



PRODRÓG Paulina Pandyra-Ostrowska  
Ul. Jamnicka 61 33-300 Nowy Sącz  
Tel.kom. 694-124-124 [biuro@prodrog.pl](mailto:biuro@prodrog.pl)

**PROJEKT TECHNICZNY  
BRANŻA DROGOWA**

Investor:	Gmina Iwkowa Iwkowa 468 32-861 Iwkowa		
Nazwa zamierzenia budowlanego:	<b>Budowa drogi Wojakowa – pod Jaszczurową w miejscowości Wojakowa</b>		
Adres obiektu	Województwo: małopolskie Powiat: Brzeski Gmina: Iwkowa Miejscowość : Wojakowa	Kategoria obiektu: <b>IV, XXV, XXVI, XXVIII</b>	
Identyfikatory działek ewidencyjnych	120206_2.0008.522/1 ; 120206_2.0008.522/3 ; 120206_2.0008.523/2 ; 120206_2.0008.524/2 ; 120206_2.0008.559/5 ; 120206_2.0008.560/7 ; 120206_2.0008.560/9 ; 120206_2.0008.569/14 ; 120206_2.0008.569/15 ; 120206_2.0008.570/7 ; 120206_2.0008.570/9 ; 120206_2.0008.571/8 ; 120206_2.0008.571/9 ; 120206_2.0008.571/10 ; 120206_2.0008.799 ; 120206_2.0008.800 ; 120206_2.0008.801  Jednostka ewidencyjna : Iwkowa [ 120206_2] Obręb : Wojakowa [0008]		
<b>Branża</b>	<b>Imię i Nazwisko/ Specjalność i numer uprawnień budowlanych</b>	<b>Data opracowania</b>	<b>Podpis</b>
Projektant: DROGOWA	<b>mgr inż. Paulina Pandyra-Ostrowska</b> Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej. <b>Nr ewidencyjny MAP/0019/POOD/11</b>	10.05.2024	
Sprawdzający DROGOWA	<b>mgr inż. Iwona Maria Gryglak</b> Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania bez ograniczeń w specjalności drogowej. <b>Nr ewidencyjny MAP/0006/PWBD/21</b>	10.05.2024	

**Egzemplarz nr 1**





## SPIS ZAWARTOŚCI

### I. DOKUMENTY DOŁĄCZONE DO PROJEKTU

1. Oświadczenie projektantów o sporządzeniu projektu technicznego zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej .....	str. 7
2. Kopie decyzji o nadaniu projektantom wszystkich specjalności uprawnień budowlanych w odpowiedniej specjalności , poświadczona za zgodność z oryginałem przez sporządzającego projekt .....	str. 9-12
3. Kopie zaświadczenia o przynależności projektantów do właściwej Izby samorządu zawodowego .....	str.13-16

### II. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Przedmiot zamierzenia budowlanego.....	19
2. Istniejący stan zagospodarowania terenu.....	21
2.1. Lokalizacja Inwestycji.....	21
2.2. Inwestor.....	21
2.3. Istniejące zagospodarowanie terenu.....	21
3. Projektowane zagospodarowanie terenu.....	22
3.1. Podstawa opracowania .....	22
3.2. Ukształtowanie drogi w planie.....	23
3.3. Ukształtowanie drogi w profilu podłużnym.....	25
3.4. Przekrój poprzeczny.....	25
3.5. Odwodnienie drogi.....	26
3.6. Kanał technologiczny .....	28
3.7. Urządzenia obce.....	28
3.8. Organizacja ruchu na czas prowadzenia robót.....	30
3.9. Roboty wykończeniowe.....	30
4. Rozwiązania konstrukcyjne.....	31
4.1 Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego.....	31
4.2 Zastosowane schematy konstrukcyjne (statyczne).....	32
4.3 Założenia przyjęte do obliczeń konstrukcji ,w tym dotyczące obciążeń .....	32
4.4 Rozwiązania konstrukcyjno – materiałowe podstawowych elementów konstrukcji.....	32
4.5 Informacja o konieczności wykonania pomiarów geodezyjnych przemieszczeń i odkształceń.....	34
5. Geotechniczne warunki i sposób posadowienia obiektu budowlanego.....	34
5.1 Warunki gruntowe.....	34



5.2	Opinia geotechniczna.....	36
5.3	Warunki posadowienia.....	36
6.	Dokumentacja geologiczno inżynierska.....	36
7.	Rozwiązania konstrukcyjno materiałowe wewnętrznych i zewnętrznych przegród budowlanych.....	37
8.	Podstawowe parametry technologiczne oraz współzależności urządzeń i wyposażenia związanego z przeznaczaniem obiektu i jego rozwiązaniami budowlanymi ( w przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego obiektu budowlanego usługowego lub produkcyjnego) .....	37
9.	Rozwiązania budowlane i techniczno –instalacyjne.....	37
9.1	Roboty ziemne.....	37
10.	Rozwiązania niezbędnych elementów wyposażenia budowlano-instalacyjnego , w szczególności instalacji i urządzeń budowlanych.....	37
11.	Sposób powiązania instalacji i urządzeń budowlanych obiektu budowlanego , z sieciami zewnętrznymi wraz z punktami pomiarowymi.....	37
12.	Rozwiązania i sposób funkcjonowania zasadniczych urządzeń instalacji technicznych....	38
13.	Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej .....	38
14.	Charakterystykę energetyczną budynku.....	38
15.	Dane końcowe.....	38

### III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

1.	Orientacja	skala 1: 25 000	rys 1.0
2.	Projekt Zagospodarowania Terenu	skala 1: 500	rys 2.0
3.	Projekt Zagospodarowania Terenu	skala 1: 500	rys 2.1
4.	Projekt Zagospodarowania Terenu	skala 1: 500	rys 2.2
5.	Profil podłużny	skala 1: 50/500	rys. 3.0
6.	Profil podłużny	skala 1: 50/500	rys. 3.1
7.	Profil podłużny	skala 1: 50/500	rys. 3.2
8.	Przekroje typowe	skala 1: 50	rys. 4.0
9.	Przekroje poprzeczne – DG na działce 799	Skala 1:100	rys 5.0
10.	Przekroje poprzeczne – DG na działce 800	Skala 1:100	rys 5.1
11.	Przekroje poprzeczne – DG na działce 801	Skala 1:100	rys 5.0
12.	Przepust P1	skala 1:50	rys 6.0
13.	Przepust P2	skala 1:50	rys 7.0
14.	Przepust P3	skala 1:50	rys 8.0
15.	Rysunki wylotów	skala 1:50	rys 9.0



CZĘŚĆ I		DOKUMENTY DOŁĄCZONE DO PROJEKTU	
Nazwa zamierzenie budowlanego:		<b>Budowa drogi Wojakowa – pod Jaszczurową w miejscowości Wojakowa</b>	
Adres obiektu		Województwo: małopolskie Powiat: Brzeski Gmina: Iwkowa Miejscowość : Wojakowa	Kategoria obiektu: <b>IV, XXV, XXVI, XXVIII</b>
Inwestor		Gmina Iwkowa Iwkowa 468 32-861 Iwkowa	
Spis zawartości :		1. Oświadczenie projektantów o sporządzeniu projektu technicznego zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej 2. Kopie decyzji o nadaniu projektantom wszystkich specjalności uprawnień budowlanych w odpowiedniej specjalności , poświadczona za zgodność z oryginałem przez sporządzającego projekt. 3 Kopie zaświadczenia o przynależności projektantów do właściwej Izby samorządu zawodowego	



9

<p>Вопросы и ответы по поводу...</p>	<p>Вопросы и ответы по поводу...</p>	<p>Вопросы и ответы по поводу...</p>	<p>Вопросы и ответы по поводу...</p>	<p>Вопросы и ответы по поводу...</p>	<p>Вопросы и ответы по поводу...</p>
<p>Вопросы и ответы по поводу...</p>	<p>Вопросы и ответы по поводу...</p>	<p>Вопросы и ответы по поводу...</p>	<p>Вопросы и ответы по поводу...</p>	<p>Вопросы и ответы по поводу...</p>	<p>Вопросы и ответы по поводу...</p>
<p>Вопросы и ответы по поводу...</p>	<p>Вопросы и ответы по поводу...</p>	<p>Вопросы и ответы по поводу...</p>	<p>Вопросы и ответы по поводу...</p>	<p>Вопросы и ответы по поводу...</p>	<p>Вопросы и ответы по поводу...</p>



Содержание





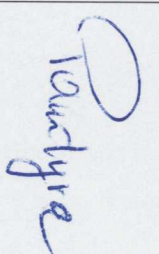
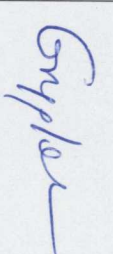
PRODRÓG Paulina Pandyra-Ostrowska  
Ul. Jamnicka 61 33-300 Nowy Sącz  
Tel.kom. 694-124-124 [biuro@prodrog.pl](mailto:biuro@prodrog.pl)

Oświadczenie

**Projektantów oraz osób sprawdzających projekt budowlany.**

Zgodnie z art. 34 ust. 3d oraz art. 34 ust. 3e Ustawy Prawo Budowlane oświadczam że niniejszy projekt techniczny dla zamierzenia budowlanego o nazwie: „Budowa drogi Wojakowa –pod Jaszczurową w miejscowości Wojakowa” sporządzony w dniu 10 maja 2024.

