

**„ProBudowa”  
ul. Narutowicza 46/9  
41 -200 Sosnowiec**

## **PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

**INWESTOR :**      **Gmina Oława  
pl. Marszałka Józefa Piłsudskiego 28  
55-200 Oława**

**Nazwa  
opracowania:** **Projekt przebudowy drogi gminnej wewnętrznej  
w Jaczkowicach - ulica Nowodojazdowa.**

Projekt obejmuje działki nr 242, 241/7 AM1 obręb ewidencyjny nr 0009 Jaczkowice, jednostka ewidencyjna 021504\_2 Oława - gmina

**Branża :**        **Drogi**

**Projektant :**    **inż. Krzysztof Kania  
upr. 600/01**

**Branża :**        **Sanitarna**

**Projektant :**    **mgr inż. Zbigniew Kasprzyk  
upr. 318/98/UW**

**Branża :**        **Elektryczna**  
**Projektant :**    **mgr inż. Jan Kiec  
upr. 384/DOS/15**

**KATEGORIA OBIEKTU**    **XXV – drogi,  
IV – elementy dróg, zjazdu  
XXVI – sieci kanalizacyjne**

**Oława, marzec 2023 r.**

**EGZ. 5**

**Spis zawartości dokumentacji**

**Strona**

**I Oświadczenia, uprawnienia budowlane i zaświadczenia projektantów.**

3 – 7

**II Część opisowa**

1. Opis techniczny do projektu zagospodarowania terenu	8 – 28
1. <b>WSTĘP</b>	8
1.1 Inwestor, OBIEKT	8
1.2 Jednostka projektowa.	8
1.3 Przedmiot i zakres inwestycji	8
1.4 Podstawa opracowania	10
2. Lokalizacja, stan prawny nieruchomości	11
3. Analiza powiązania drogi z innymi drogami publicznymi	11
4. Zmiany w dotychczasowej infrastrukturze zagospodarowania terenu	11
4.1 Istniejący stan zagospodarowania terenu.	11
4.2 Projektowane zagospodarowanie terenu	12
4.2.1 CZĘŚĆ DROGOWA	12
4.2.1.1 Zakres zamierzenia budowlanego	12
4.2.1.2 Przeznaczenie obiektu budowlanego	12
4.2.1.4 Ukształtowanie wysokościowe drogi	14
4.2.1.5 Konstrukcja nawierzchni	14
4.2.1.6 Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego	15
4.2.2 CZĘŚĆ SANITARNA	15
4.2.2.1 Zakres zamierzenia budowlanego	15
4.2.2.2 Przeznaczenie obiektu budowlanego	15
4.2.2.3 Sieć kanalizacji deszczowej	15
4.2.2.6 Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego	19
4.3.3 Branża energetyczna	19
4.3.3.1.3 Opis robót	19 – 21
5. Prace w pobliżu istniejących sieci uzbrojenia podziemnego	21
6. Organizacja ruchu docelowego	23
7. Oddziaływanie na istniejący drzewostan	23
8. Zestawienie powierzchni i długości	24
9. Informacja dotycząca wpisania obiektu do rejestru zabytków	24
10. Wpływ eksploatacji górniczej	24
11. Istniejące i przewidywane zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych	25
12. Ochrona przeciwpożarowa	26
13. Oddziaływanie projektowanych obiektów budowlanych	26
14. Warunki gruntowo – wodne	26
15. Uwagi dodatkowe	27
<b>16. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia</b>	<b>29 – 31</b>
16.1 Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji obiektów	29
16.2 Wykaz istniejących obiektów budowlanych	29
16.3 Wykaz elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.	29
16.4 Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych.	30
16.5 Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.	30
16.6 Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń	31
16.7 Ewakuacja z placu budowy	31

### III Część graficzna

2. Orientacja skala 1 : 10 000	- rys. 2.1	32
3. Projekt zagospodarowania terenu drogi skala 1 : 500	- rys. 3.1	33
5. Przekrój poprzeczny, konstrukcyjny km 0+014	- rys. 4.1	34
6. Przekrój poprzeczny, konstrukcyjny km 0+059	- rys. 4.2	35
7. Przekrój poprzeczny, konstrukcyjny km 0+226	- rys. 4.3	36
8. Przekrój poprzeczny, konstrukcyjny km 0+240	- rys. 4.4	37
10. Przekrój podłużny, skala 1 : 1000/100	- rys. 5.1	38
12. Elementy odwodnienia, studzienka ściekowa	- rys. 6.1	39

#### UZGODNIENIA :

a)	Gmina Olawa, pl. Marszałka Józefa Piłsudskiego 28, 55-200 Olawa	
	Inspektor ds. administrowania drogami gminnymi – uzgodnienie	40
	Zgoda na odprowadzenie wód deszczowych GK.7021.2.02.2023.KD z dnia 14.04.2023 r.	41 - 42
	Referat Wodociągów i Kanalizacji – uzgodnienie	43 – 44
	Niezajęcie przez organ administracji publicznej stanowiska w tym terminie, uznaje się za brak zastrzeżeń co do przedstawionych rozwiązań w projekcie budowlanym	
b)	Dolnośląska Służba Dróg i Kolei we Wrocławiu	
	– uzgodnienie remontu zjazdu	45 – 46
c)	TAURON Dystrybucja S.A. , Oddział we Wrocławiu, pl. Powstańców Śl. 20, 53-314 Wrocław	
	- uzgodnienie TD/OWR/OMD/UB/PT/254/2023 z dnia 19.04.2023 r.	47 – 51
	- uzgodnienie OWR/OME4/MJ/3165 z dnia 24.04.2023 r. – warunki techniczne	52 – 54
	- uzgodnienie TD23-08-0407312-03 z dnia 13.09.2023 r. – uzgodnienie projektu	55 – 56
	- pismo nr TD23-08-0214516-03 z dnia 24.08.2023 r. – porozumienie	56 – 67
d)	Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o., Oddział Zakład Gazowniczy we Wrocławiu, ul. Ziębicka 44, 50-507 Wrocław. - uzgodnienie projektu	68 – 72
e)	Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków we Wrocławiu, ul. Łokietka 11 ; 50-243 Wrocław	
	- uzgodnienie projektu,	73 – 74
f)	Starostwo Powiatowe w Olawie	
	– Protokół z narady koordynacyjnej nr GK.6630.167.2023 z dnia 6.10.2023	75 – 79

Oława, dnia 30.03.2023 r.

### Oświadczenie projektanta

Na podstawie art. 34 ust. 3d pkt 3 ustawy z dnia 7. lipca 1994 r. ( t.j. Dz.U. 2023 poz. 682) oświadczam, że projekt zagospodarowania terenu :

„ przebudowy drogi gminnej wewnętrznej ulicy Nowodojazdowej w Jaczkowicach”

na działkach nr 242, 241/7 AM1 obręb ewidencyjny nr 0009 Jaczkowice, jednostka ewidencyjna 021504\_2 Oława - gmina wykonany dla Gminy Oława, pl. Marszałka Józefa Piłsudskiego 28, 55-200 Oława, został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej oraz że jest kompletny i został wykonany w zakresie niezbędnym do realizacji celu, któremu ma służyć.

Zgodnie z art. 36a ust. 6 Prawa budowlanego ( t.j. Dz.U. 2023 poz. 682) dopuszcza się nieistotne odstępstwa od przedmiotowego projektu budowlanego.

.....  
(podpis projektantów)

W załączeniu :

1. Kserokopia uprawnień budowlanych oraz aktualne na dzień opracowania projektu, zaświadczenie o wpisie do właściwej Izby Samorządu Zawodowego.

Oława, dnia 10.10.2023 r.

inż. Krzysztof Kania  
ul. Narutowicza 2/11  
41-200 Sosnowiec

### Oświadczenie projektanta

Wszystkie załączniki stanowiące integralną część niniejszego opracowania potwierdza się za zgodność z oryginałem.

.....  
(odpis projektanta)

Oława, dnia 30.03.2023 r.

### **Oświadczenie projektanta**

Na podstawie art. 20 ust. 2 i 3 pkt b ustawy z dnia 7. lipca 1994 r. ( t.j. Dz.U. 2023 poz. 682) oświadczam, że projekt zagospodarowania terenu :

„ przebudowy drogi gminnej wewnętrznej ulicy Nowodojazdowej w Jaczkowicach”  
na działkach nr 242, 241/7 AM1 obręb ewidencyjny nr 0009 Jaczkowice, jednostka ewidencyjna 021504\_2 Oława - gmina wykonany dla Gminy Oława, pl. Marszałka Józefa Piłsudskiego 28, 55-200 Oława nie wymaga udziału osób sprawdzających.

Zgodnie z art. 20 ust. 3 obowiązek sprawdzenia nie dotyczy zakresu objętego sprawdzaniem i opiniowaniem na podstawie przepisów szczególnych oraz projektów obiektów budowlanych o prostej konstrukcji.

.....  
(podpis projektantów )









## 1. Wstęp

### 1.1 Inwestor i obiekt

ZADANIE: **Przebudowa drogi gminnej wewnętrznej w Jaczkowicach - ulica Nowodojazdowa.**

INWESTOR: **Gmina Oława  
pl. Marszałka Józefa Piłsudskiego 28  
55-200 Oława**

BRANŻA: Drogowa, sanitarna, elektryczna

STADIUM: **Projekt zagospodarowania terenu**

### 1.2 Jednostka projektowa

JEDNOSTKA PROJEKTOWA

**„PROBUDOWA”  
ul. 3 Maja 46/9  
41 -200 Sosnowiec**

PROJEKTANCI:

Branża drogowa:	inż. Krzysztof Kania upr. 600/01
Branża sanitarna:	mgr inż. Zbigniew Kasprzyk upr. 318/98/UW
Branża elektryczna	mgr inż. Jan Kiec upr. 384/DOS/15

### 1.3 Przedmiot i zakres inwestycji

Przedmiotem opracowania jest wykonanie projektu przebudowy drogi gminnej wewnętrznej w Jaczkowicach:

- ulicy Nowodojazdowej od skrzyżowania drogi wojewódzkiej 346 z drogą powiatową - ulicą Oławską do połączenia z drogą wojewódzką nr 346 na wysokości działki nr 284 km 0+0055 – 0+4825 na odcinku 477.0

**(zjazd z drogi wojewódzkiej na działkę nr 242 wykonano wg oddzielnego opracowania)**

Prace będą polegały na:

- ułożeniu nawierzchni o szerokości 6,0 m z kostki betonowej oraz nawierzchni bitumicznej.
- wykonaniu zjazdów i dojeżdż do posesji z kostki betonowej oraz utwardzonych poboczy z materiałów kamiennych.
- wykonaniu wpustów kanalizacji deszczowej wraz z przykanalikami Ø 160 długości 170 m

#### Parametry techniczne przebudowanej drogi

- |                       |                            |
|-----------------------|----------------------------|
| - kategoria drogi     | - droga gminna, wewnętrzna |
| - klasa drogi         | - „D” - dojazdowa          |
| - prędkość projektowa | - 30 km / godz.            |

### *Przebudowa ulicy Nowodojazdowej w Jaczkowicach*

- podbudowa zasadnicza - mieszanka związana spoiwem hydraulicznym
- szerokość drogi - 6,0 m
- spadki poprzeczne drogi - 2,0 % (dwustronny) do środka
- spadek podłużny - 0,30 % ÷ 1,29 %
- konstrukcja nawierzchni drogi gminnej - jak dla nawierzchni o kategorii ruchu lekkiego KR-2
- odprowadzenie wód deszczowych:  
wody powierzchniowe będą odprowadzane przez zaprojektowane studzienki ściekowe do istniejącego kolektora kd 500 i kd 300

Przebudowa będzie wykonywana w pasie drogowym na obszarze działek :  
nr 242, 241/7 AM1 obręb ewidencyjny nr 0009 Jaczkowice, jednostka ewidencyjna 021504\_2 Oława - gmina

Zgodnie z ustaleniami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenu położonego w obrębie wsi Jaczkowice, Gaj Oławski w gminie Oława uchwalonego przez Radę Gminy w Oławie Uchwałą nr LVII/388/2018 z dnia 19.10.2018 r. opublikowaną w Dzienniku Urzędowym Województwa Dolnośląskiego poz. 5662 z dnia 14.11.2018 r. wiodącą funkcją terenu dla działki:

- 542 AM 1 są tereny dróg publicznych, drogi dojazdowe, oznaczone symbolami KDD 0.2.  
Ustala się szerokość dróg zgodnie z liniami rozgraniczającymi ustalonymi na rysunku planu
- 241/7 tereny o przeznaczeniu podstawowym - drogi wewnętrzne, oznaczone na rysunku planu symbolami KDWO.1  
Ustala się szerokość dróg zgodnie z liniami rozgraniczającymi ustalonymi na rysunku planu.