**Został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.**

Branża	Imię i Nazwisko/ Specjalność i numer uprawnień budowlanych	Data opracowania	Podpis
Projektant: DROGOWA	mgr inż. Paulina Pandyra-Ostrowska Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej. Nr ewidencyjny MAP/0019/POOD/11	10.05.2024	
Sprawdzający DROGOWA	mgr inż. Iwona Maria Gryglak Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania bez ograniczeń w specjalności drogowej. Nr ewidencyjny MAP/0006/PWBD/21	10.05.2024	







Kraków, dnia 30 maja 2011 r.

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (*Dz. U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, z późn. zm.*), art. 12 ust. 1 pkt. 1 i 5, art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 oraz art. 13 ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 2a ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jednolity: Dz. U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118 z późn. zm.*), § 11 ust 1 pkt. 1, §15 i § 18 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578 z późn. zm.*) oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (*tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.*).

### Małopolska Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna stwierdza, że

Pani inż. Paulina Pandyra-Ostrowska  
urodzona dnia 07.09.1980 r. w Nowym Sączu  
uzyskała

### UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer cwidencyjny MAP/0019/POOD/11

do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności drogowej.

### UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Krakowie na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, stwierdziła, że Pani Paulina Pandyra-Ostrowska posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w wyżej wymienionej specjalności i uzyskała pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia rzeczogółowy zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

**POLICZENIE**  
d niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Krakowie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład Orzekający  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

*Jan Dziubiński*

Przewodniczący Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej  
dr inż. Zygmunt Rawiński

*Janusz Cieplik*

Członek Składu Orzekającego  
dr inż. Janusz Cieplik

*Jan Dziubiński*

Członek Składu Orzekającego  
inż. inż. Jan Dziubiński

*Paulina Pandyra*



czynny:  
Pani Paulina Pandyra-Ostrowska  
ul. Browarna 50/4  
33-300 Nowy Sącz  
Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego  
s/a

Za zgodność  
z oryginałem

*Paulina Pandyra*



**Szczegółowy zakres uprawnień  
do projektowania bez ograniczeń**

**w specjalności drogowej**

Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 13 ust. 4 ustawy - Prawo budowlane (tekst jednolity:

z. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.), w zakresie objętym wyżej wymienioną  
specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

- ) *projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,*
- ) *sprawowaniu kontroli technicznej utrzymywania obiektów budowlanych.*

I. Na mocy § 18 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia  
28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U.  
z 2006 r. Nr 83 poz. 578 z późn. zm.), niniejsze uprawnienia uprawniają do:

- projektowania obiektu budowlanego takiego jak*
- ) *droga, w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich oprócz przepisów:*
- ) *droga dla ruchu i postoju statków powietrznych oraz przepust.*

godnie z § 15 w/w rozporządzenia uprawnienia budowlane do projektowania w odpowiedniej  
specjalności uprawniają do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie  
lanej specjalności:

Stosł Oszkajęcy  
Oszkajęcy Komissji Kwafikacyjnęj:

Przewodniczący Oszkajęcy Komissji Kwafikacyjnęj  
dr inż. Zygmunt Raniński

Oszkajęcy Stosł Oszkajęcy  
dr inż. Janusz Oszkajęcy

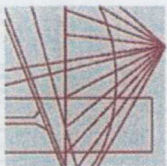
Oszkajęcy Stosł Oszkajęcy  
mgr inż. Jan Dziwizic



**Za zgodność  
z oryginałem**

*Paulina*





MAŁOPOLSKA  
OKRĘGOWA  
I Z B A  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

Kraków, dnia 13 kwietnia 2021 r.

Okregowa Komisja Kwalifikacyjna  
Sygn. akt MAP OIIB/KK/0054-0008/18

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (*tekst jednolity*: Dz. U. z 2019 r., poz. 1117) i art. 12 ust. 2 i ust. 3, ust. 4c pkt 3, art. 14 ust. 1 pkt 3 lit. b, art. 15a ust. 1 i ust. 9 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jednolity*: Dz. U. z 2020 r., poz. 1333 z późn. zm.), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

**Pani Iwona Maria Gryglak**  
*magister inżynier*  
*kierunek: Budownictwo*

ur. dnia 11.07.1986 r. w Nowym Sączu  
otrzymuje

### UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny MAP/0006/PWBD/21

*Pendrypa*

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi  
w specjalności inżynierskiej drogowej  
bez ograniczeń.

Uprawnienia budowlane nadane niniejszą decyzją:

I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1-5, art. 13 ust. 3 i 4 ustawy - Prawo budowlane (*tekst jednolity*: Dz. U. z 2020 r., poz. 1333 z późn. zm.) stanowią podstawę do:

- 1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i technicznych oraz sprawowania nadzoru autorskiego,
- 2) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- 3) kierowania wytworzeniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytworzenia tych elementów,
- 4) wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- 5) sprawowania kontroli technicznej utrzymywania obiektów budowlanych.

II. Na mocy art. 15a ust. 9 ustawy - Prawo budowlane (*tekst jednolity*: Dz. U. z 2020 r., poz. 1333 z późn. zm.) uprawniają do:

projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak:

- 1) droga w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich oprócz przepustów;
- 2) droga dla ruchu i postoju statków powietrznych oraz przepust.

Zgodnie z art. 15a ust. 1 w/w ustawy uprawnienia budowlane do projektowania w odpowiedniej specjalności uprawniają do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie tej specjalności.



## UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. – Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 256, z późn. zm.), zwanej dalej „K.p.a.”, odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

## Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Zgodnie z treścią art. 127a K.p.a.:

§ 1. W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję.

§ 2. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.

W przypadku złożenia przez stronę oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do odwołania od decyzji (określonego w § 2) stronie nie przysługuje prawo do odwołania się ani skargi do sądu administracyjnego.

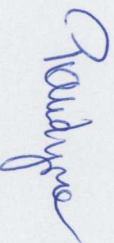
Skład Orzekający  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

1. Przewodniczący Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej  
dr inż. Marian Piachecki
2. Członek Składu Orzekającego  
inż. Roman Cimiel
3. Członek Składu Orzekającego  
mgr inż. Grażyna Skopiak

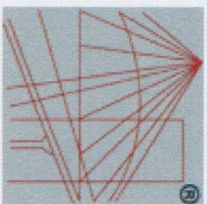
  


- Otrzymują:
1. Pani Iwona Gryglak
  2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
  3. a/a

Za zgodność  
z oryginałem







P O L S K A  
I Z B A  
I N Ż Y N I E R Ó W  
B U D O W N I C T W A

## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAP-BPW-CZN-6WR \*

Pani Paulina Pandyra - Ostrowska o numerze ewidencyjnym MAP/BO/0610/06  
adres zamieszkania ul. Jamnicką 61, 33-300 Nowy Sącz  
jest członkiem Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-09-01 do 2024-08-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-09-06 roku przez:

Mirosław Boryczko, Przewodniczący Rady Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78<sup>1</sup> K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go  
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

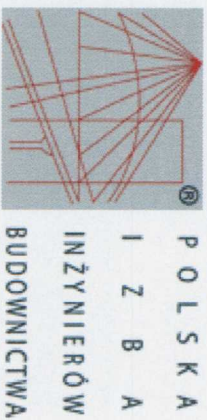
\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na  
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.pibb.org.pl](http://www.pibb.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa.











## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAP-Y5M-AT8-XZU \*

Pani Iwona Maria Gryglak o numerze ewidencyjnym MAP/BD/0139/21  
adres zamieszkania Drogina 386, 32-400 Myślenice  
jest członkiem Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-06-01 do 2024-05-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-06-05 roku przez:

Mirosław Boryczko, Przewodniczący Rady Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78<sup>1</sup> K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go  
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na  
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.pibb.org.pl](http://www.pibb.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa.



1000

1000

1000

1000

1000

1000

1000

1000

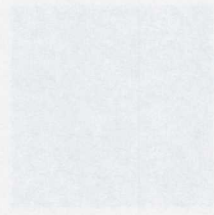
1000

1000

1000

1000

1000



1000

1000

1000

1000





PRODRÓG Paulina Pandyra-Ostrowska  
Ul. Jamnicka 61 33-300 Nowy Sącz  
Tel.kom. 694-124-124 [biuro@prodrog.pl](mailto:biuro@prodrog.pl)

## II. CZĘŚĆ OPISOWA



КНИЖКА ЗА ЗАПИСИ  
ИЗДАНИЕ 1991 г.  
ИЗДАНИЕ 1991 г.