Istniejąca infrastruktura drogowa w rejonie planowanej inwestycji jest wystarczająca dla zapewnienia prawidłowej i bezpiecznej obsługi komunikacyjnej planowanej inwestycji. Obsługa komunikacyjna będzie realizowana poprzez wjazd i wyjazd od strony drogi wojewódzkiej nr 346.

Istniejące uzbrojenie terenu jest wystarczające dla planowanego zamierzenia budowlanego.

Użyte w mpzp pojęcie drogi publicznej należy traktować w sensie ogólnodostępności drogi, zgodnie z ustawą z dnia 27.03.2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym. Opisana i ustalona co do przebiegu w planie zagospodarowania przestrzennego, ale w rzeczywistości jeszcze nieistniejąca droga publiczna, jest jedynie planowaną drogą publiczną, a nie drogą, której publiczny charakter został określony w ustawie o drogach publicznych. W planowaniu przestrzennym określenie „droga publiczna” spełnia inną funkcję niż w gospodarowaniu i zarządzaniu drogami publicznymi. W pierwszym wypadku służy bowiem określeniu zamierzenia planistycznego, które nie zawsze będzie zrealizowane, natomiast w drugim skatalogowaniu istniejących zasobów podlegających określonym regułom administrowania. Ponadto, na etapie planowania przestrzennego brak jest aktu prawnego zaliczającego przewidywaną drogę do odpowiedniej kategorii.

Natomiast zgodnie z art. 1 ustawy o drogach publicznych (tj. Dz.U z 2023 r. poz. 645) droga publiczna jest to droga zaliczona na podstawie przepisów ustawy do jednej z kategorii dróg, z której może korzystać każdy, zgodnie z jej przeznaczeniem (z ograniczeniami i wyjątkami określonymi w odrębnych przepisach). Jeśli zatem określona droga nie została w formalny sposób zaliczona do kategorii dróg krajowych, wojewódzkich, powiatowych lub gminnych, będzie ona drogą wewnętrzną.

Planowana inwestycja jest zgodna z zapisami obowiązującego MPZP.

Przebudowa ma na celu poprawę standardu przejazdu /zwiększenie komfortu jazdy/ i ogólną poprawę stanu bezpieczeństwa ruchu drogowego.

Projekt opracowano zgodnie z wymaganiami ustawy Prawo budowlane, w tym o których mowa w art. 5 ustawy – Prawo budowlane.

1. obiekt budowlany jako całość oraz jego poszczególne części, wraz ze związanymi z nim urządzeniami budowlanymi zaprojektowano, biorąc pod uwagę przewidywany okres użytkowania, w sposób określony w przepisach, w tym techniczno-budowlanych, oraz zgodnie z zasadami wiedzy technicznej, zapewniając:

1) spełnienie podstawowych wymagań dotyczących obiektów budowlanych określonych w [załączniku I](#) do rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) Nr 305/2011 z dnia 9 marca 2011 r. ustanawiającego zharmonizowane warunki wprowadzania do obrotu wyrobów budowlanych i uchylającego dyrektywę Rady 89/106/EWG (Dz. Urz. UE L 88 z 04.04.2011, str. 5, z późn. zm.) dotyczących a) nośności i stateczności konstrukcji, b) bezpieczeństwa pożarowego, c) higieny, zdrowia i środowiska, d) bezpieczeństwa użytkowania i dostępności obiektów, e) ochrony przed hałasem, f) oszczędności energii i izolacyjności cieplnej, g) zrównoważonego wykorzystania zasobów naturalnych.

2) warunki użytkowe zgodne z przeznaczeniem obiektu, w szczególności w zakresie: a) zaopatrzenia w wodę i energię elektryczną oraz, odpowiednio do potrzeb, w energię ciepłą i paliwa, przy założeniu efektywnego wykorzystania tych czynników, b) usuwania ścieków, wody opadowej i odpadów;

2a) możliwość dostępu do usług telekomunikacyjnych, w szczególności w zakresie szerokopasmowego dostępu do Internetu;

3) możliwość utrzymania właściwego stanu technicznego;

4) niezbędne warunki do korzystania z obiektów użyteczności publicznej i mieszkaniowego budownictwa wielorodzinnego przez osoby niepełnosprawne, o których mowa w [art. 1](#) Konwencji o prawach osób niepełnosprawnych, sporządzonej w Nowym Jorku dnia 13 grudnia 2006 r. (Dz. U. z 2012 r. poz. 1169 oraz z 2018 r. poz. 1217), w tym osoby starsze;

4a) minimalny udział lokali mieszkalnych dostępnych dla osób niepełnosprawnych, o których mowa w [art. 1](#) Konwencji o prawach osób niepełnosprawnych, sporządzonej w Nowym Jorku dnia 13 grudnia 2006 r., w tym osób starszych w ogólnej liczbie lokali mieszkalnych w budynku wielorodzinnym;

5) warunki bezpieczeństwa i higieny pracy;

6) ochronę ludności, zgodnie z wymaganiami obrony cywilnej;

7) ochronę obiektów wpisanych do rejestru zabytków oraz obiektów objętych ochroną konserwatorską;

8) odpowiednie usytuowanie na działce budowlanej;

9) poszanowanie, występujących w obszarze oddziaływania obiektu, uzasadnionych interesów osób trzecich, w tym zapewnienie dostępu do drogi publicznej;

10) warunki bezpieczeństwa i ochrony zdrowia osób przebywających na terenie budowy. oraz **art. 33** tejże ustawy

- obiekt – droga dojazdowa może samodzielnie funkcjonować zgodnie ze swoim przeznaczeniem.

Projekt opracowano również zgodnie z innymi obowiązującymi [przepisami](#) oraz zasadami wiedzy technicznej, w tym między zawartymi w ustawie – Prawo budowlane, rozporządzeniu Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dnia 12 kwietnia 2002 r. oraz zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego oraz na mapie opracowanej i zawierającej treść – wymagane na podstawie art. 20 ust. 1 ustawy – Prawo budowlane

#### 1.4 Podstawa opracowania

Podstawa opracowania:

- Mapa do celów projektowych w skali 1:500
- Miejskowy plan zagospodarowania przestrzennego dla terenu położonego w obrębie wsi Jaczkowice, Gaj Oławski w gminie Oława uchwalony przez Radę Gminy w Oławie

### *Przebudowa ulicy Nowodojazdowej w Jaczkowicach*

Uchwałą nr LVII/388/2018 z dnia 19.10.2018 r. opublikowaną w Dzienniku Urzędowym Województwa Dolnośląskiego poz. 5662 z dnia 14.11.2018 r.

- inwentaryzacja istniejących dróg na działce nr - dz. 242, 241/7 AM 1 obręb Jaczkowice.
- Wytyczne Projektowania Dróg WPD - 3 - Warszawa 1995 r.  
/zatwierdzone przez Generalnego Dyrektora Dróg Publicznych/
- „Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych” Gdańsk 2012 wprowadzony do stosowania na drogach krajowych w dniu 16 czerwca 2014 r. przez Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad zarządzeniem nr 31.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych ( Dz.U. z 2022. poz. 1518)
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane (Dz.U. z 2023 poz 682.)
- Ustawa z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (Dz.U. z 2023 poz. 645 ze zm.)
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. z 2022 poz. 1679)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U z 2022 poz. 1225 ze zm.)
- Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (DZ.U. 2022 poz. 2625 ze zm.)
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska (Dz.U. 2022 poz.2556)
- Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz.U. 2022 poz. 2057)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych (Dz. U. 2022, poz.1679)
- Uzupełniające pomiary sytuacyjno-wysokościowe
- Uzgodnienia z Inwestorem

## **2. Lokalizacja i stan prawny nieruchomości**

Planowana inwestycja zlokalizowana jest w województwie dolnośląskim, w powiecie oławskim, gminie Oława w m. Jaczkowice na działkach o numerach ewidencyjnych:

- nr 242, 241/7 AM1 obręb ewidencyjny nr 0009 Jaczkowice, jednostka ewidencyjna 021504\_2 Oława – gmina, w istniejącym pasie drogowym.

Właścicielem działek jest Gmina Oława.

Lokalizację inwestycji przedstawiono na rys. nr 2.1 – Lokalizacja inwestycji.

## **3. Analiza powiązania drogi z innymi drogami publicznymi**

Ulica Nowodojazdowa jest drogą gminną, wewnętrzną łączy się ona z drogą wojewódzką nr 346 z obydwu stron.

## **4. Zmiany w dotychczasowej infrastrukturze zagospodarowania terenu**

### **4.1 Istniejący stan zagospodarowania terenu**

Teren objęty opracowaniem na działkach nr 242, 241/7 AM1 obręb ewidencyjny nr 0009 Jaczkowice to droga gminna wewnętrzna na terenie osiedla mieszkaniowego w zabudowie jednorodzinnej o nawierzchni z materiałów kamiennych, na przeważającej części brak odwodnienia i chodników. Droga stanowi dojazd do osiedla mieszkaniowego, istniejących posesji, wydzielonych działek.

W liniach rozgraniczających projektowanych ulic występuje uzbrojenie podziemne takie jak: kanalizacja sanitarna, sieć wodociągowa, energetyczna, telekomunikacyjna i gazowa.

Szerokości pasa drogowego wynosi 6,5 - 10,0 m.

Stan nawierzchni zły, liczne wyboje, ubytki, nierówności.

W pobliżu i bezpośrednim sąsiedztwie nie występują obszary i miejsca, które objęte są szczególnymi przepisami o ochronie przyrody takie jak m.in. pomniki przyrody, rezerваты przyrody, zespoły przyrodniczo-krajobrazowe, lasy ochronne, użytki ekologiczne.

Na terenie objętym inwestycją nie występują nasadzenia roślinne.