БИБЛИОТЕКА

III. СЪЕДИНЕНИЕ

12



## 1. Przedmiot zamierzenia budowlanego

### Cel i zakres opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest wykonanie projektu budowlanego dla zadania: „Budowa drogi Wojakowa –pod Jaszczurową w miejscowości Wojakowa”. W ramach zadania pod nazwą „Budowa drogi Wojakowa –pod Jaszczurową w miejscowości Wojakowa” zostanie wykonana budowa drogi w trzech odcinkach :

- Budowa drogi klasy technicznej D- dojazdowej w km 0+0000 do km 0+122,20 na działce ewidencyjnej nr 799 wraz z budową placu do zawracania w km 0+122,20 do km 0+125,70
- Budowa drogi wewnętrznej w km 0+001,73 do km 0+140,44 na działce ewidencyjnej 800
- Budowa drogi wewnętrznej w km 0+001,39 do km 0+380,27 na działce ewidencyjnej 801 wraz z budową placu do zawracania.
- rozbiorka i budowa sieci elektroenergetycznej .
- rozbiorka i budowa sieci teletechnicznej
- rozbiorka i budowa sieci gazowe
- budowa zjazdów

W ramach inwestycji zostaną wykonane roboty polegające na:

- Wycinka 2 sztuk drzew kolidujących z inwestycją
- Wyznaczenie układu geometrycznego projektowanych dróg wewnętrznych oraz drogi dojazdowej
- Frezowanie nawierzchni
- Rozbiorka elementów betonowych
- Roboty ziemne: korytowanie , profilowanie pod warstwy konstrukcyjne , budowa nasypów
- Wykonanie warstwy ulepszonego podłoża z gruntu stabilizowanego cementem C0,4/0,5
- Wykonanie warstwy mrozochronnej z mieszanki niezwiązanej o CBR $\geq$ 25%
- Wykonanie warstwy podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej 0/31,5mm z kruszywa C90/3
- Wykonanie nawierzchni bitumicznej ( warstwy wiążącej oraz warstwy ścieralnej)
- Ułożenie elementów betonowych –ścieków , odwodnienia liniowego
- Wykonie wylotu wód opadowych i roztopowych W1 do urządzenia wodnego –rowu R1 na działkach nr 799 i 523/2 obr.0008 Wojakowa , jedn. ewid. 120206\_2 Iwkowa
- Wykonie wylotu wód opadowych i roztopowych W2 do urządzenia wodnego –rowu R2 na działkach nr: 801, 560/7 i 559/4 obr.0008 Wojakowa , jedn. ewid. 120206\_2 Iwkowa
- Wykonie wylotu wód opadowych i roztopowych W3 do potoku „Bez nazwy 2”, na działce nr:569/14 obr.0008 Wojakowa , jedn. ewid. 120206\_2 Iwkowa
- Wykonie wylotu wód opadowych i roztopowych W4 do potoku „Bez nazwy 2” na działce nr 569/14 obr.0008 Wojakowa , jedn. ewid. 120206\_2 Iwkowa



- Wykonie wylotu wód opadowych i roztopowych W5 do urządzenia wodnego –rowu R3 na działce nr 570/7 obr.0008 Wojakowa , jedn. ewid. 120206\_2 lwkowa
- Wykonie wylotu wód opadowych i roztopowych W6 do urządzenia wodnego –rowu R4 na działce: 571/9 obr.0008 Wojakowa , jedn. ewid. 120206\_2 lwkowa
- Likwidacja odcinka rowu RL1 (wraz z przepustem) na działkach nr: 801, 570/9 obr.0008 Wojakowa , jedn. ewid. 120206\_2 lwkowa
- Wykonanie rowu RP1 w km 0+055-0+138,20 drogi gminnej na działkach nr 800 i 799 obr.0008 Wojakowa , jedn. ewid. 120206\_2 lwkowa
- Prowadzenie przez wody powierzchniowe płynące potoku „bez nazwy 1” przepustu P1 lokalizowanego na działce nr :801 obr. 0008 Wojakowa ,jedn. ewid. 120206\_2 lwkowa
- Prowadzenie przez w wody powierzchniowe płynące potoku „bez nazwy 2” przepustu P2 lokalizowanego na działkach nr :569/15 , 801 i 569/14 obr. 0008 Wojakowa , jedn. ewid. 120206\_2 lwkowa
- Wykonanie ubezpieczenia koryta potoku „Bez nazwy 2” za pomocą bruku kamiennego z wypełnieniem spoin zapraw na odcinku odpowiednio 4,0 i 3,0 m, powyżej wlotu i wylotu projektowanego przepustu, na działkach nr: 569/15 i 569/14 obr. 0008 Wojakowa , jedn. ewid. 120206\_2 lwkowa
- Wykonanie przepustu ramowego o wymiarach 1,0x2,0
- Wykonanie przepustów rurowych
- Wykonanie ścianek czołowych żelbetowych na przepustach
- Montaż bariery ochronnej
- Wykonanie dwóch studni rewizyjnych
- Wykonanie odcinka kanalizacji deszczowej od studni w km0+338,25 do wylotu W6 w km 0+349,20
- Roboty wykończeniowe , utwardzenie poboczy z kruszywa łamanego 0/31,5 , obsianie ziemią urodzajna powierzchni zielonych
- Rozbiórka i budowa infrastruktury technicznej , kolidujących z projektowaną budową drogi w zakresie zgodnym z wydanymi warunkami technicznymi; w tym:
  - ✓ Rozbiórka i budowa urządzeń i sieci napowietrznej niskiego napięcia.
  - ✓ Rozbiórka i budowa urządzeń i sieci linii teletechnicznych
  - ✓ Rozbiórka i budowa sieci gazowej



## 2. Istniejący stan zagospodarowania terenu

### 2.1. Lokalizacja inwestycji

powiat: Brzeski

Jednostka ewidencyjna: Iwkowa

Obręb: Wojakowa

Działki ewidencyjne: 522/1 ; 522/3 ; 523/2 ; 524/2 ; 559/5 ;560/7 ; 560/9 ;569/14 ; 569/15; 570/7 ; 570/9; 571/8; 571/9; 571/10 ; 799; 800 ; 801

Lokalizacja inwestycji została pokazana na rys nr 1.0. - Orientacja

### 2.2. Inwestor

Gmina Iwkowa

Iwkowa 468

32-861 Iwkowa

### 2.3. Istniejące zagospodarowanie terenu

Niniejsza inwestycja położona w województwie małopolskim ,w powiecie brzeskim ,w Gminie Iwkowa w miejscowości Wojakowa. Na obecną chwilę w miejscu projektowanej drogi gminnej klasy technicznej D - na dz. 799 znajdują się tereny zielone. Na końcu projektowanego odcinka na dz. 799 znajduje się istniejący ciąg komunikacyjny o nawierzchni żwirowej wzdłuż którego biegnie kanalizacja deszczowa otwarta.

W miejscu projektowanej drogi wewnętrznej na działce 800 w stanie istniejącym są tereny zielone . Początek stanowi połączenie do drogi wewnętrznej ( na dz. 801) o nawierzchni bitumicznej natomiast koniec odcinka znajduje się na działce 799 . W miejscu projektowanej drogi wewnętrznej na działce 801 przeważają tereny zielone , od km 0+286 do km 0+322,60 oraz od km 0+349,87 do końca zakresu opracowania znajduje się istniejący ciąg komunikacyjny o nawierzchni żwirowej . W km 0+322,60 do km 0+349,80 istniejący ciąg komunikacyjny posiada nawierzchnię bitumiczną. Wody opadowe z istniejącego ciągu komunikacyjnego odprowadzane są na przyległy teren.

Obszar inwestycji to w znacznej części tereny oznaczone jako 2KDW – Tereny komunikacji – drogi wewnętrzne oraz 2KDD – Tereny komunikacji- drogi publiczne klasy dojazdowej.



Na odcinku objętym opracowaniem występuje następująca infrastruktura techniczna nie związana z drogą : ziemna i napowietrzna sieć elektroenergetyczna , napowietrzna sieć teletechniczna , sieć gazowa , sieć wodociągowa.

### **Obiekty budowlane przeznaczone do rozbiorów**

Zakres prac rozbiorczych obejmuje:

- korytowanie pod warstwy konstrukcyjne
- Wycinka drzew kolidujących z inwestycją
- frezowanie istniejącego ciągu komunikacyjnego na dz.801
- Rozbórka elementów betonowych i przepustów
- usunięcie materiału pozyskanego z rozbiorów i oczyszczenie terenu
- rozbórka słupów oraz sieci elektroenergetycznej i teletechnicznej
- rozbórka sieci gazowej

Roboty rozbiorowe będą prowadzone mechanicznie i ręcznie. Można je wykonywać przy użyciu sprzętu będącego własnością wykonawcy lub wynajętego do wykonania robót, który ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Sprzęt powinien być zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania i na tej podstawie zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru. Sprzęt użyty do rozbiorów musi być sprawny. Rozbórkę elementów betonowych można przeprowadzać przy pomocy sprzętu mechanicznego – młotów pneumatycznych z wymiennymi ostrzami. Po zakończeniu prowadzenia robót rozbiorczych, usunąć pozostałości i oczyścić teren. Materiały pochodzące z rozbiorów należy przewieźć transportem samochodowym w miejsce uzgodnione z Zamawiającym. Nieprzydatne materiały z rozbiorów stanowią własność Wykonawcy. Oceny przydatności materiału dokona Inwestor (Inspektor Nadzoru).

## **3. Projektowane zagospodarowanie terenu**

### **3.1. Podstawa opracowania**

- Mapa do celów projektowych,
- ustalenia z Inwestorem,



- Inwentaryzacja w terenie.
- Warunki techniczne usunięcia kolizji sieci elektroenergetycznej nr TD/OTR/OME/K/WT/JG/10/2024 z dnia 22.01.2024r,
- Uzgodnienie branżowe TAURON Dystrybucja S.A. nr TD/OTR/OMD/UB/RD/976/2023 z dnia 27.12.2023
- Warunki techniczne wydane przez Multimedia Polska Sp. z o.o. znak MMP/08/24/EBE z dnia 08.04.2024
- Warunki techniczne przebudowy gazociągów średniego ciśnienia znak PSGKR.ZMSZ.763.1159123.1.24 z dnia 04.01.2024r.
- Obowiązujące normy i przepisy oraz literatura techniczna:
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane wraz z późniejszymi zmianami
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych ( Dz.U. z 2022 r poz. 1518)
- Ustawa o drogach publicznych ( Dz. U z 2022 poz 1768)
- Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych ,Politechnika Gdańska , GDDKiA 2014
- Opinia geotechniczna wykonana przez EM.GEO Usługi Geologiczne Elżbieta Małajowicz z października 2023 (dla działki 800 i 801)
- Opinia geotechniczna wykonana przez GEOGLIF – Joanna Janda z dnia lutego 2024 ( dla dz 799)
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020r w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowanego ( Dz. U z 2020 poz. 1609 wraz z późniejszymi zmianami)

### 3.2. Ukształtowanie drogi w planie

Początek budowy drogi klasy technicznej D- dojazdowej na dz. 799 znajduje się na końcu istniejącej drogi gruntowej. Odcinek drogi gminnej poprzedzający zostanie wykonany wg odrębnego postępowania administracyjnego. Projektowana droga gminna publiczna klasy technicznej D została zaprojektowana w km 0+000,00 do km 0+122,20 na działce ewidencyjnej nr 799 . Na końcu projektowanej drogi został zaprojektowany plac zawracania typu „T” w km 0+122,20 do km 0+125,70. Projektowana droga będzie posiadała jezdnię o szerokości 3,5 m oraz obustronne pobocza o szerokości 0,5m z uwagi na trudne warunki wynikające z istniejącego ukształtowania i zagospodarowania terenu. Po prawej stronie projektowanego odcinka drogi gminnej publicznej za poboczem został zaprojektowany ściek betonowy o wymiarach 56x50x38 zbierający wodę z jezdni i odprowadzający ją do istniejącego rowu oraz do kanalizacji deszczowej otwartej zlokalizowanej wzdłuż istniejącego ciągu komunikacyjnego na końcu projektowanego odcinka drogi gminnej. W



ciągu drogi gminnej znajdują się dwa zjazdy zwykłe w km0+062,40 po stronie prawej oraz po stronie lewej. Na zjazdach miejscu występowania ścieku betonowego zostanie ułożone odwodnienie liniowe z korytka betonowego z betonu C35/45 zbrojone z pokrywą żeliwną – klasy obciążenia D400. Droga będzie się składać z dwóch odcinków prostych wyłukowanych łukiem o promieniu 120m. Z uwagi na wartość promienia nie ma konieczności stosowania poszerzeń na łuku. Ukształtowanie projektowanego odcinka przedstawiono na projekcie zagospodarowania terenu w części rysunkowej – rys Nr 2.0.

Początek budowy drogi wewnętrznej na działce ewidencyjnej 800 stanowi wjazd na istniejącą drogę wewnętrzną ( dz.801) o nawierzchni bitumicznej. Projektowana droga wewnętrzna na dz. 800 została zaprojektowana w km 0+001,73 do km 0+140,44 . Koniec projektowanego odcinka znajduje się na dz. 799 stanowiącą drogę gruntową . Droga na dz. 799 zostanie wykonana wg odrębnego opracowania. Projektowana droga będzie posiadała jezdnię o szerokości 3,5 m oraz obustronne pobocza o szerokości 0,3- 0,75m. W km 0+077,50 do km 0+103,40 zaprojektowano mijankę której długość bez skosów wynosi 20,10m W miejscu występowania mijanki szerokość jezdni wynosi 5m. Skos wjazdowy i wyjazdowy wynosi 1:2. Po stronie prawej za poboczem został zaprojektowany do km 0+053,00 betonowy ściek o wymiarach 56x50x38 zbierający wodę z jezdni i odprowadzający ją do istniejącej kanalizacji otwartej , na dalszym odcinku został po stronie prawej zaprojektowany trawiasty rów ziemny o głębokości min 0,1m. Droga będzie się składać z trzech odcinków prostych wyłukowanych dwoma łukami o promieniu odpowiednio R=500m i R=80m.

Ukształtowanie projektowanego odcinka przedstawiono na projekcie zagospodarowania terenu w części rysunkowej – rys Nr 2.1.

Początek budowy drogi wewnętrznej na działce ewidencyjnej 801 stanowi połączenie z istniejącą drogą wewnętrzną ( dz.801) o nawierzchni bitumicznej. Projektowana droga wewnętrzna na dz. 801 została zaprojektowana w km 0+001,39 do km 0+380,27 . Na końcu projektowanego odcinka został zaprojektowany plac do zawracania w formie koła o promieniu R=6m . Projektowana droga będzie posiadała jezdnię o szerokości 3,5 m oraz obustronne pobocza o szerokości 0,3- 0,75m. Wzdłuż projektowanego odcinka zaprojektowano dwie mijanki w km 0+252,00 do km 0+274,30 po stronie prawej której długość bez skosów wynosi 14,40m oraz w km 0+353,00 do km 0+367,00 po stronie lewej której długość bez skosów wynosi 8m . Skos wjazdowy i wyjazdowy wynosi 1:2. W miejscu występowania mijanek szerokość jezdni wynosi 5m. Po stronie lewej do km 290,60 oraz po stronie prawej od km 279,60 za poboczem został zaprojektowany betonowy ściek o wymiarach 56x50x38 zbierający wodę z jezdni i odprowadzający ją do istniejących rowów i cieków. Droga będzie się składać z dziesięciu odcinków prostych wyłukowanych łukami o promieniu odpowiednio 120, 70 , 40, 120, 60 , 70, 40, 30 i 400m. Projektuje się dojazdy i dościa do nieruchomości zlokalizowanych wzdłuż drogi. Na dojazdach i dościach miejscu występowania ścieku betonowego zostanie ułożone odwodnienie liniowe z korytka betonowego z betonu C35/45 zbrojone z pokrywą żeliwną – klasy obciążenia D400.



Ukształtowanie projektowanego odcinka przedstawiono na projekcie zagospodarowania terenu w części rysunkowej – rys Nr 2.2.

## **Ruchu pieszy**

Ze względu na fakt, że wzdłuż projektowanych odcinków dróg są nieliczne zabudowania, w większości są tylko pola, nie przewiduje się wzmożonego ruchu pieszych. Ewentualny ruch pieszych odbywać się będzie po poboczu wzdłuż drogi.

### **3.3. Ukształtowanie drogi w profilu podłużnym**

Pochylenie podłużne odcinka drogi gminnej dojazdowej na dz.799 dostosowano warunków terenowych. Projektowany odcinek biegnie nieznacznie ponad istniejący teren. Projektowane pochylenia podłużne mieszczą się od -2,70% do -5,69%. Zastosowano następujące promienie krzywych wklęsłych  $R=1000\text{m}$ ,  $R=1000\text{m}$ . Szczegółowy przebieg niwelety pokazano na rysunku nr 3.0 Profil podłużny.

Pochylenie podłużne odcinka drogi wewnętrznej na dz.800 dostosowano do warunków terenowych. Pochylenie w rejonie wjazdu na drogę wewnętrzną dostosowano do ukształtowania elementów drogi wewnętrznej. Projektowany odcinek drogi wewnętrznej biegnie nieznacznie ponad istniejący teren. Spadki podłużne projektowanej drogi wewnętrznej mieszczą się od 1,19% do -8,84%. Zastosowano następujące krzywych wklęsłych  $R=300$  oraz krzywych wypukłych  $R=600$  oraz  $R=300\text{m}$ . Szczegółowy przebieg niwelety pokazano na rysunku nr 3.1 Profil podłużny.

Pochylenie podłużne odcinka drogi wewnętrznej na dz.801 dostosowano do warunków terenowych. Pochylenie w rejonie wjazdu na drogę wewnętrzną dostosowano do ukształtowania elementów drogi wewnętrznej. Spadki podłużne projektowanej drogi wewnętrznej mieszczą się od 6,32% do -7,54%. Zastosowano następujące krzywych wklęsłych  $R=500$ ,  $R=600$ ,  $R=600$ ,  $R=200$ ;  $R=800$ ,  $R=300$  oraz krzywych wypukłych  $R=300$ ,  $R=150$ ;  $R=200\text{m}$ . Szczegółowy przebieg niwelety pokazano na rysunku nr 3.2 Profil podłużny.

### **3.4. Przekrój poprzeczny**

W przekroju poprzecznym projektowana droga gminna dojazdowa na dz. 799 będzie posiadała jedną jezdnię o jednym pasie ruchu w obu kierunkach. Szerokość drogi na odcinkach prostych i na łukach wynosić będzie 3,5 m ze spadkiem jednostronnym 2% w kierunku ścieku. (ze względu na przyjęty promień łuku poziomego  $R=120$  łuk poziomy nie wymaga dodatkowego poszerzenia ani zmiany spadku poprzecznego). Szerokość poboczy projektowanego odcinka drogi



dojazdowej wynosi 0,5 m z uwagi na trudne warunki wynikające z istniejącego ukształtowania i zagospodarowania terenu. Pochylenie poprzeczne na prostej będzie wynosić 2% . Pochylenia poprzeczne pobocza wynosi 8% . Po prawej stronie drogi za poboczem został zaprojektowany ściek betonowy o wymiarach 0,56x0,50x0,38m odprowadzający wodę z jezdni i pobocza do istniejącego rowu w km 0+048,31 oraz do istniejącej kanalizacji deszczowej otwartej w km 120,64.

W przekroju poprzecznym projektowana droga wewnętrzna na dz. 800 będzie posiadała jedną jezdnię o jednym pasie ruchu w obu kierunkach. Szerokość drogi wynosić będzie 3,5 m ze spadkiem jednostronny 2% w kierunku ścieku i rowu. Szerokość poboczy projektowanego odcinka drogi wewnętrznej wynosić będzie od 0,3 -0,75. Pochylenie poprzeczne na prostej będzie wynosić 2% . Pochylenia poprzeczne pobocza wynosi 6% . Po prawej stronie drogi do km 0+053,00 za poboczem został zaprojektowany ściek betonowy o wymiarach 0,56x0,50x0,38m odprowadzający wodę z jezdni i pobocza do istniejącej kanalizacji deszczowej otwartej. W km 0+055,00 do km 0+138,20 został zaprojektowany rów trawisty . W km 0+077,50 do km 0+103,40 została zaprojektowana mijanka , szerokość jezdni na mijance wynosić będzie 5m z jednostronnym spadkiem 2% .