## **4.2 Projektowane zagospodarowanie terenu**

### **4.2.1 Część drogowa**

## **4.3 Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego**

Przedmiotem opracowania jest wykonanie projektu przebudowy drogi gminnej wewnętrznej w Jaczkowicach:

- ulicy Nowodojazdowej na odcinku 477,0 m

Kategoria obiektu budowlanego – XXV - drogi, XXVI - sieci  
IV - elementy dróg, zjazdy

### **4.3.1.1 Zakres zamierzenia budowlanego**

Przebudowa ul. Nowodojazdowej o długości 482,5 m obejmuje swoim zakresem:

- remont istniejącego zjazdu z drogi wojewódzkiej nr 346 na działkę nr 242 AM 1 obręb Jaczkowice o nawierzchni bitumicznej km 0+000 – 0+005,5 wg oddzielnego opracowania.
- ułożenie nawierzchni z betonu asfaltowego szerokości 6,0 m km 0+0055 – 0+023
- ułożenie nawierzchni z kostki betonowej szerokości 6,0 m km 0+023 – 0+482,5
- wykonanie zjazdów i dojazdów do posesji z kostki betonowej oraz utwardzonych poboczy z materiałów kamiennych.
- wykonaniu kanalizacji deszczowej :
  - wpustów ulicznych Ø 500 wraz z przykanalikami
- korekta trasy i zabezpieczenie istniejącego kabla nN w rurach dwudzielnych fi 110

Plan sytuacyjny inwestycji przedstawiono na rysunku nr 3.1 - Plan sytuacyjny

### **4.3.1.2 Przeznaczenie obiektu budowlanego**

Planowana przebudowa ulicy Nowodojazdowej w Jaczkowicach ma za zadanie zwiększyć bezpieczeństwo uczestników ruchu drogowego: pieszych, rowerzystów i kierowców oraz ułatwić dojazd do przyległej zabudowy mieszkaniowej.

### **Przebudowa drogi na odcinku km 0+0055 – 0+023**

Zgodnie z uzgodnieniem DSDiK w sprawie zgody na wykonanie remontu **istniejącego zjazdu z drogi wojewódzkiej na działkę nr 253/1** nawierzchni drogi jak i remontowanego zjazdu zostanie wykonana z betonu asfaltowego.

Parametry włączenia do drogi wojewódzkiej pozostają bez zmian zgodnie z projektem zagospodarowania terenu rys. nr 3.1. , promienie łuków wyokrąglających krawędzie jezdni wynoszą  $R = 6.0\text{ m}$  i  $8.0$

### *Przebudowa ulicy Nowodojazdowej w Jaczkowicach*

W km 0+0055 – 0+023 strona prawa oraz km 0+0055 – 0+016 strona lewa zaprojektowano chodnik o szerokości 1,60 -1,90 m oddzielonym od jezdni krawężnikiem betonowym 15x30

cm układanym na ławie betonowej 0,0675 m<sup>3</sup>/mb, a od strony posesji obrzeżem betonowym 30x8 cm na ławie betonowej 0,04 m<sup>3</sup>/mb.

Chodniki te zostaną połączone z chodnikiem przy drodze wojewódzkiej i z planowanym chodnikiem przy drodze powiatowej.

W km 0+012 – 0+016 zaplanowano przejście dla pieszych krawężnik na wysokości planowanego przejścia dla pieszych km 0+012 – 0+016 należy obniżyć lub zastosować krawężnik najazdowy.

Wody powierzchniowe ze zjazdu - będą odprowadzane przez przyjęte spadki poprzeczne 1,0 % i podłużny 1,0 % w kierunku działki nr 242 do projektowanych studzienek ściekowych W1 i W2.

Spadek poprzeczny drogi zaprojektowano dwustronny - 2.0 % do środka.

Na planie sytuacyjnym w skali 1:500, przedstawiono dokładnie projektowane elementy drogi.

### **Przebudowa drogi na odcinku km 0+023 – 0+482,5**

Przebudowa drogi gminnej rozpocznie się w km 0+023 na połączeniu z projektowaną nawierzchnią asfaltową.

Przebudowa drogi gminnej będzie polegała na wykonaniu nawierzchni z kostki betonowej.

Zaprojektowano nawierzchnię o szerokości 6,0 m oddzieloną od poboczy i zjazdów opornikiem betonowym 12x25 cm układanym na ławie betonowej w ilości 0,0675 m<sup>3</sup>/mb.

równy z nawierzchnią drogi, a na zjazdach i dojazdach do budynków obrzeża betonowe 30 x 8 cm na ławie betonowej w ilości 0,04 m<sup>3</sup> /m

Pośrodku nawierzchni zaprojektowano ściek z kostki betonowej 20x10 o grubości 10 cm dwa rzędy o łącznej szerokości 40 cm.

Należy dostosować wysokość posadowienia istniejących wpustów i włączów istniejących studni kanalizacji sanitarnej, zaworów wodociągowych do wysokości projektowanego terenu, regulację wykonać za pomocą betonowych pierścieni dystansowych osadzonych na podbudowie betonowej.

Spadek poprzeczny drogi zaprojektowano dwustronny - 2.0 % do środka.

Wzdłuż drogi i zjazdów zaprojektowano utwardzone pobocze z materiałów kamiennych – kłińca o szer. 0,1 – 0,75 m.

Ponadto zaplanowano zabezpieczenie istniejących sieci energetycznych w obszarze kolizji. Na kablach przechodzących pod projektowanymi nawierzchniami drogi zjazdu zastosować rury dwudzielne grubościennego typu A-110 PS, koloru niebieskiego

- kable energetyczne L= 75,0 m km 0+175 – 0+250

Dodatkowo w obszarze kolizji zaplanowano zabezpieczenie istniejących sieci teletechnicznych przechodzących pod nawierzchnią drogi rurą dwudzielną Arota typu PS o średnicy 110 mm - 243,5 m

km 0+210 – 0+270 L = 60,0 m

km 0+317 – 0+482,5 L = 165,5 m

i przejścia poprzeczne

km 0+379 L = 6,0 m

km 0+440 L = 12,0 m

Przekroje konstrukcyjne poszczególnych nawierzchni przedstawiono na rysunku nr 4.1-4.4 – Przekroje konstrukcyjne.

#### 4.3.1.3 Ukształtowanie wysokościowe dróg

Pochylenie podłużne niwelety przebudowywanych dróg dostosowano do pobliskiej zabudowy oraz do istniejących rzędnych nawierzchni jezdni przy drodze wojewódzkiej. Niweletę budowanej drogi poprowadzono w znacznym stopniu po istniejącym terenie nawiązując się do jego wysokości a szczególnie do wysokości posadowienia istniejących zjazdów do posesji, tak aby nie zachodziła konieczność ich przekładania na terenie posesji. Spadek podłużny drogi zaprojektowano  $0,3 \div 1,29 \%$ .

Profil podłużny drogi przedstawiono na rysunku nr 5.1

#### 4.3.1.4 Konstrukcja nawierzchni

**Konstrukcję nawierzchni drogi km 0+0055 – 0+023 przyjęto wg następującego układu warstw :**

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S, - 4 cm
- skropienie nawierzchni bitumiczną emulsją asfaltową w ilości 0,5 kg/m<sup>2</sup>
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W - 8 cm
- podbudowa z mieszanki kamiennej 0/31 - 10 cm
- stabilizowanej mechanicznie
- podbudowa z mieszanki kamiennej 0/63 - 15 cm
- stabilizowanej mechanicznie
- wzmocnienie podłoża poprzez stabilizację cementem - 15 cm
- grunt stabilizowany cementem C3/4  $\leq 6$  MPa
- (zaleca się dowieźć grunt do stabilizacji)

**Konstrukcję drogi km 0+023 – 0+4825 przyjęto wg następującego układu warstw :**

- kostka betonowa bezfazowa - 8 cm
- podsypka cementowo piaskowa - 3 cm
- podbudowa z mieszanki kamiennej 0/31 - 10 cm
- stabilizowanej mechanicznie
- podbudowa z mieszanki kamiennej 0/63 - 15 cm
- stabilizowanej mechanicznie
- wzmocnienie podłoża poprzez stabilizację cementem - 15 cm
- grunt stabilizowany cementem C3/4  $\leq 6$  MPa
- (zaleca się dowieźć grunt do stabilizacji)

**Konstrukcję zjazdów przyjęto wg następującego układu warstw :**

- kostka betonowa bezfazowa - 8 cm
- podsypka cementowo piaskowa - 4 cm
- podbudowa z mieszanki kamiennej 0/31 - 10 cm
- stabilizowanej mechanicznie
- podbudowa z mieszanki kamiennej 0/63 - 15 cm
- stabilizowanej mechanicznie
- warstwa wyrównawcza z piasku - 10 cm

**Konstrukcję chodnika, dojścia do posesji przyjęto wg następującego układu warstw :**

- kostka betonowa - 8 cm
- podsypka piaskowa - 3 cm
- podbudowa z materiału kamiennego 0- 31,5 - 10 cm
- warstwa wyrównawcza z piasku - 10 cm

#### 4.2.1.6 Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego

**Długość przebudowywanej drogi wynosi odpowiednio:**

- droga - ul. Nowodojazdowa – 477,0m

**Powierzchnie poszczególnych elementów dróg:**

- Powierzchnia jezdni –  
    nawierzchni bitumiczna – 170,0 m<sup>2</sup>  
    nawierzchnia z kostki betonowej 2788,0 m<sup>2</sup> ze ściekiem
- Powierzchnia chodników – dojeżdż do budynku – 86,0m<sup>2</sup>
- Powierzchnia zjazdów – 186,0 m<sup>2</sup>
- Powierzchnia poboczy – 540,0 m<sup>2</sup>

**Długości poszczególnych elementów drogi:**

- Długość krawężnika, opornika betonowego – 961,0 + 41,0 m
- Długość obrzeża betonowego – 361,0 m

### 4.3.2 Część sanitarna

#### 4.3.2.1 Zakres zamierzenia budowlanego.

Projektowana budowa sieci kanalizacji deszczowej umożliwi prawidłowe funkcjonowanie infrastruktury terenu inwestycji.

Budowa sieci kd wraz z wykonaniem podłączeń do niej nowych wpustów jest warunkiem sprawnego odwodnienia terenu przebudowywanej drogi.

Regulacja wysokościowa istniejących studni i skrzynek armatury wodnej i gazowej, umożliwi prawidłowe ukształtowanie nawierzchni drogi.

#### 4.3.2.2 Przeznaczenie obiektu budowlanego

Projektowana budowa sieci kanalizacji deszczowej – wpustów deszczowych wraz z przykanalikami umożliwi prawidłowe funkcjonowanie infrastruktury terenu inwestycji.

Budowa sieci kd wraz z wykonaniem podłączeń do niej nowych wpustów jest warunkiem sprawnego odwodnienia terenu przebudowywanych dróg.

Regulacja wysokościowa istniejących studni i skrzynek armatury wodnej i gazowej, umożliwi prawidłowe ukształtowanie nawierzchni drogi, a zabudowa na istniejącej sieci gazowej rur ochronnych zapewni jej zabezpieczenie przed ruchem pojazdów.

#### 4.3.2.3 Sieć kanalizacji deszczowej

Odbiornikiem wód deszczowych dla kanalizacji będzie istniejący kolektor deszczowy kd 500 i kd300 zlokalizowany wzdłuż ulicy Nowodojazdowej.