W przekroju poprzecznym projektowana droga wewnętrzna na dz. 801 będzie posiadała jedną jezdnię o jednym pasie ruchu w obu kierunkach. Szerokość drogi wynosić będzie 3,5 m ze spadkiem jednostronny 2% w kierunku ścieku. Szerokość poboczy projektowanego odcinka drogi wewnętrznej wynosić będzie od 0,3 -0,75. Pochylenie poprzeczne na prostej będzie wynosić 2% . Na łukach o promieniu R=40m zastosowano pochylenie poprzeczne 4% natomiast na łuku o promieniu R=30m zastosowano pochylenie poprzeczne 5%. Zmiana pochylenia poprzecznego będzie wykonana na prostych przejściowych . Pochylenia poprzeczne pobocza wynosi 6% . Pochylenie poprzeczne pobocza na łukach o R=30 i R=40 po wewnętrznej stronie winno być zwiększone o 2% więcej niż pochylenie jezdni natomiast pochylenie poprzeczne pobocza po zewnętrznej stronie łuku tyle co pochylenie jezdni. W km 0+252,00 do km 0+274,30 strona prawa oraz w km 0+353,00 do km 0+367,00 zostały zaprojektowane mijanki , szerokość jezdni na mijance wynosić będzie 5m z jednostronnym spadkiem 2% w kierunku ścieku.

Typowe przekroje poprzeczne zostały pokazana na rys. 4.0 Przekrój typowy

### 3.5. Odwodnienie drogi

Odprowadzenie wód opadowych i roztopowych z jezdni projektowanej drogi klasy technicznej D- dojazdowej na dz. 799 odbywać się będzie powierzchniowo , poprzez odpowiednie ukształtowanie wysokościowe , nadanie spadków poprzecznych i podłużnych . Woda z projektowanej drogi gminnej dojazdowej będzie spływała do projektowanej kanalizacji deszczowej otwartej – korytka betonowego o wymiarach 56x50x38 zlokalizowanego po prawej stronie jezdni za poboczem a następnie do istniejącego rowu – wylotem nr 1 w km 0+048,31 a z dalszej części



budowanej drogi do istniejącej kanalizacji deszczowej otwartej – wylot w km 0+120,64. Ścieki na zjazdach należy wyposażyć w kratę przejazdową

Oddrowadzenie wód opadowych i roztopowych z jezdni projektowanej drogi wewnętrznej na dz. 800 odbywać się będzie powierzchnioowo , poprzez odpowiednie ukształtowanie wysokościowe , nadanie spadków poprzecznych i podłużnych . Woda z projektowanej drogi częściowo będzie spływała do projektowanej kanalizacji deszczowej otwartej – korytka betonowego o wymiarach 56x50x38 zlokalizowanego po prawej stronie jezdni za poboczem a następnie do istniejącej kanalizacji deszczowej otwartej . W km 0+055 do km 0+138,20 został zaprojektowany rów trawiasty .

Oddrowadzenie wód opadowych i roztopowych z jezdni projektowanej drogi wewnętrznej na dz. 801 odbywać się będzie powierzchnioowo , poprzez odpowiednie ukształtowanie wysokościowe , nadanie spadków poprzecznych i podłużnych . Woda z projektowanej drogi będzie spływała do projektowanej kanalizacji deszczowej otwartej – korytka betonowego o wymiarach 56x50x38 zlokalizowanego po lewej i prawej stronie jezdni za poboczem a następnie do istniejących rowów wylotem W2 w km 0+053,40 , wylotem W5 w km 0+290,60 , wylotem W6 w km 0+349,20 oraz do „potoku bez nazwy 2” wylotem W3 w km0+217,80 i wylotem W4 w km 0+219,40. Ścieki na zjazdach należy wyposażyć w kratę przejazdową. W km 0+208,10 został zaprojektowany przepust z rur fi 500 z rur HDPE na wlocie i wylocie zaprojektowano żelbetowe ścianki czołowe długości 1,5m. W km 0+220,40 został zaprojektowany przepust skrzynkowy o wymiarach 1x2m.. Ścianki czołowe żelbetowe na wylocie prosta o długości 3,8m na wlocie natomiast zakrzywiona o długości 4,6m. Zaprojektowano ubezpieczenie koryta potoku „Bez nazwy 2” za pomocą bruku kamiennego z wypełnieniem spoin zaprawą cementową odpowiednio 4,0 i 3,0 m powyżej wlotu i wylotu projektowanego przepustu. W km 0+338,25 oraz w km 0+385,81 po stronie prawej zaprojektowano studnie betonowe fi 1200 z osadnikiem o głębokości min 0,5m. . Elementy betonowe studni należy zaizolować przez dwukrotne smarowanie Bitizolem (R+P) lub materiałem równoważnym. Odcinek kanalizacji deszczowej od studni w km0+338,25 do wylotu W6 w km 0+349,20 został zaprojektowany z rur HDPE fi400 SN10 ułożony ze spadkiem 1%.

Szczegóły elementów drogowych został pokazany na rysunku nr 4.0, natomiast lokalizacja poszczególnych sposobów umocnienia została pokazana w części rysunkowej na projekcie zagospodarowania terenu – rys 2.0-2.2



### 3.6. Kanał technologiczny

Odstąpiono od budowy kanału technologicznego wzdłuż budowanej drogi gminnej na dz. 799 na podstawie art. 39 ust. 6 pkt. 4) a i b Ustawy z dnia 21 marca 1985r o drogach publicznych ( Dz.U.2024.320).

Odstąpiono od budowy kanału technologicznego gdyż długość drogi objętej budową drogi nie przekracza 1000m. Projektowany kanał technologiczny nie miałby kontynuacji po żadnej ze stron (art. 39ust 6ba pkt4 lit a) oraz w ciągu 3 lat nie jest planowana budowa lub przebudowa drogi umożliwiająca kontynuację projektowanego kanału technologicznego zgodnie z uchwałą budżetową jednostki samorządu terytorialnego, wieloletnią prognozą finansową jednostki samorządu terytorialnego, programem wieloletnim wydanym na podstawie art. 136 ust. 2 ustawy z dnia 27 sierpnia 2009r. o finansach publicznych lub planami, o których mowa w art. 20 pkt 1 lub 2 ustawy o drogach publicznych (art. 39 ust. 6ba pkt. 4 lit. b)

Ze względu na powyższe okoliczności zarządca drogi nie ma obowiązku lokalizowania kanału technologicznego z mocy obowiązujących przepisów, co oznacza, że nie musi występować do ministra właściwego do spraw informatyzacji o uzyskanie zwolnienia z tego obowiązku w drodze decyzji.

### 3.7. Urządzenia obce

Na odcinku objętym opracowaniem występuje następująca infrastruktura techniczna nie związana z drogą : ziemna i napowietrzna sieć elektroenergetyczna , napowietrzna sieć telekomunikacyjna , sieć wodociągowa oraz wodociąg.

W ramach odrębnych opracowań branżowych zaprojektowano:

- Rozbiórka i budowa urządzeń i sieci napowietrznej niskiego napięcia.
- Rozbiórka i budowa urządzeń i sieci linii teletechnicznych
- Rozbiórka i budowa sieci gazowej

W obrębie opracowania występuje sieć elektroenergetyczna – linia kablowa niskiego napięcia stanowiąca własność TAURON Dystrybucja SA co zostało potwierdzone pismem TD/OTR/OMD/UB/RD/976/2023 z dnia 27.12.2023. Niniejsza inwestycja obejmuje swoim zakresem sieć linii napowietrznej niskiego napięcia, zasilaną ze stacji transformatorowej TRTS535, WOJAKOWA 9, OBW. 2 RAJBROT wykonana przewodem typu AL 4x50 pomiędzy stanowiskami słupowymi nr 6 (TRT076792) - 25 (TRT076835) oraz wykonana przewodem typu AL. 4x35 pomiędzy stanowiskami słupowymi nr 7 (TRT094585) – 7/1 (TRT076794). Istniejące słupy nr 9 oraz 6/1 kolidują z zamierzeniem budowy drogi gminnej. Dodatkowo na słupach energetycznych podwieszony jest przewód teletechniczny. Celem zamierzenia budowanego jakim jest Budowa drogi Wojakowa pod Jaszczurową w miejscowości Wojakowa, jest konieczne przebudowanie



istniejącej sieci napowietrznej niskiego napięcia. Stup nr 6/1 oraz 9 należy zlokalizować poza projektowaną inwestycję zgodnie z planem zagospodarowania terenu. Należy zabudować stup nr 9 typu N-E-10.5/6, oraz stup nr 6/1 typu P-E10.5/4.3. Linie napowietrzną należy podwiesić na nowo projektowanych słupach.

Istniejący kabel NA2XY-J 4X120 rel. Stup nr 16 – ZK 11991 oraz kabel NA2XY-J 4x35 rel. Stup nr 8 – ZK 14419, w miejscu skrzyżowania z projektowaną drogą, należy zabezpieczyć rurą osłonową. Należy zastosować dzieloną rurę osłonową na długości całej projektowanej drogi oraz poza krawędź jezdni na długości co najmniej 50cm z każdej strony drogi. Należy zastosować rurę o średnicy 110mm koloru niebieskiego. Miejsca wprowadzania/wyprowadzania kabli do rur osłonowych oraz połączenia rur należy uszczelniać stosując dławice czopowe, tak aby rury nie były zamulane oraz nie przedostała się do ich wnętrza woda.

W obszarze projektowanej inwestycji znajduje się napowietrzna linia teletechniczna światłowodowa i miedziana rozdzielczo –abonencka podwieszona na podbudowie TAURON DYSTYBUCJA S.A. . Kolizję z projektowaną inwestycją drogową stanowią kable optyczne dosyłowe typu ADSS-CT 2J , optyczne przyłączeniowe (światłowodowe przyłącza abonenckie ) typu ADSS-CT 2J oraz miedziane kable rozdzielcze typu XZTKMXpwn 5x4x0,5 i miedziane kable abonenckie typu XZTKMXpwn 5x2x0,5, 3x2x0,5 podwieszone na podbudowie energetycznej eN przewidzianej do przebudowy w związku z planowaną budową drogi. Kolidujące kable optyczne i miedziane wymagają przebudowy poprzez przełożenie istniejących odcinków na nową podbudowę słupową energetyczną nN oraz częściową lub całkowitą wymianę z uwagi na zmianę lokalizacji nowych obiektów słupowych.

W obrębie opracowania występuje sieć gazowa, która koliduje z projektowanymi elementami . Projektowany gazociąg będzie prowadzony poboczem oraz w poprzek drogi. Przejścia pod projektowaną drogą w rurach osłonowych.

#### **Zakres inwestycji obejmuje budowę gazociągu na odcinku:**

- budowę gazociągu na odcinku 1 ÷ 2 z rur PE100RC SDR11 25\*2,3 typ 2 l=10,0m, rura osłonowa PE100RC SDR17 90\*5,4; l=9,2m
- budowę gazociągu na odcinku 3 ÷ 4 z rur PE100RC SDR11 63\*5,8 typ 2 l=33,0m, rura osłonowa 2\*PE100RC SDR17 160\*9,5; l=2\*6,6m
- budowę gazociągu na odcinku 5 ÷ 6 z rur PE100RC SDR11 63\*5,8 typ 2 l=16,2m, rura osłonowa PE100RC SDR17 160\*9,5; l=6,0m
- budowę gazociągu na odcinku 7 ÷ 8 z rur PE100RC SDR11 25\*2,3 typ 2 l=15,1m, rura osłonowa PE100RC SDR17 90\*5,4; l=7,0m
- budowę gazociągu na odcinku 9 ÷ 10 z rur PE100RC SDR11 63\*5,8 typ 2 l=24,4m, rura osłonowa PE100RC SDR17 160\*9,5; l=6,6m
- budowę gazociągu na odcinku 11 ÷ 12 z rur PE100RC SDR11 63\*5,8 typ 2 l=9,8m, rura osłonowa PE100RC SDR17 160\*9,5; l=9,1m



- budowę gazociągu na odcinku 13 ÷ 14 z rur PE100RC SDR11 63\*5,8 typ 2 l=25,5m, rura osłonięta PE100RC SDR17 160\*9,5; l=8,5m

Kolizje z pozostałym uzbrojeniem podziemnym i roboty pod liniami energetycznymi – zostaną wykonane zgodnie z podpisem protokołu z narady koordynacyjnej znak: GK-I.6630.1.111.2024.AO z dnia 22-04-2024, uzgodnieniami umieszczonymi w załączniku opracowania oraz uzgodnieniami na projektach zagospodarowania. Należy zachować odległość pionową min. 0,2m między ściankami przewodów gazowych (rur osłoniętych) i innego uzbrojenia.

#### **Całość robót wykonać zgodnie z projektami technicznymi :**

- branży teletechnicznej,
- branży sanitarnej
- branży elektroenergetycznej

A w szczególności z uwagami określonymi w protokole z narady koordynacyjnej znak: GK-I.6630.1.111.2024.AO z dnia 22-04-2024, wydanymi warunkami technicznymi , uzyskanymi uzgodnieniami branżowymi, aktualnymi normami ,katalogami , obowiązującymi przepisami ,zasadami sztuki budowlanej oraz w szczególności zgodnie z wymaganiami dotyczącymi warunków bezpieczeństwa i higieny pracy. Przed rozpoczęciem robót wykonać wywiad środowiskowy oraz sondowanie celem dokładnego określenia lokalizacji uzbrojenia podziemnego.

### **3.8. Organizacja ruchu na czas prowadzenia robót**

Wykonawca przed przystąpieniem do robót zobowiązany jest wykonać projekt czasowej organizacji ruchu. Wykonawca winien powiadomić właścicieli przyległych posesji o planowanych robotach i występujących utrudnieniach w ruchu. Na każdym etapie realizacji robót Wykonawca ma bezwzględny obowiązek zapewnić dojazd do posesji i obiektów oraz służbom ratunkowym i technicznym.

### **3.9. Roboty wykończeniowe**

Po zakończeniu robót budowlanych związanych z wykonaniem drogi należy splanować tereny przeznaczone na powierzchnie biologicznie czynną , a następnie obsiać ziemią urodzajną oraz nasionami traw. Należy sprawdzić czy zachowana jest skrajnia drogi , a przypadku ograniczenia skrajni gałęziami przyległych drzew należy dokonać cięć pielęgnacyjnych tych gałęzi.



## 4. Rozwiązania konstrukcyjne

### 4.1 Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego

Parametry techniczne drogi publicznej na działce 799:

- |   |   |
|---|---|
| • Droga:                                | gminna publiczna  |
| • Klasa drogi:                          | D – dojazdowa   |
| • Prędkość do projektowania             | Vp=30km/h   |
| • Pojazd miarodajny                     | samochód osobowy  |
| • Przekrój:                             | drogowy   |
| • Droga:                                | jedno jezdniowa dwukierunkowa z jednym pasem ruchu w obu kierunkach |
| • Pochylenie poprzeczne na prostej - 2% |   |
| • Pochylenie poprzeczne poboczy - 8%    |   |
| • szerokość pasa ruchu –3,5m            |   |
| • szerokość jezdni - 3,5                |   |
| • szerokość poboczy z kruszywa – 0,5m   |   |
| • pochylenie skarp 1: 1,5               |   |
| • kategoria ruchu –KR1                  |   |
| • Podłoże G4                            |   |
| • nawierzchnia bitumiczna               |   |

Ukształtowanie projektowanego odcinka przedstawiono na projekcie zagospodarowania terenu w części rysunkowej – rys Nr 2.0.

Parametry techniczne drogi wewnętrznej na działce 800:

- |  |   |
|--|---|
| • Droga:   | wewnętrzna  |
| • Przekrój:  | drogowy   |
| • Droga:   | jedno jezdniowa dwukierunkowa z jednym pasem ruchu w obu kierunkach |
| • Pochylenie poprzeczne na prostej 2%                            |   |
| • szerokość pasa ruchu – 3,5m                                    |   |
| • szerokość jezdni 3,5 -5,0 m ( w miejscu projektowanej mijanki) |   |
| • szerokość poboczy z kruszywa – 0,3-0,75m                       |   |
| • pochylenie skarp 1: 1,5  |   |
| • kategoria ruchu –KR1   |   |
| • Podłoże G4   |   |
| • nawierzchnia bitumiczna  |   |



Ukształtowanie projektowanego odcinka przedstawiono na projekcie zagospodarowania terenu w części rysunkowej – rys Nr 2.1.

Parametry techniczne drogi wewnętrznej na działce 801:

- |  |   |
|--|---|
| • Droga:   | wewnętrzna  |
| • Przekrój:  | drogowy   |
| • Droga:   | jedno jezdniowa dwukierunkowa z jednym pasem ruchu w obu kierunkach |
| • Pochylenie poprzeczne na prostej 2%                              |   |
| • szerokość pasa ruchu –3,5m                                       |   |
| • szerokość jezdni 3,5 -5,0 m ( 5m w miejscu występowania mijanek) |   |
| • szerokość poboczy z kruszywa – 0,3-0,75m                         |   |
| • pochylenie skarp 1: 1,5  |   |
| • kategoria ruchu –KR1   |   |
| • Podłoże G4   |   |
| • nawierzchnia bitumiczna  |   |

Ukształtowanie projektowanego odcinka przedstawiono na projekcie zagospodarowania terenu w części rysunkowej – rys Nr 2.2.

#### **4.2 Zastosowane schematy konstrukcyjne (statyczne)**

Nie dotyczy

#### **4.3 Założenia przyjęte do obliczeń konstrukcji ,w tym dotyczące obciążeń**

Konstrukcja została opracowana przy założeniu typowych warunków gruntowo-wodnych oraz przy spełnieniu warunku mrozochronności.

#### **4.4 Rozwiązania konstrukcyjno – materiałowe podstawowych elementów konstrukcji**

##### **Konstrukcja nawierzchni drogi publicznej na dz. 799**

Na podstawie opinii geotechnicznej opracowanej przez GEOGLIF- Joanna Janda ustalono iż w podłożu pod projektowaną konstrukcją nawierzchni drogi gminnej na dz. 799 zalegają grunty wysadzinowe takie jak glina pylasta , glina żwirzta oraz łt do głębokości 3,0m , wierzchnią warstwę o grubości 0,2m stanowi gleba . Zgodnie z w/w opinią stwierdzono proste warunki gruntowo-wodne .