Zaprojektowano przyłącza kanalizacji deszczowej Ø 160 od wpustów – studzienek ściekowych do kolektora deszczowego, wpięcie do kolektora deszczowego lub studni rewizyjnych kanalizacji deszczowej wykonać przy pomocy **uniwersalnego przyłącza kanalizacyjnego z przegubem kulowym typ: Przyłącza uniTec DN/OD 160**

Długość projektowanego przyłącza – 135,0 m, układane ze spadkiem 0,5 – 2,0 ‰.

Projektuje się zastosowanie do przyłącza rur polietylenowych, dwuwarstwowych, montowanych przy pomocy złączek – nasuwek z uszczelkami. (klasa S sztywności obwodowej: SN 8).

Rury kanalizacyjne należy ułożyć na podsypce piaskowej grubości 15 cm, a po ułożeniu tych rur należy je zastabilizować poprzez wykonanie zasyпки ochronnej grubości około 30 cm ponad wierzch rury. W strefie rur warstwę ochronną należy wykonać z materiału



**Przebudowa ulicy Nowodojazdowej w Jaczkowicach**

sypkiego bez grud i kamieni, warstwami o grubości 0,10 – 0,15 m z jednoczesnym ich zagęszczaniem. Zasyp i zagęszczanie prowadzić równomiernie po obu stronach przewodów . Wymagany wskaźnik zagęszczenia obsypki dla kanałów układanych w jezdni i chodnikach wynosi  $Is = 1,0$  a dla terenów zielonych  $Is = 0,98$  .

Proponowane odwodnienie obszaru nie zmienia dotychczas istniejącej gospodarki wodnej terenu. Spływ wód opadowych z powierzchni ulic i chodników zapewniony jest poprzez spadki poprzeczne i podłużne.

Woda opadowa odprowadzona będzie do istniejących wlotów burzowych.

Sieć kanalizacji deszczowej obejmuje :

- budowę typowych wpustów ulicznych Ø 500 mm - szt. 16
- budowę kolektorów kanalizacji deszczowej
  - Ø 160 - przykanaliki - 135 mb

Przebieg kanalizacji deszczowej pokazano na projekcie zagospodarowania terenu rys. nr 3.1.

**ZESTAWIENIE WPUSTÓW ULICZNYCH I PRZYŁĄCZY DO TYCH WPUSTÓW**

Wpust uliczny				Przyłącze □ 160			
Nr wpustu	Rzędna wpustu m n.p.m.	Rzędna wpustu przykanalika m n.p.m.	Średnica przyłącza wpustu [mm]	Długość [m]	Spadek i [%]	Rzędna wlotu do studni m n.p.m.	Nr studni
<b>W1</b>	132,29	131,49	160	11,0	1,0	131,38	<b>Si</b> 132,44/131,07
Współrzędne studni		6449357,2	5642562,0				
<b>W2</b>	132,19	131,55	160	11,0	0,5	131,49	<b>W1</b> 128,08/127,09
Współrzędne studni		6449345,9	5642565,0				
<b>W3</b>	132,49	131,69	160	11,0	1,0	131,58	<b>Si</b> 132,60/131,22
Współrzędne studni		6449286,7	5642591,3				
<b>W4</b>	132,59	131,79	160	4,0	2,0	131,71	uniTec DN/OD 160
Współrzędne studni		6449259,1	5642603,4				
<b>W5</b>	132,74	131,94	160	6,0	2,0	131,82	<b>Si</b> 132,73/131,43
Współrzędne studni		6449231,9	5642613,2				
<b>W6</b>	132,89	132,09	160	3,0	2,0	132,06	uniTec DN/OD 160
Współrzędne studni		6449202,7	5642621,2				
<b>W7</b>	132,95	132,15	160	3,0	2,0	132,09	uniTec DN/OD 160
Współrzędne studni		6449184,6	5642626,3				
<b>W8</b>	133,26	132,46	160	11,0	1,0	132,35	<b>Si</b> 133,31/131,69
Współrzędne studni		6449155,7	5642634,3				
<b>W9</b>	133,59	132,79	160	3,0	2,0	132,73	uniTec DN/OD 160
Współrzędne studni		6449126,7	5642642,3				
<b>W10</b>	133,89	133,09	160	10,0	1,0	132,99	<b>Si</b>
Współrzędne studni		6449097,7	5642650,3				
<b>W10'</b>	134,31	133,51	160	3,0	2,0	133,45	uniTec DN/OD 160
Współrzędne studni		6449063,9	5642659,4				
<b>W11</b>	134,36	133,56	160	1,0	2,0	132,54	uniTec DN/OD 160
Współrzędne studni		6449045,9	5642637,1				
<b>W12</b>	134,51	133,71	160	6,0	2,0	132,59	<b>Si</b>
Współrzędne studni		6449036,5	5642607,7				

*Przebudowa ulicy Nowodojazdowej w Jaczkowicach*

<b>W13</b>	134,67	133,87	160	23,0	1,0	133,64	<b>Si</b>
Współrzędne studni		6449027,1	5642580,3				
<b>W14</b>	134,69	133,89	160	15,0	1,0	133,74	<b>Si</b>
Współrzędne studni		6449017,7	5642551,6				
<b>W15</b>	134,59	133,79	160	14,0	1,0	133,65	<b>Si</b>
Współrzędne studni		6449008,4	5642523,2				

**Wysokość studzienki ściekowej – 1,725 m**

Przykanaliki Ø 160 podłączyć do kolektorów betonowych poprzez wywiercenie otworu w rurze i montażu tulei przejściowej typu **uniTec DN/OD 160**

**Projektant dopuszcza zastosowanie urządzeń zamiennych o równoważnych parametrach technicznych.**

### **Technologia prac**

#### **A. Materiały**

#### **Wpusty drogowe**

Studzienki wpustów kanalizacji deszczowej wykonane będą z kręgów betonowych d500mm z betonu C35/45 montowanych na podłożu z betonu C12/15 grub. 15 cm z rusztem uchylnym płaskim typ ciężki (kl. D400 wg PN-EN 124:2000) 420x620 z zawiasem ze studzienkami betonowymi z osadnikiem o h<sub>min</sub>=50cm, zwieńczone pierścieniem odciążającym z połączeniem Dn160 PVC kl. S lub PP typu B (do ustalenia z Inwestorem).

Górna część studzienki zakończona: pierścieniem odciążającym, pierścieniem dystansowym (typ ciężki).

**Kanały grawitacyjne z rury kanalizacyjne PVC-U Dn 160 kanalizacyjne lite**, gładkie SN8 kN/m<sup>2</sup> z uszczelkami wargowymi z elastomeru.

Łączenie rur kanalizacyjnych odbywać się będzie za pomocą szczelnych połączeń systemowych.

Alternatywa do powyższych:

#### **Kanały grawitacyjne z rur PP typ B (korugowanych) pełne**

Rury z lekką konstrukcją strukturalną z gładką wewnętrzną ścianką oraz profilowaną - korugowaną ścianką zewnętrzną (PP typ B), zgodne z PN-EN 13476-3+A1:2009; materiał PP SN<sub>10</sub> ≥ 10 kN/m<sup>2</sup>, łączone na kielich z uszczelką.

Rury oraz studzienki i inne materiały winny być zgodne z odpowiednimi polskimi normami, normami DIN oraz posiadać aktualną aprobatę techniczną do stosowania w budownictwie.

#### **Przyłącze uniTec DN/OD 160**

#### **Uniwersalne przyłącze kanalizacyjne z przegubem kulowym:**

Za pomocą przyłącza uniTec można bez problemu wykonać późniejsze podłączenie do rur kanalizacyjnych o średnicach znamionowych od DN 300 do DN 2400 – bez względu na materiał, z którego wykonany jest kanał główny, np. tworzywo sztuczne, beton, kamionka, oraz niezależnie od średnicy wewnętrznej rur i grubości ich ścianek. Najnowsza wersja wyposażona jest w przegub kulowy, który umożliwia odchylenie od 0 do 11 stopni. Oznacza to, że: przyłącze uniTec spełnia wymogi określone w instrukcji DWA-A 139, według której „przyłącze należy wykonywać i podłączać w taki sposób, aby mogły przyjmować obciążenia ruchome” i uwzględnić obciążenia powstające z możliwą konsolidacją gruntu w obszarze montażu.

Przyłącze uniTec dostępne jest w wersji 1 do rur głównych o średnicy DN 300 do DN 1000 oraz wersji 2 do rur głównych o średnicy DN 1100 do DN 2400, średnica nominalna przyłącza wynosi 160 mm; aby zamontować przyłącze, należy wykonać otwór centrycznie do osi rury głównej o średnicy 200 mm. Konstrukcja przyłącza umożliwia bezstopniowe dopasowanie się kołnierza uszczelniającego do ścianki i średnicy wewnętrznej rury głównej poprzez dokręcenie elementu konstrukcyjnego za pomocą klucza montażowego. Pierścień dystansowy i elastyczna przesłona zapewniają prawidłowe dopasowanie się przyłącza do zewnętrznej krawędzi ścianki rury.

**Zalety w zastosowaniu:**

- różne warianty podłączeń
- dokładne, mocne dopasowanie do kanału głównego
- możliwość dopasowania rur przyłączeniowych pod kątem do 11°
- doskonałe właściwości hydrauliczne

**B. Prace ziemne**

**Wykopy**

Projektuje się wykop obudowany o ścianach pionowych i szerokości podstawowej 0,9m dla kanałów Dn160 z poszerzeniem w miejscach lokalizacji studni i tak:

Głębokość położenia przewodów przykanalików ok.1m pt.- zgodnie z rysunkami odcinków w projekcie technicznym. Głębokość wykopu należy powiększyć pod warstwę podsypki (o 0,15m) – bezpośrednio przed jej wykonaniem.

Do głębokości 2m dopuszcza się obudowę wykopu luźną z deskowaniem ażurowym, przy głębokościach większych - stalowe obudowy płytowe (systemowe) wielokrotnego użytku.

Wykop powinien być zabezpieczony przed zalaniem wodą opadową poprzez wysunięcie głównej krawędzi obudowy o 15cm ponad poziom terenu i odpowiednie wyprofilowanie terenu. W przypadku prowadzenia prac ziemnych poniżej poziomu występowania swobodnych wód gruntowych, teren powinien być wcześniej odwodniony do głębokości 0,5m poniżej dna wykopu.

**Zasyпка**

Obsypkę rurociągów z rur kanalizacyjnych należy wykonać warstwami o grubości 1/3 średnicy rury z jednoczesnym ich zagęszczeniem. Obsypka winna sięgać poziomu sklepienia rurociągu. Powyżej obsypki zastosować układaną także warstwami (z materiału o właściwościach takich jak podsypka) zasyppkę wstępną o całkowitej grubości wynoszącej co najmniej 0,3m. Należy zachować ostrożność przy zagęszczeniu podsypki górnej aby uniknąć unoszenia się rurociągów sieci. Jest to szczególnie istotne w przypadku rurociągów sieci kanalizacyjnej systemu grawitacyjnego. Podczas wykonywania tych prac należy jednocześnie prowadzić roboty związane z usuwaniem zastosowanej ewentualnie obudowy ścian wykopów.

Przy układaniu rurociągów sieci i przyłączy pod ciągami pieszo-jezdnymi stopień zagęszczenia podsypki, obsypki i zasyppki wstępnej powinien wynosić co najmniej 96% zmodyfikowanej wartości Proctora.

Zagęszczenie zasyppki wykonać warstwami o grubości nie większej niż 20cm. Ostatnie warstwy zasyppki głównej o grubości ok. 0,8m nad układanymi rurociągami w ciągach dróg zaleca się zagęścić do wskaźnika  $I_s = 1,0$ .

**C. Technologia montażu**

Technologia montażu zgodna z instrukcją producenta systemu kanalizacyjnego. Przewody montować w wykopie na uformowanej ze spadkiem (sprawdzenie niwelatorem) i zagęszczonej podsypce piaskowej.

**D. Kolizje z uzbrojeniem obcym**

### *Przebudowa ulicy Nowodojazdowej w Jaczkowicach*

Lokalizacje widocznego na mapie projektu kolizyjnego uzbrojenia obcego należy potwierdzić przekopem kontrolnym. Wszelkie prace w pobliżu uzbrojenia obcego wykonywać zgodnie z uzgodnieniami branżowymi i po wcześniejszym zgłoszeniu dysponentowi uzbrojenia.

#### **E. Prace sprawdzające, końcowe, odbiorowe**

Prace końcowe i sprawdzające należy wykonywać zgodnie z obowiązującym normatywem, instrukcjami producenta systemów i ST.

Obowiązujące przepisy (norma PN-EN 1610 Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych) podają procedury kontrolne, które obejmują:

- Kontrolę wizualną dotyczącą sprawdzenia trasy i głębokości ułożenia.
- Sprawdzenie szczelności przewodów wraz ze studzienkami
- Kontrolę poprawności wykonania strefy ułożenia przewodów - zagęszczenie i dobór gruntów.
- Sprawdzenie zagęszczenia gruntów ponad przewodem.
- Pomiar deformacji rur.

#### **Uwagi dotyczące organizacji robót**

Przy robotach ziemnych w czynnych ciągach komunikacyjnych należy przestrzegać zapisów przepisów dot. BHP, systematycznie zabezpieczać ściany wykopów wraz z płótkami odgradzającymi wykop, taśmami i tablicami ostrzegawczymi i informacyjnymi, z wydzielonym w razie konieczności przejściem dla pieszych (zaopatrzonym np. w poręczę).

#### **4.3.2.6 Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego**

##### **Branża sanitarna:**

- Sieć kanalizacji deszczowej obejmuje :
- - budowę typowych wpustów ulicznych Ø 500 mm - szt. 16
- - budowę kolektorów kanalizacji deszczowej
- - Ø 160 - przykanaliki - 135 mb

#### **4.3.3 Branża energetyczna**

##### **4.3.3.1. DANE OGÓLNE**

###### **4.3.3.1.1 Przedmiot projektu.**

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany zagospodarowania terenu branży elektrycznej – zabezpieczenia i przełożenia istniejącego kabla nN wł. Tauron Dystrybucja, na odcinku od słupa do złącza kablowego nN.

Przełożenie istniejącego kabla wykonać po nowej trasie zgodnie z planem zagospodarowania terenu PZT.

###### **4.3.3.1.2 Podstawa opracowania.**

Projekt opracowano w oparciu o :

- zlecenie i wytyczne Inwestora
- plan geodezyjny w skali 1:500
- Protokół z narady koordynacyjnej geodezyjnej, Starostwo w Oławie
- Warunki usunięcia kolizji Tauron Dystrybucja nr TD/OWR/OME/K/WT/JM/69/2023 z dnia 24.04.2023
- Uzgodnienie zmiany trasy istniejącego kabla Tauron Dystrybucja
- obowiązujące przepisy i normy, stan prawny: 07.2023r. , w szczególności :

### *Przebudowa ulicy Nowodojazdowej w Jaczkowicach*

#### - Prawo Budowlane

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r. (z późniejszymi zmianami) w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

Normy m.in.:

- Norma N SEP-E-004 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe.

#### 4.3.3.1.3 Opis robót

Trasę przebudowy kabla wytyczyć zgodnie z załączoną mapą Projektu Zagospodarowania Terenu.

Zakres inwestycji obejmuje zabezpieczenie i przełożenia istniejącego kabla nN wł. Tauron Dystrybucja, na odcinku od słupa do złącza kablowego nN.

Przełożenie istniejącego kabla wykonać po nowej trasie zgodnie z planem zagospodarowania terenu PZT. Istniejący kabel nN odkopać i ułożyć po skorygowanej trasie, w całości pod planowaną jezdnią w rurach ochronnych dwudzielnych  $\varnothing 110\text{mm}$  koloru niebieskiego, min. 0,5m od planowanego krawężnika jezdni, na głębokości 1,0m

Kable w rurach należy ułożyć prostoliniowo, na głębokości min. 1,0m, licząc od niwelety jezdni do górnej powierzchni rury osłonowej. Stosować rurę osłonową odporną mechanicznie na całej długości. Uszczelnić końce rur.

Zasypywanie wykopów po robotach ziemnych wykonać zgodnie z PN-S-02205, zagęszczając grunt warstwami co 30 cm. Zagęszczenie gruntu wykonać z użyciem sprzętu mechanicznego do osiągnięcia wskaźnika zagęszczenia  $Is \geq 0,95$ .

Wykopy w pobliżu istniejących kabli i innego uzbrojenia podziemnego wykonywać ze szczególną ostrożnością – wykonywać przekopy kontrolne ręcznie.

Kable ułożone w ziemi powinny być zaopatrzone na całej długości w trwałe oznaczniki rozmieszczone w odstępach nie większych niż 10 m oraz przy mufach i w miejscach charakterystycznych m.in. przy skrzyżowaniach i rozejściach kabli, przy wejściach i wyjściach z rur osłonowych, kanałów i osłon, przy miejscu podłączenia kabli do urządzeń odbiorczych oraz zasilających. Na oznacznikach należy umieścić trwałe napisy zawierające co najmniej: numer ewidencyjny linii lub przeznaczenie, typ kabla, znak użytkownika kabla, rok ułożenia kabla – zastosować oznaczniki identyczne jak na istniejącym kablu.

Stosować oznaczniki kabli z tworzywa sztucznego – zastosować oznaczniki systemowe - certyfikowane.

W przypadku stwierdzenia istnienia linii kablowych i napowietrznych nie zinwentaryzowanych na mapie, a rozpoznanych w trakcie prac budowlanych, należy niezwłocznie zgłosić do pracowników operatora lub właściciela sieci.

Odtworzyć uszkodzone lub rozebrane nawierzchnie.

Wszystkie podane w niniejszym opisie technicznym nazwy produktów oraz producentów służą wskazaniu parametrów technicznych dla proponowanego do zastosowania w inwestycji sprzętu technicznego. Wykonawca może zastosować równoważne zamienniki (o parametrach identycznych lub lepszych) innych producentów po uzyskaniu zgody Projektanta oraz Inwestora. Zaprojektowane materiały pod względem technicznym są przykładem zastosowanych rozwiązań.

#### 4.3.3.1.4 Ochrona przeciwporażeniowa.

Bez zmian – przełożenie jedynie istniejącego kabla nN. brak zmian w układzie sieci, długości odcinków.

#### 4.3.3.1.5 Bilans mocy

Bez zmian – przełożenie jedynie istniejącego kabla nN, brak zmian w układzie sieci.

#### **4.3.3.1.5 Uwagi ogólne**

- 1/ Wykonawca zobowiązany jest do wykonania robót z uwzględnieniem przepisów zawartych w polskich normach i dokumentacji technicznej. W przypadku pojawienia się nowych rozporządzeń w trakcie trwania robót, Wykonawca zobowiązany jest uprzedzić o tym fakcie Inwestora lub Inspektora Nadzoru oraz sporządzić odpowiedni załącznik uwzględniający te zmiany tak, aby instalacja mogła zostać oddana zgodnie z aktualnym stanem przepisów. Nie wymienienie tytułu jakiejkolwiek dziedziny, grupy, podgrupy czy normy nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku stosowania wymogów określonych prawem polskim.
- 2/ Stosować się do wytycznych zawartych w uzgodnieniach i opiniach
- 3/ Przy wykonywaniu wykopów i prac w pobliżu istniejącej linii kablowych i napowietrznych zachować szczególną ostrożność i stosować się do uzgodnień i wytycznych Tauron Dystrybucja S.A.
- 4/ Przy wykonywaniu wykopów w pobliżu istniejącego uzbrojenia podziemnego zachować szczególną ostrożność, wykonywać ręcznie przekopy kontrolne.
- 5/ Po ułożeniu kabli i słupów dokonać ich inwentaryzacji przez uprawnionego geodetę
- 6/ Wszystkie wykonywane prace oraz proponowane materiały winny odpowiadać Polskim Normom i posiadać stosowną deklarację zgodności lub posiadać znak CE i deklarację zgodności z normami zharmonizowanymi oraz posiadać, niezbędne atesty tak, aby spełniać obowiązujące przepisy.
- 7/ Wszystkie prace na istniejących urządzeniach elektroenergetycznych wykonywać należy z zachowaniem szczególnych środków ostrożności, pod nadzorem służb energetycznych.
- 8/ Część opisowa i rysunki są elementami wzajemnie uzupełniającymi się. Wszystkie elementy ujęte w części opisowej, a nie pokazane na rysunkach oraz pokazane na rysunkach, a nie ujęte w opisie winny być traktowane jakby były ujęte w obu częściach.
- 9/ Wykonawca jest zobowiązany do wykonania kompletnego przedmiotu niniejszego opracowania. Do zakresu prac Wykonawcy każdorazowo wchodzi próby urządzeń i instalacji oraz pomiary w/g obowiązujących norm, przepisów oraz protokolarny odbiór w obecności wskazanego przez Inwestora Przedstawiciela.
- 10/ Po zakończeniu prac budowlanych należy wykonać:
  - a) Protokoły z pomiaru skuteczności ochrony przeciwporażeniowej,
  - b) Protokoły z badań odbiorczych instalacji elektrycznych,
  - d) Protokoły z pomiarów rezystancji uziemienia,
- 11/ Zakres prób odbiorczych (zgodnie z normą PN-HD 60364-6:2016):
  - a) Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej,
  - b) Próba napięciowa izolacji kabli,
  - c) Próba ochrony za pomocą samoczynnego wyłączenia zasilania,
  - d) Sprawdzenie kolejności faz,
  - e) Próba działania.

#### **5. Prace w pobliżu istniejących sieci uzbrojenia podziemnego**

Podczas realizacji inwestycji w sąsiedztwie istniejącego uzbrojenia podziemnego należy wykonać następujące prace:

- podkopane urządzenia zabezpieczyć przed załamaniem kątownikami stalowymi na szerokości większej od wykopu po 1,5 z każdej strony.
- lokalizację podziemnych urządzeń w terenie należy potwierdzić za pomocą przekopów kontrolnych.
- W miejscach zbliżeń i skrzyżowań realizowanych inwestycji z istniejącym uzbrojeniem podziemnym wykopy należy prowadzić ręcznie bez użycia sprzętu mechanicznego z zachowaniem odpowiedniej ostrożności.