Konstrukcja nawierzchni drogi publicznej dla KR1 na podłożu G4:

- 4 cm warstwa ścieralna AC11S
- 5 cm warstwa wiążąca AC11W
- 20 cm w-wa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej 0/31,5 z kruszywem C90/3
- 22 cm warstwa mrozoochronna z mieszanki niezwiązanej o CBR $\geq$  25%
- 24 cm - warstwa ulepszonego podłoża z gruntu stabilizowanego cementem C<sub>0,4/0,5</sub>

**Razem: 75 cm**

**Sprawdzenie wymaganej odporności nawierzchni na wysadzinę.**

Głębokość przemarzania w rejonie Wojakowej wynosi  $h_z = 1,0\text{m}$

Minimalna, wymagana grubość konstrukcji nawierzchni i warstwy ulepszonego podłoża ze względu na przeciwdziałanie wysadzinom dobrana jest w zależności od grupy podłoża tj. G4 i kategorii ruchu KR1 i wynosi:

$H_{\min} = 0,6 \times h_z = 0,60 \times 1,0 = 0,60 \text{ m} = 60 \text{ cm}$

Całkowita grubość wszystkich warstw nawierzchni i warstwy ulepszonego podłoża :

$H_{\text{całk}} = 75 \text{ cm}$  i jest większa niż minimalna wymagana . Zatem warunek został spełniony

$H_{\text{całk}} > H_{\min}$

**Konstrukcja nawierzchni dróg wewnętrznych na dz. 800 i 801**

Na podstawie opracowanych geotechnicznych warunków posadowienia wykonanych przez EM.GEO Usługi Geologiczne Elżbieta Małajowicz ustalono iż w podłożu pod projektowaną konstrukcją nawierzchni zalegają grunty wysadzinowe takie jak glina pylasta zwięzła do głębokości 2,0m , wierzchnią warstwę o grubości do 0,4m stanowi gleba .

Konstrukcja nawierzchni dróg wewnętrznych dla KR1 na podłożu G4:

- 4 cm warstwa ścieralna AC11S
- 5 cm warstwa wiążąca AC11W
- 20 cm w-wa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej 0/31,5 z kruszywem C90/3
- 22 cm warstwa mrozoochronna z mieszanki niezwiązanej o CBR $\geq$  25%
- 24 cm - warstwa ulepszonego podłoża z gruntu stabilizowanego cementem C<sub>0,4/0,5</sub>

**Razem: 75 cm**

**Sprawdzenie wymaganej odporności nawierzchni na wysadzinę.**

Głębokość przemarzania w rejonie Wojakowej wynosi  $h_z = 1,0\text{m}$

Minimalna, wymagana grubość konstrukcji nawierzchni i warstwy ulepszonego podłoża ze względu na przeciwdziałanie wysadzinom dobrana jest w zależności od grupy podłoża tj. G4 i kategorii ruchu KR1 i wynosi:

$H_{\min} = 0,6 \times h_z = 0,60 \times 1,0 = 0,60 \text{ m} = 60\text{cm}$

Całkowita grubość wszystkich warstw nawierzchni i warstwy ulepszonego podłoża :

$H_{\text{całk}} = 75 \text{ cm}$  i jest większa niż minimalna wymagana . Zatem warunek został spełniony



Hcałk >Hmin

Konstrukcje nawierzchni przedstawione zostały na rys. nr 4.0 Przekroje typowe .

## 4.5 Informacja o konieczności wykonania pomiarów geodezyjnych przemieszczeń i odkształceń

Nie dotyczy

## 5. Geotechniczne warunki i sposób posadowienia obiektu budowlanego

### 5.1 Warunki gruntowe

Na potrzeby niniejszej inwestycji zlecono wykonanie dwóch opinii geotechnicznych:

- Pierwsza w rejonie działki 799 opracowana przez GEOGLIF- Joanna Janda

W opracowaniu tym przedstawiono szczegółowo warunki grunowo-wodne oraz wykonano 1 otwór badawczy o głębokości 3,0 m p.p.t Działka 799 w niewielkiej części znajduje się na terenie zagrożonym osuwaniem mas ziemnych nr 692 .

W podłożu budowlanym wydzielono cztery warstwy geotechniczne

Warstwa geotechniczna I - stanowi ją gleba

Warstwa geotechniczna II – stanowi ją glina pylasta – if gruby pylasty w stanie twardoplastycznym  $I_L=0,17$

Warstwa geotechniczna III – stanowi ją glina zwięzła- if gruby w stanie twardoplastycznym o  $I_L=0,13$ .

Warstwa geotechniczna IV – stanowi ją if – if drobny z okruchami piaskowca w stanie twardoplastycznym o  $I_L=0,10$ .

Warunki gruntowo – wodne stwierdzono jako proste

- Druga opracowana przez EM.GEO Usługi Geologiczne Elżbieta Matajowicz w rejonie działki 800 i 801 . W opracowaniu tym przedstawiono szczegółowo warunki gruntowe i wodne oraz wykonano ogólnie 2 otwory badawcze o głębokości 3,0 i 4,1 m p.p.t. Obszar badań nie stanowi terenu osuwiskowego ani zagrożonego ruchami mas ziemnych jednak działki 800 i 801 położone są w niedalekiej odległości od wyznaczonego obszaru zagrożonego ruchami mas ziemnych ( nr obszaru SOPO -692)



W podłożu budowlanym wydzielono cztery warstwy geotechniczne

Warstwa geotechniczna I - stanowi ją glina pylasta barwy brązowej, o konsystencji twardoplastycznej -  $I_p = 0,10$

Warstwa geotechniczna II – stanowi ją glina pylasta zwięzła i/lub glina piaszczysta zwięzła barwy brązowej, rdzawej, o konsystencji twardoplastycznej  $I_p = 0,05$

Warstwa geotechniczna III – stanowi ją gliniasta zwietrzelina i /lub rumosz gliniasty podłoża fliszowego barwy jasnobrązowej, rdzawo-brązowej, czerwonej, zielonkawej o konsystencji półtwartej  $I_p < 0,00$ .

Warstwa geotechniczna IV – stanowi ją podłoże fliszowe, skała miękka wykształcona jako tuppek mułowcowy barwy beżowej, brązowej.

Warunki gruntowo – wodne stwierdzono jako proste

**Prace ziemne należy prowadzić w okresach suchych, bezdeszczowych, poprzedzonych**

**okresami bezopadowymi . Prac ziemnych nie należy wykonywać w okresie zimowym.**

**Harmonogram prac ziemnych należy dostosować do warunków atmosferycznych.**

Podczas wykonania prac należy:

- nie dopuścić do głębokiego pionowego podcinania zboczy lub innych prac ziemnych wpływających na wzrost kąta nachylenia zboczy , z wyłączeniem niewysokich tagodnych skarp tworzonych w celu wyrównania poziomów terenu
- w trakcie robót należy dbać o istniejącą pokrywę roślinną , ograniczając infiltracje wód opadowych w podłoże gruntowe

- nie wykonywać na zboczach i nad nimi nasypów , które obciążają zbocze, nasypy również łatwo ulegają upłynieniu poprzez gromadzenie wód opadowych i z roztopów

Z uwagi na właściwości tiksotropowe gruntów pylastych nie należy używać ciężkiego sprzętu powodującego wibracje . Podczas prac należy stosować odpowiednie zabezpieczenia ścian wykopów . W warunkach nawodnienia i pod wpływem drgań oraz wibracji może nastąpić obniżenie parameterów wytrzymałościowych gruntów prowadzące do jego upłynienia. Wykopy powinny być wykonane bez naruszenia struktury gruntów zalegających poniżej dna wykopu. W przypadku przekopania dna wykopu , rozluźnienia lub przemarznięcia , uszkodzony grunt należy wybrać i zastąpić chudym betonem .



## 5.2 Opinia geotechniczna

Na podstawie przeprowadzonych badań podłoża gruntowego w obrębie planowanej inwestycji działki 800 i 801 stwierdzono występowanie prostych warunków gruntowych. Zgodnie z „Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych „ ( Dz.U z 2012 r. poz 463 ) ze względu na stwierdzone proste warunki gruntowo wodne oraz charakter obiektu i jego poziom posadowienia zakwalifikowano przedmiotową inwestycję do II kategorii geotechnicznej przy prostych warunkach gruntowych . W związku z powyższym , zgodnie z §7 w/w rozporządzenia, opracowano przez EM.GEO Usługi Geologiczne Elżbieta Małajowicz dla przedmiotowej inwestycji opinie geotechniczną , projekt geotechniczny oraz dokumentację badań podłoża gruntowego – załączone do niniejszego opracowania . Nie ma natomiast konieczności wykonania dokumentacji geologiczno-inżynierskiej. W trakcie budowy przy stwierdzeniu innych od przedstawionych warunków gruntowych należy niezwłocznie powiadomić projektanta w celu ponownego zakwalifikowania obiektu do odpowiedniej kategorii geotechnicznej.

W rejonie działki 799 wykonano opinie geotechniczną , sporządzoną przez GEOGLIF – Joanna Janda stwierdzającą : Proste warunki gruntowe a obiekt zaliczono do pierwszej kategorii geotechnicznej.

## 5.3 Warunki posadowienia

Dla całego odcinka drogi objętej opracowaniem przyjęto grupę nośności podłoża G4.

Głębokość przemarzania w rejonie inwestycji wynosi  $h_z=1,0m$ .

Kategoria obciążenia ruchem KR1

Dla zaistniałych warunków gruntowych dla podłoża G4 sprawdzono wymaganą grubość warstw konstrukcji nawierzchni i ulepszonego podłoża z uwagi na wysadzinę równą  $0,60 \times h_z = 0,60 \times 1,0 = 0,60m$ .