### *Przebudowa ulicy Nowodojazdowej w Jaczkowicach*

- Prace w pobliżu istniejących sieci należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami
- W miejscach występowania urządzeń uzbrojenia nad i podziemnego roboty wykonywać pod nadzorem przedstawicieli zainteresowanych jednostek branżowych.
- Należy wykonać regulację wysokości posadowienia elementów uzbrojenia sieci wodociągowej i sieci kanalizacji sanitarnej (skrzynek ulicznych wodociągowych, węzłów hydrantowych, włączów i pokryw studni kanalizacji sanitarnej oraz samych studni itp.) do poziomu projektowanej nawierzchni terenu.
- W przypadku natrafienia na niezainwentaryzowane sieci wod-kan i przyłącza wod-kan oraz w przypadku uszkodzenia istniejących sieci lub przyłączy wod-kan podczas wykonywania prac budowlanych, należy bezzwłocznie powiadomić UG Oława.
- Wszelkie zbliżenia i skrzyżowania projektowanej inwestycji z urządzeniami TAURON Dystrybucja S.A. należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami.
- Należy zachować normatywne odległości od istniejących urządzeń elektroenergetycznych
- Kable elektroenergetyczne kolidujące z planowaną inwestycją należy wykonać jako przejście w rurze osłonowej dwudzielnej – dla kabli nN stosować rury o średnicy minimum d110 koloru niebieskiego, dla kabli SN d160mm koloru czerwonego (lokalizacja zabezpieczenia kabli podana na planie zagospodarowania terenu)
- Wszelkie prace przy istniejących urządzeniach energetycznych będących własnością TAURON Dystrybucja S.A. należy wykonać z zachowaniem szczególnych środków ostrożności pod nadzorem służb energetycznych Rejonu Dystrybucji w Strzelinie, a następnie zgłosić celem dokonania odbioru robót zanikowych, a po zakończeniu całego zakresu prac zgłosić je do końcowego odbioru technicznego
- W przypadku występowania kabli elektroenergetycznych zabrania się prowadzenia robót ziemnych sprzętem mechanicznym w odległości mniejszej niż 2m od kabla zlokalizowanego przekopem kontrolnym
- Kable elektroenergetyczne można odkopać tylko do strefy ochronnej tj. folii lub cegły – zabrania się odkrywania czynnych kabli energetycznych.
- Należy uzyskać zgodę na wymagane odpłatne wyłączenie odpowiednich urządzeń energetycznych oraz ustalić nadzór służb energetycznych. Na czasy wykonywania przebudowy należy zapewnić ciągłość zasilania istniejących obwodów, zasilaniem tymczasowe lub agregaty prądotwórcze
- Przed przystąpieniem do prac w odległości mniejszej niż 3m od skrajnych przewodów linii napowietrznych nN należy uzgodnić bezpieczne metody pracy ze Spółką eksploatującą sieć. Odległość ta dotyczy również użycia dźwignic, licząc odległość od najdalej wysuniętej części maszyny do skrajnego przewodu. Prace ziemne należy prowadzić w ten sposób aby nie naruszać ustrojów słupów linii.
- W obrębie projektowanych nawierzchni należy zachować min. przykrycie tj. 0,8m istniejącej sieci gazowej, liczone od zewnętrznej powierzchni gazociągu do poziomu nowej nawierzchni, przy czym nie mniej niż 0,5m od spodu konstrukcji nawierzchni
- W miejscach skrzyżowania należy zachować minimalną pionową odległość tj. 0,2m pomiędzy zewnętrznymi powierzchniami projektowanych krawężników i obrzeży oraz projektowanego uzbrojenia podziemnego, a istniejącej sieci gazowej
- Armaturę gazową znajdującą się pod projektowaną nawierzchnią należy wyregulować wysokościowo
- Dla sieci gazowej należy przestrzegać wyznaczonych stref kontrolowanych, których wielkości określone zostały w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki w sprawie warunków technicznych jakimi powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie (Dz.U. Poz. 640 z dnia 04.06.2013r.). W strefach tych nie należy wykonywać działań mogących spowodować uszkodzenie gazociągu podczas jego użytkowania
- W przypadku stwierdzenia jakichkolwiek rozbieżności w zakresie posadowienia istniejącej sieci gazowej należy bezzwłocznie powiadomić służby gazownicze.
- Roboty budowlano-montażowe w obrębie sieci telekomunikacyjnej wykonywać zgodnie z normami i przepisami obowiązującymi w budownictwie łączności ręcznie.

### *Przebudowa ulicy Nowodojazdowej w Jaczkowicach*

- Lokalizację podziemnych urządzeń telekomunikacyjnych w terenie należy potwierdzić za pomocą przekopów kontrolnych, a w przypadku odkrycia w trakcie robót ziemnych urządzeń nienaniesionych na planie należy je zabezpieczyć i powiadomić użytkownika oraz inspektora nadzoru
- W miejscach kolizji, doziemna sieć teletechniczną OPL należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem dwudzielnymi rurami ochronnymi na całej długości występowania kolizji
- **Wszelkie prace należy wykonywać zgodnie z załączonymi uzgodnieniami branżowymi**

## **6. Organizacja ruchu docelowego**

### **Dane ogólne**

Droga gminna jest drogą o ruchu dwukierunkowym. Na przebudowywanym odcinku będzie posiadała nawierzchnię z kostki betonowej o szerokości 6,0m.

Zaplanowano wprowadzenie strefy ograniczonej prędkości do 30 km/h. Ruch pieszych jest niewielki, w związku z czym nie planuje się wprowadzenia strefy zamieszkania.

W km 0+012 – 0+016 zaplanowano przejście dla pieszych, krawężnik na wysokości planowanego przejścia dla pieszych km 0+012 – 0+016 należy obniżyć lub zastosować krawężnik najazdowy oznakować znakami D-6 i P10.

### **Podstawa opracowania**

- Ustawa Prawo o ruchu drogowym z dnia 20 czerwca 1997 r.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach .
  - + załącznik nr 1 szczegółowe warunki techniczne dla znaków drogowych pionowych i warunki ich umieszczania na drogach
  - + załącznik nr 3 szczegółowe warunki techniczne dla sygnałów drogowych i warunki ich umieszczania na drogach
  - + załącznik nr 4 szczegółowe warunki techniczne dla urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunki ich umieszczania na drogach
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie znaków i sygnałów drogowych z dnia 31 lipca 2002 r.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem z dnia 23 września 2003 r.
- obserwacje własne i ustalenia z Inwestorem.

## **7. Oddziaływanie na istniejący drzewostan**

Na terenie objętym inwestycją nie występują nasadzenia roślinne. W ramach inwestycji nie przewiduje się usunięcie drzew i krzewów .

### **Zabezpieczenie drzew i krzewów na czas prowadzonych prac budowlanych**

Wszystkie obiekty zieleni pozostające w sąsiedztwie realizowanych robót budowlanych należy zabezpieczyć.

Na czas prowadzenia prac pnienie drzew należy zabezpieczyć otuliną z desek (o wysokości nie mniejszej niż 150cm). Szalowanie zostanie opasane drutem bądź taśmą co 40-60cm w minimum trzech miejscach tak aby deski ściśle przylegały do pnia.

W przypadku prowadzenia prac w obrębie systemów korzeniowych, prace prowadzić ręcznie ze szczególną ostrożnością.

Niedopuszczalne jest podkopywanie systemu korzeniowego drzew sprzętem mechanicznym (np. koparkami) ze względu na możliwość naruszenia struktury ukorzenienia drzew. W momencie odsłonięcia w trakcie prowadzenia prac ziemnych systemu



### *Przebudowa ulicy Nowodojazdowej w Jaczkowicach*

korzeniowego drzew należy go osłonić jutą lub agrowłókniną oraz zabezpieczyć przed nadmiernym wysuszeniem (podlewanie wodą).

Nie można pozostawić odkrytych korzeni drzew i krzewów. W przypadku prac prowadzonych latem odkryte na czas prac korzenie należy okryć matami słomianymi i polewać wodą. W okresie zimy odkryte korzenie ochronić przed przemarznięciem suchymi matami słomianymi.

W czasie realizacji prac będą przestrzegane poniższe zasady:

- nie dopuszczać do obsypywania pni ziemią z wykopu
- nie składować materiałów budowlanych pod koronami drzew i przy krzewach
- ograniczyć skutki posuszy przez:
  - wykonywanie krótkich odcinków wykopów
  - podlewanie drzew i krzewów których uszkodzenie oszacowano na większe niż 30%
  - zraszanie koron drzew przy bardzo niesprzyjających warunkach meteorologicznych

## **8. Zestawienie powierzchni i długości**

W ramach projektowanego zagospodarowania terenu można wyróżnić następujące powierzchnie, długości i ilości obiektów:

### **Branża drogowa:**

**Długość przebudowywanych dróg wynosi odpowiednio:**

- droga - ul. Nowodojazdowa – 477,0 + 5,5 m

**Powierzchnie poszczególnych elementów dróg:**

- Powierzchnia jezdni –
  - nawierzchni bitumiczna – 170,0 m<sup>2</sup>
  - nawierzchnia z kostki betonowej 2788,0 m<sup>2</sup> ze ściekiem
- Powierzchnia chodników – dojeżdż do budynku – 86,0m<sup>2</sup>
- Powierzchnia zjazdów – 186,0 m<sup>2</sup>
- Powierzchnia poboczy – 540,0 m<sup>2</sup>

**Długości poszczególnych elementów drogi:**

- Długość krawężnika, opornika betonowego – 961,0 + 41,0 m
- Długość obrzeża betonowego – 361,0 m

### **Branża sanitarna:**

- Sieć kanalizacji deszczowej obejmuje :
  - - budowę typowych wpustów ulicznych Ø 500 mm - szt. 16
  - - budowę kolektorów kanalizacji deszczowej
    - Ø 160 - przykanaliki – 135,0 mb

### **Branża energetyczna :**

- Przełożenie i zabezpieczenie kabla Nn – mb 75

## **9. Informacja dotycząca wpisania obiektu do rejestru zabytków**

Projekt przebudowy ulicy Nowodojazdowej został uzgodniony przez Dolnośląskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.

Planowana inwestycja zlokalizowana jest na terenie osadnictwa pradziejowego i historycznego, w obszarze objętym ochroną konserwatorską dla zabytków archeologicznych.

Wszystkie odkryte przedmioty zabytkowe oraz obiekty nieruchome, nawarstwienia kulturowe podlegają ochronie w myśl przepisów ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (t.j. Dz. U. 2021r., poz. 710)

## **10. Wpływ eksploatacji górniczej**

Przebudowywana droga nie znajduje się w strefie oddziaływań sejsmicznych jak i w strefie eksploatacji górniczej.

#### **11. Istniejące i przewidywane zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych**

Warunki po przebudowie dróg zostaną zmienione na korzystniejsze w odniesieniu do stanu istniejącego.

Realizacja inwestycji przyczyni się do poprawy parametrów technicznych i eksploatacyjnych infrastruktury drogowej, polepszy komfort i płynność ruchu zwiększając tym samym warunki jego bezpieczeństwa.

Eksploatacja dróg nie stwarza żadnych uciążliwości dla środowiska.

Jedynie podczas realizacji robót przewiduje się występowanie krótkotrwałych uciążliwości spowodowanych głównie pracą maszyn i urządzeń. Wpływ ten przede wszystkim będzie występował w odniesieniu do powietrza atmosferycznego oraz wpływając na krótkotrwale pogorszenie się klimatu akustycznego.

Celem uniknięcia negatywnych oddziaływań w trakcie realizacji inwestycji należy zastosować następujące działania:

1. Odpowiednio zabezpieczyć placu budowy (właściwa organizacja placu budowy i eksploatacja sprzętu budowlanego) celem zapobiegania przedostania się ewentualnych zanieczyszczeń (niekontrolowane wycieki paliw i olejów) do środowiska gruntowo-wodnego.
2. Podczas budowy należy zwrócić szczególną uwagę na staranność wykonywanych robót oraz na stan techniczny pojazdów i maszyn budowlanych. Do prac modernizacyjnych należy użyć sprawnego technicznie sprzętu, by maksymalnie ograniczyć możliwość wycieków paliwa lub oleju bezpośrednio do gruntu, a następnie do wód podziemnych i powierzchniowych. W przypadku zaistnienia takich awarii, zanieczyszczony grunt należy natychmiast usunąć i zdeponować na specjalnie przygotowanym składowisku.
3. Podczas realizacji inwestycji nie przewiduje się powstania niekontrolowanych odpadów typu komunalnego oraz odpadów związanych z bieżącą eksploatacją maszyn. Nie przewiduje się powstawania specyficznych odpadów niebezpiecznych ani kubaturowych. Niewielkie ilości odpadów typu komunalnego oraz odpady związane z bieżącą eksploatacją maszyn (sprzętu transportowego i do robót ziemnych) należy składować w przeznaczonych do tego celu pojemnikach i systematycznie wywozić przez służby komunalne. Odpady powstałe podczas wykonywania prac (resztki obrzeży betonowych, uszkodzone kostki betonowe, pozostałości kruszywa) należy segregować i składować w przeznaczonych do tego celu pojemnikach i systematycznie wywozić celem poddania recyklingowi lub na najbliższe wskazane składowisko. Odpady, które mogą być wykorzystane jako surowce wtórne, należy selekcionować i przekazywać wyspecjalizowanym firmom. Obowiązkiem wykonawcy jest zagospodarowanie lub unieszkodliwienie wszystkich odpadów, jakie powstaną podczas realizacji inwestycji.
4. Podczas realizacji przedsięwzięcia mogą wystąpić okresowe lokalne uciążliwości związane z odgłosami transportu gruntu, kruszywa oraz pracy spychaczy, koparek czy walców dlatego prace należy prowadzić wyłącznie w porze dziennej – od 6:00 do 21:00.
5. Potrzeby sanitarne w okresie trwania robót należy zaspokajać przy użyciu przenośnych toalet.
6. Ścieki socjalno – bytowe z zaplecza budowy i baz ekip budowlanych należy gromadzić w mobilnych urządzeniach sanitarnych
7. Na etapie realizacji inwestycji Wykonawca musi zapewnić w ramach placu budowy obsługę komunikacyjną wszystkich posesji wyłączonych z ruchu na czas realizacji danego etapu robót oraz poinformować społeczeństwo o planowanych zmianach organizacji ruchu i o czasie ich trwania.

8. Na etapie realizacji inwestycji Wykonawca nie może naruszać interesów osób trzecich, a w szczególności nie ograniczać dostępu do: drogi publicznej, możliwości korzystania z wody, energii elektrycznej i ciepłej oraz ze środków łączności.
9. Teren po prowadzonych robotach musi zostać uprzątnięty i doprowadzony do stanu uzgodnionego z jego właścicielem.
10. Wszelkie prowadzone prace powinny być zgodne z przepisami budowlano-środowiskowymi.

## **12. Ochrona przeciwpożarowa**

Omawiany teren jest uzbrojony w sieć wodociągową rozdzielczą w średnicach Dn80-200, umożliwiającą zasilanie budynków mieszkalnych i innych odbiorców tego obszaru miejscowości Jaczkowice.

W trakcie analizy uzbrojenia terenu założono pozostawienie istniejącej sieci wodociągowej bez zmian.

Należy wykonać regulację istniejących obudów armatury do projektowanych rzędnych.

## **13. Oddziaływanie projektowanych obiektów budowlanych**

Na podstawie art. 20 ust. 1 pkt 1c oraz art. 34 ust. 3 pkt 1e) ustawy Prawo Budowlane (Dz.U. z 2021 poz.2351 ze zm.) oraz ustawy z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (Dz.U. z 2021 poz. 1376 ze zm.) określono, że obszar oddziaływania projektowanych obiektów budowlanych zamyka się w granicach działek na których realizowana jest inwestycja:

- dz. nr 424, 241/7 AM1 obręb ewidencyjny nr 0009 Jaczkowice - własność Gmina Oława .

Wyznaczenia obszaru oddziaływania przedsięwzięcia dokonano w oparciu o art. 3 pkt. 20 Prawa budowlanego, który stanowi, że przez obszar oddziaływania obiektu należy rozumieć teren wyznaczony w otoczeniu obiektu budowlanego na podstawie przepisów odrębnych, wprowadzających związane z tym obiektem ograniczenia w zagospodarowaniu tego terenu. Do przepisów odrębnych w rozumieniu art. 3 pkt 20 Prawa budowlanego należy zaliczyć przepisy rozporządzeń wykonawczych, a zatem przepisy techniczno-budowlane (warunki techniczne jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie), ale także przepisy dotyczące m. innymi ochrony przeciwpożarowej, prawa wodnego, ochrony środowiska, zagospodarowania przestrzennego, jak i przepisy prawa miejscowego, które w myśl art. 87 ust. 2 Konstytucji RP są źródłem powszechnie obowiązującego prawa na obszarze działania organów, które je ustanowiły.

Poniżej wskazano przepisy prawa, w oparciu, o które dokonano określenia obszaru oddziaływania obiektu.

Podstawa prawna:

- ustawa Prawo budowlane ( t.j. Dz.U. 2021 poz. 2351) oraz przepisy techniczno budowlane wydane na podstawie art. 7,
- ustawa o drogach publicznych (tj. Dz.U. z 2020 poz. 470)
- ustawa prawo ochrony środowiska (tj. Dz.U. z 2019 poz. 1396)
- ustawa Prawo Wodne (Dz.U. z 2020 poz. 310)

## **14. Warunki gruntowo - wodne**

Na podstawie wykonanych odkrywek stwierdzono występowanie następujących utworów:

- grunty organiczne – warstwa gleby do głębokości 0,2÷0,4 m - do usunięcia
- poniżej na przeważającej części terenu do głębokości 0,4÷1,3 m występują grunty sypkie, zagęszczone , wykształcone w postaci czwartorzędowych piasków pylastych barwy brązowej oraz poniżej 1,3 m piaski średnie barwy jasobrązowej, zagęszczone.

Wody gruntowej do głębokości 1,5 m nie występowały. Zasilanie poziomu wodonośnego następuje głównie przez opady atmosferyczne i wiosenne roztopy, dlatego zwierciadło wody może podlegać okresowym wahaniom.

Pod względem odspalalności grunty zalegające w podłożu zalicza się do kategorii I-

III. Głębokość przemarzania podłoża 0,8 m ppt

Na podstawie przeprowadzonych badań terenowych teren inwestycji został zakwalifikowany do prostych warunków gruntowych 1. kategorii geotechnicznej.

Z uwagi na zalegające piaski pylaste które pod wpływem zmiany wilgotności mogą ulec upłynnieniu (ze względu na dużą zawartość części pylastych i małą wodoprzepuszczalność) co może spowodować obniżenie parametrów eksploatacyjnych projektowanych noowych warstw konstrukcyjnych elementów drogi konstrukcję tych miejsc wzmocniono stabilizacją cementową.

## **15. Uwagi dodatkowe**

- O terminie rozpoczęcia robót należy powiadomić zainteresowanych właścicieli uzbrojenia istniejącego terenu:

Uzyskano następujące uzgodnienia / w załączeniu/:

- a) TAURON Dystrybucja S.A. , Oddział we Wrocławiu, , pl. Powstańców Śl. 20, 53-314 Wrocław.

Na załączonych planach naniesiono przebieg linii kablowej nN.

Kable elektroenergetyczne będące w kolizji z planowaną inwestycją należy zaprojektować jako przejście w rurze osłonowej przepustu z uwzględnieniem zapasowego , wolnego przepustu rurowego wychodzącego 0,5 m poza jezdnię /wjazd/chodnik/oś obiektu liniowego zgodnie z załącznikiem nr 1 (wytyczne do zabezpieczenia kabli).

W miejscach kolizji projektowanej kanalizacji z istniejącymi kablami zachować normatywne odległości oraz kable zabezpieczyć rurą dwudzielną.

W przypadku prac w pobliżu urządzeń Tauron Dystrybucja S.A. należy wystąpić o nadzór nad prowadzonymi robotami do Regionu Strzelin, ul. Dzierżoniowska 51 w zakresie linii nN i SN i Oddział we Wrocławiu Region WN ul. Trzebnicka 35/37, 50-231 Wrocław w zakresie linii WN

Na trasie linii kablowych wykopy wykonywać ręcznie. Zabrania się prowadzenia robót ziemnych sprzętem mechanicznym w odległości mniejszej niż 2 m od kabla zlokalizowanego przekopem kontrolnym. Kable można odkopać tylko do strefy ochronnej tj. folii lub cegły – zabrania się odkrywania czynnych kabli energetycznych.

- b) Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o., Oddział we Wrocławiu, ul. Ziębicka 44, 50-507 Wrocław.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie (Dz.U. poz.640 z 2013 r.) dla istniejącej sieci gazowej wyznaczono strefę kontrolowaną o szerokości 1,0 m, której linia środkowa pokrywa się z osią gazociągu.

W obrębie projektowanych nawierzchni należy zachować min. przykrycie tj. 0,8 m istniejącej sieci gazowej , liczone od zewnętrznej powierzchni gazociągu do poziomu nowej nawierzchni.

O terminie prac powiadomić Rejon Dystrybucji Gazu Oława ul. Gazowa 4, tel. 71 313 23 61 z 14 dniowym wyprzedzeniem.

wykonywać zgodnie z normami i przepisami obowiązującymi w budownictwie łączności ręcznie i pod nadzorem upoważnionego przedstawiciela ORANGE POLSKA S.A. Dostarczanie i Serwis Usług Obsługi Technicznej Klienta we Wrocławiu.

W obszarze działań inwestycyjnych mogą znajdować się elementy infrastruktury telekomunikacyjnej (kable szafy, puszk) będące pod napięciem niebezpiecznym.

Elementy te oznaczone są przywieszkami koloru czerwonego, zawierającymi informację o występowaniu napięcia niebezpiecznego. W dokumentacji projektowej należy umieścić Informację o możliwości występowania na trasie/w relacji projektowanego zasobu, elementów infrastruktury z napięciami niebezpiecznymi i konieczności zachowania szczególnych środków ostrożności podczas pracy na/w zbliżeniu z nimi.

W miejscach wykopów – zbliżeń z siecią telekomunikacyjną prace wykonywać ręcznie, zgodnie z normami i przepisami obowiązującymi w budownictwie

*Przebudowa ulicy Nowodojazdowej w Jaczkowicach*

łącności. Lokalizację podziemnych urządzeń telekomunikacyjnych w terenie potwierdzić za pomocą przekopów kontrolnych. W strefie projektowanych wykopów doziemne kable telekomunikacyjne zabezpieczyć rurą ochronną grubościenną.