Przyjęta konstrukcja nawierzchni spełnia warunek mrozoodporności

## 6. Dokumentacja geologiczno inżynierska

Nie dotyczy



## **7. Rozwiązania konstrukcyjno materiałowe wewnętrznych i zewnętrznych przegród budowlanych**

Nie dotyczy

## **8. Podstawowe parametry technologiczne oraz współzależności urządzeń i wyposażenia związanego z przeznaczeniem obiektu i jego rozwiązaniami budowlanymi ( w przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego obiektu budowlanego usługowego lub produkcyjnego)**

Nie dotyczy

## **9. Rozwiązania budowlane i techniczno –instalacyjne**

Projektowany odcinek nie jest skomplikowany konstrukcyjnie . Zastosowano typowe rozwiązania na podstawie „Katalogu Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Pólsztynnych”. W związku z powyższym nie stawia się specjalnych warunków realizacji zamierzenia budowlanego.

### **9.1 Roboty ziemne**

Roboty ziemne należy wykonywać zgodnie z normą PN-S-02202:98. Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy uporządkować teren i zdjąć warstwę humusu. Harmonogram prac ziemnych dostosować do warunków atmosferycznych tj. nie dopuszczać do przemarzania i rozmakania gruntów spoiстых. Wraz ze zmianą wilgotności grunty mogą wykazywać niekorzystne zmiany parametrów geotechnicznych. Z uwagi na właściwości tiksotropowe gruntów pylastych nie należy używać ciężkiego sprzętu powodującego wibracje

Z uwagi na parametry ziemi pochodzącej z wykopów, przewidziano wywóz całości na odkład. Ziemię niezbędną do wykonania nasypów należy dowieźć z dokopu.

## **10.Rozwiązania niezbędnych elementów wyposażenia budowlano- instalacyjnego , w szczególności instalacji i urządzeń budowlanych**

Nie dotyczy

## **11.Sposób powiązania instalacji i urządzeń budowlanych obiektu budowlanego , z sieciami zewnętrznymi wraz z punktami pomiarowymi**

Nie dotyczy



## **12. Rozwiązania i sposób funkcjonowania zasadniczych urządzeń instalacji technicznych**

Nie dotyczy

## **13. Dane dotyczące ochrony przeciwpożarowej**

Projektowana droga nie stanowi obiektu wymagającego zapewnienia przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009r w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych. ( Dz.U.2009 nr 124 poz 1030) a także istniejące w sąsiedztwie tej drogi budynki nie wymagają ustanowienia dróg pożarowych ( zgodnie z w/w rozporządzeniem)

## **14. Charakterystykę energetyczną budynku**

Nie dotyczy

## **15. Dane końcowe**

- Prace budowlane należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami oraz z zachowaniem warunków określonych w uzgodnieniach branżowych. W związku z kolizją projektowanego odcinka drogi wykonano projekty techniczne branży teletechnicznej , sanitarnej i elektroenergetycznej. Uzgodnienia branżowe stanowią załącznik do niniejszych projektów technicznych . Przed przystąpieniem do robót należy bezwzględnie zapoznać się ze wszystkimi uzgodnieniami.

- Całość robót wykonać zgodnie z opisem, projektami technicznymi, uwagami określonymi w protokole z narady koordynacyjnej znak GK-I.6630.1.111.2024.AO z dnia 22.04.2024, uzyskanymi uzgodnieniami branżowymi, aktualnymi normami ,katalogami , obowiązującymi przepisami ,zasadami sztuki budowlanej oraz w szczególności zgodnie z wymaganiami dotyczącymi warunków bezpieczeństwa i higieny pracy. Przed rozpoczęciem robót wykonać



wywiad środowiskowy oraz sondowanie celem dokładnego określenia lokalizacji uzbrojenia podziemnego.

- W przypadku użycia w dokumentacji projektowej znaków towarowych oraz nazw własnych materiałów, dopuszcza się możliwość zastosowania materiałów równoważnych lub lepszych,
- Wszystkie materiały użyte przy pracach budowlanych związanych z budową winny posiadać stosowny atest , certyfikat lub świadectwo zgodności ( w pojęciu ustawy Prawo Budowlane) dopuszczający ich stosowanie . Kopię stosownego dokumentu należy dołączyć do dokumentacji budowy.
- O zamiarze przystąpienia do robót należy powiadomić wszystkich właścicieli istniejących mediów, na terenie inwestycji,
- W sprawach nie określonych dokumentacją obowiązującą: ustawy, rozporządzenia, warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano - remontowych, normy PKN, instrukcje oraz wytyczne producenta,
- Prace w pobliżu sieci energetycznych nN, SN oraz WN należy wykonywać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Energii z dnia 28 sierpnia 2019r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach energetycznych (wraz z póź. zmianami)
- Przed przystąpieniem do robót ziemnych, należy prace w pobliżu istniejących urządzeń podziemnych, wystąpić do danego gestora sieci (urządzeń) o nadzór branżowych przy wykonywaniu prac
- Przed przystąpieniem do robót zapoznać się ze wszystkimi uzgodnieniami,
- Roboty elektryczne wykonać w ścisłej koordynacji z pozostałymi pracami ziemnymi oraz istniejącym i projektowanym uzbrojeniem terenu,
- Przed przystąpieniem do robót ziemnych, należy prace w pobliżu istniejących urządzeń podziemnych, wystąpić do danego gestora sieci(urządzeń) o nadzór branżowy przy wykonywaniu prac
- Prace w rejonie 1,5m sieci gazowej wykonać ręcznie z zachowaniem szczególnej odległości i pod nadzorem pracownika Gazowni w Brzesku
- Przed rozpoczęciem prac w pobliżu urządzeń Tauron Dystrybucja S.A. Wykonawca winien wystąpić o nadzór nad prowadzonymi robotami do Tauron Dystrybucja S.A.



- Przed przystąpieniem do prac w odległości mniejszej niż:
  - 3 m od skrajnych przewodów linii napowietrznej nN
  - 10 m od skrajnych przewodów linii napowietrznej SN
  - 15 m od skrajnych przewodów linii napowietrznej WN,naależy uzgodnić bezpieczne metody pracy ze spółką eksploatującą sieć. Powyższe odległości dotyczą także użycia dźwignic, licząc odległość od najdalej wysuniętej części maszyn do skrajnego przewodu linii napowietrznej.
- Proj. Przebudowę sieci elektroenergetycznej, Wykonawca winien wykonać zgodnie z obowiązującymi polskimi przepisami oraz normami. Przyjęty przez Wykonawcę projekt, w żadnym stopniu nie zmniejszają jego odpowiedzialności za zgodność wykonanych robót z obowiązującymi przepisami i normami.
- Podane w projekcie głębokości infrastruktury podziemnej, mogą różnić się od stanu faktycznego, dlatego przed przystąpieniem do prac ziemnych, należy dokonać ręcznie przekopy kontrolne celem określenia dokładnej lokalizacji istniejącej infrastruktury podziemnej.
- Wykonawca przed przystąpieniem do robót zobowiązany jest wykonać projekt czasowej organizacji ruchu. Wykonawca powinien powiadomić właścicieli przyległych posesji o planowanych robotach i występujących utrudnieniach w ruchu. Na każdym etapie realizacji robót Wykonawca ma bezwzględny obowiązek zapewnić dojazd do posesji mieszkańców oraz służbom ratunkowym i technicznym.
- Przed przystąpieniem do robót objętych niniejszym projektem Wykonawca jest zobowiązany do zainwentaryzowania urządzeń obcych występujących na terenie przewidzianym pod roboty budowlane. Wykonawca zobowiązany jest do opracowania we własnym zakresie następujących opracowań roboczych (w zależności od obiektu):
  - projekt zabezpieczenia rozkopów,
  - projekty technologiczne wykonywania poszczególnych robót,
  - projekt organizacji placu budowy,
  - projekt organizacji robót uwzględniający wszystkie uwarunkowania terenowe,
  - projekt technologiczny odwodnienia,

W opracowaniu powyższym muszą być zapewnione następujące warunki prowadzenia robót:





PRODRÓG Paulina Pandyra-Ostrowska  
Ul. Jamnicka 61 33-300 Nowy Sącz  
Tel.kom. 694-124-124 [biuro@prodrog.pl](mailto:biuro@prodrog.pl)

- nienaruszalność interesów osób trzecich,

Powyższe opracowania muszą uzyskać akceptację wymaganych instytucji oraz Inwestora.



12

12 - 12/12/2012 12:00:00 PM - 12/12/2012 12:00:00 PM

12/12/2012 12:00:00 PM - 12/12/2012 12:00:00 PM

12/12/2012 12:00:00 PM - 12/12/2012 12:00:00 PM

12/12/2012 12:00:00 PM - 12/12/2012 12:00:00 PM  
12/12/2012 12:00:00 PM - 12/12/2012 12:00:00 PM  
12/12/2012 12:00:00 PM - 12/12/2012 12:00:00 PM

12/12/2012 12:00:00 PM - 12/12/2012 12:00:00 PM  
12/12/2012 12:00:00 PM - 12/12/2012 12:00:00 PM  
12/12/2012 12:00:00 PM - 12/12/2012 12:00:00 PM





PRODRÓG Paulina Pandyra-Ostrowska  
Ul. Jamnicka 61 33-300 Nowy Sącz  
Tel.kom. 694-124-124 [biuro@prodrog.pl](mailto:biuro@prodrog.pl)

### III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA



44