Miejsca zbliżeń i skrzyżowań oraz elementy zanikowe sieci telekomunikacyjnej przed ich zasypaniem podlegają obowiązkowi zgłoszenia pracownikowi sprawującemu w imieniu ORANGE POLSKA S.A. nadzór nad realizowanymi pracami.

- c) Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków we Wrocławiu, ul. Łokietka 11 ;  
50-244 Wrocław

Projekt przebudowy drogi gminnej otrzymał pozytywną opinię Dolnośląskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w zakresie stosowanych nawierzchni. Dolnośląski Wojewódzki Konserwator Zabytków opinią nr WZA.5183.926.2023AN z dnia 20.04.2023r. zastrzegł iż w razie odkrycia podczas robót ziemnych obiektów nieruchomych bądź ruchomych zabytków archeologicznych ( bądź przedmiotów , co do których istnieje przypuszczenie że są zabytkami) Inwestor zobowiązany jest przerwać prace mogące uszkodzić ten przedmiot, zabezpieczyć go przy pomocy dostępnych środków oraz niezwłocznie powiadomić Dolnośląskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków. W tym przypadku zostaną podjęte ratownicze badania wykopaliskowe prowadzone przez uprawnionego archeologa, za pozwoleniem Dolnośląskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków. W trakcie ewentualnych ratowniczych badań archeologicznych wszelkie odkryte przedmioty zabytkowe oraz obiekty nieruchome, nawarstwienia kulturowe podlegają ochronie w myśl przepisów ustawy z dnia 23 lipca 2003r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (tj. Dz. U. 2022 poz. 840),

- Prace należy wykonać zgodnie warunkami podanymi w uzyskanych uzgodnieniach branżowych w/w właścicieli istniejącego uzbrojenia terenu
- Całość robót powinna być prowadzona zgodnie z załączonymi do projektu Specyfikacjami Technicznymi oraz obowiązującymi normami.
- Roboty budowlane należy wykonać zgodnie z zasadami określonymi w Prawie Budowlanym i przy ścisłym zachowaniu warunków BHP
- **Użyte w niniejszym opracowaniu nazwy własne materiałów, sprzętów, urządzeń, systemów i inne oraz przedstawione nazwy producentów stanowią jedynie wzorzec jakościowy i są podane w celu określenia wymogów jakościowych im stawianych. Projektant dopuszcza stosowanie innych, równoważnych materiałów, sprzętów, urządzeń, systemów i innych pod warunkiem zachowania tożsamy lub wyższych parametrów technicznych. Zamiana materiałów na równorzędne o tych samych parametrach fizyko-chemicznych i wartościach użytkowych wymaga ponadto zgody użytkownika, inspektora nadzoru inwestorskiego.**
- Decyzje oraz uzgodnienia projektu zawarte są w odrębnym elemencie projektu budowlanego pn. „Opinie, uzgodnienia, pozwolenia”

Projektanci:

Branża drogowa:	inż. Krzysztof Kania upr. 600/01
Branża sanitarna:	mgr inż. Zbigniew Kasprzyk upr. 318/98/UW
Branża elektryczna	mgr inż. Jan Kiec upr. 384/DOS/15

## **16. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia**

W czasie realizacji zadania należy przestrzegać wszystkich obowiązujących zasad bezpieczeństwa i higieny pracy zawartych a normach branżowych m. in.:

- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy – Dz.U. 2003 nr 169 poz. 1650 ze zm.
- 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 ze zm.

### **16.1 Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji obiektów**

Zakres opracowania obejmuje przebudowę drogi gminnej - ul. Nowodojazdowej w Jaczkowicach.

Prace budowlane będą prowadzone z podziałem na zakres robót w ustalonej poniżej kolejności:

- zabezpieczenie placu budowy
- wyniesienie i utrzymanie organizacji ruchu zastępczego
- prace przygotowawcze
- prace geodezyjne związane z wyznaczeniem zakresu robót
- dostarczenie na teren budowy materiałów, urządzeń i sprzętu budowlanego
- roboty rozbiórkowe (rozebranie istniejących nawierzchni jezdni, zjazdów)
- roboty ziemne
- roboty sieciowe – przebudowa kanalizacji deszczowej
- zabezpieczenie istniejących sieci uzbrojenia podziemnego (rury osłonowe)
- roboty drogowe – ułożenie krawężników i obrzeży, wykonanie warstw konstrukcyjnych nawierzchni dróg, zjazdów
- regulacja wysokościowa infrastruktury technicznej: wodociągowej, gazowej, sanitarnej, teletechnicznej
- porządkowanie terenu

### **16.2 Wykaz istniejących obiektów budowlanych**

Zadanie przebiega w terenie zabudowanym. Przebudowywana droga jest drogą jednojezdniową, stanowiącą dojazd głównie do zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej.

W pasie drogowym znajduje się uzbrojenie podziemne w postaci:

- sieci wodociągowej
- sieci kanalizacji sanitarnej
- sieci energetycznej (nN i SN)
- sieci teletechnicznej
- sieci gazowej

### **16.3 Wykaz elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi**

Do elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi należą:

- sieć energetyczna podziemna SN
- sieć energetyczna podziemna i nadziemna nN
- sieć gazowa

#### **16.4 Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych.**

W trakcie prac budowlanych występują roboty budowlane wymagające przed rozpoczęciem inwestycji sporządzenia planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (plan BIOZ).

Szczegółowy zakres i formę planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia określa rozporządzenie 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 ze zm.).

Poniżej definiuje się główne zagrożenia:

- roboty wykonywane w pasie drogowym podczas ruchu generują niebezpieczeństwo związane z ruchem drogowym i możliwością wypadku samochodowego. Wypadkowi może ulec zarówno osoba wykonująca prace budowlane, osoba kierująca pojazdem jak i pieszy.
- roboty ziemne i rozbiórkowe generują zagrożenie związane z ruchem maszyn budowlanych. Możliwe są potrącenia pracowników budowlanych jak i osób postronnych.
- przy robotach rozbiórkowych związanych z elementami betonowymi (oporniki, elementy ogrodzenia) należy zwrócić szczególną uwagę na możliwość przygniecenia lub uderzenia pracowników lub osób postronnych. Niedopuszczalne jest pozostawienie po zakończonym dniu roboczym, rozbieranej konstrukcji lub jej części w stanie braku stabilności.
- roboty związane z załadunkiem i rozładunkiem sprzętu i materiałów budowlanych generują zagrożenie związane z przygnieceniem
- praca w pobliżu linii elektrycznych. Szczególnie, że ze względów branżowych tuż przy samej linii roboty te powinny być wykonywane ręcznie. Generuje to zagrożenie w postaci możliwości porażenia prądem
- praca w pobliżu sieci gazowej. Generuje to zagrożenie w postaci możliwości wycieku gazu.

Należy zwrócić uwagę na zagrożenia bezpieczeństwa zdrowia i życia wynikające z prowadzenia robót liniowych i rozbiórkowo-montażowych w terenie zabudowanym tj.:

- wykonywanie głębokich wykopów (konieczne jest zabezpieczenie wykopu zgodnie z projektem konstrukcyjnym oraz przygotowanie bezpiecznych zejść do wykopów.)
- właściwy rozładunek ciężkich materiałów
- składowanie materiałów zgodnie z instrukcjami producentów i przepisami bhp w miejscach, do których będzie ograniczony dostęp osób niezatrudnionych
- zagrożenia przy transporcie wewnętrznym ciężkich materiałów prefabrykowanych z miejsca składowania do miejsca montażu (art. konieczne jest wyznaczenie strefy ruchu poza strefą niebezpieczną wykopu oraz przestrzeganie zasad bezpieczeństwa przy transporcie)
- zagrożenia przy pracach prowadzonych na całej szerokości jezdni, chodnika, w obszarze zwartej zabudowy, przy jednoczesnym braku możliwości wyeliminowania obecności osób trzecich tj. mieszkańców. Stwarza to konieczność właściwego przygotowania placu budowy przez: wygrodzenie terenu prac, ustawienie tablic ostrzegawczych głębokich wykopach oraz oświetlonych barierek zabezpieczających wykop
- zagrożenia przy robotach budowlanych prowadzonych przy montażu i demontażu ciężkich elementów prefabrykowanych
- zagrożenia przy robotach w bezpośrednim sąsiedztwie linii energetycznych i sieci gazowych

#### **16.5 Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.**

Występujące zagrożenia przy realizacji robót ziemnych i drogowych wiążą się z utrudnieniami w ruchu samochodowym i ruchu pieszych w pasie drogowym i w miejscach ogólnie dostępnych. Aby uniknąć zagrożeń należy bezwzględnie przestrzegać

### *Przebudowa ulicy Nowodojazdowej w Jaczkowicach*

zatwierdzonego projektu organizacji ruchu na czas prowadzenia robót oraz podstawowych zasad bezpieczeństwa i higieny pracy. Zgodnie z prawem budowlanym, wszyscy pracownicy powinni być przeszkoleni przez uprawnionego instruktora BHP i p.poż. przynajmniej raz w roku. Przed każdorazowym przystąpieniem do robót Kierownik budowy powinien przeszkolić podległy mu personel i poinformować o ewentualnych zagrożeniach z podkreśleniem zasad postępowania podczas realizacji robót szczególnie niebezpiecznych. Podczas szkolenia Kierownik winien zwrócić uwagę na sposób zabezpieczenia terenu przed wejściem na plac budowy osób trzecich.

Instruktaż powinien obejmować w szczególności:

- określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia
- konieczność stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej, zabezpieczającej przed skutkami zagrożeń
- zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby
- określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia wypadku
- określenie podstawowych elementów udzielenia pomocy w przypadku wypadku

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

Przed przystąpieniem do robót przygotowawczych, należy teren zabezpieczyć przed wejściem osób trzecich poprzez wyгородzenie i umieszczenie tablic ostrzegawczych. Przed rozpoczęciem robót, Wykonawca robót winien sporządzić i zatwierdzić projekt organizacji ruchu na czas budowy. Podczas wykonywania robót należy zwrócić szczególną uwagę na właściwe oznakowanie robót drogowych w godzinach dziennych, także nocnych poprzez wyгородzenie i właściwe zabezpieczenie terenu podczas i po zakończeniu prac.

Należy wskazać punkt PPOŻ, dostęp do źródła zasilania (przyłącza budowlanego) maszyn i urządzeń elektrycznych, dostęp do pomieszczeń sanitarnych (WC, łazienka, barakowóz z zapleczem socjalnym).

Komunikacja jak i dostawy materiałów, transport sprzętu dokonywane będą istniejącą drogą powiatową (ul. Oławska ) lub drogą wojewódzką nr 346. Należy zapewnić dojazd do posesji mieszkańcom.

#### **16.7 Ewakuacja z placu budowy**

Ewakuacja z placu budowy: Drogą powiatową ul. Ołwską do stref bez zagrożeń.

**Ponadto:**

**Roboty należy wykonywać zgodnie z warunkami zawartymi w projekcie budowlanym. Podczas prowadzenia robót należy przestrzegać przepisów dotyczących ochrony środowiska, przeciwpożarowe, bhp, ochrony interesów osób trzecich oraz przepisów związane z wykonywanymi robotami.**

Sporządził: inż. Krzysztof Kania  
ul. Narutowicza 2/11  
41-200 Sosnowiec