



NIP 794-182-16-26

KRS 0000591667

REGON 363254305

**Eko-Projekt Przeworsk Sp. z o.o.**ul. Głęboka 28  
37-200 Przeworsk

e-mail: ekoskaner@o2.pl

tel. 604 511 771  
tel. 16 649 02 40, 41**PROJEKT BUDOWLANY****„Budowa sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami w miejscowości Stróżna – Przysiółek Nowa Wieś gm. Bobowa”**

<b>Obiekt:</b>	<b>SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ – KATEGORIA OBIEKTU XXVI</b>
<b>Lokalizacja:</b>	miejscowość: <b>Stróżna</b> - jednostka ewidencyjna <b>120503_5 Bobowa</b>
<b>Działki objęte opracowaniem:</b>	531, 548/1, 548/2, 549/4, 549/5, 549/6, 549/7, 589, 590/2, 590/3, 590/4, 590/6, 591/3, 591/6, 593/1, 595, 598, 602/4, 606, 617/1, 621 <b>obręb ewid. nr 0006 – Stróżna -120503_5 Bobowa</b>
<b>Inwestor:</b>	<b>Gmina Bobowa</b> <b>ul. Rynek 21</b> <b>38-350 Bobowa</b>

**Zespół projektowy:**

Imię i Nazwisko	Nr upr. budowlanych	specjalność / branża	Podpis
<b>Opracował:</b> <b>inż. Marek Koba</b>	-----	sanitarna	<b>mgr inż. Marek Koba</b> <i>(Signature)</i>
<b>Projektant główny:</b> <b>mgr inż. Krzysztof Nicpoń</b>	<b>PKD/0174/PWOS/05</b>	sanitarna	<b>mgr inż. Krzysztof Nicpoń</b> <i>(Signature)</i>
<b>Sprawdził:</b> <b>mgr inż. Bogdan Jucha</b>	<b>UAN/III/7342/113/98</b>	sanitarna	<b>mgr inż. Bogdan Jucha</b> <i>(Signature)</i>

Przeworsk, luty 2020r.

**egz. 1**

# ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

**Projekt zawiera 117 ponumerowanych stron.**

- oświadczenie o kompletności dokumentacji
- decyzje o nadaniu uprawnień projektowych
- zaświadczenia o przynależności do Okręgowej Izby Inżynierów

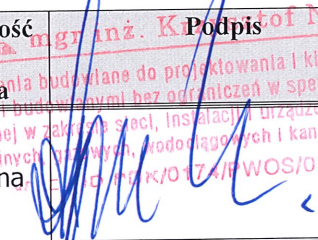

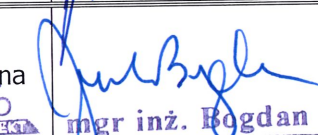
<b>UZGODNIENIA PROJEKTOWE</b>	–	<b>str. 10</b>
• Protokół z narady koordynacyjnej wydany przez Starostwo Powiatowe w Gorlicach - Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej nr: GE.6630.368.2019 z dnia 07.11.2019r.	–	str. 11
• Warunki techniczne przyłączenia projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej do istniejącej sieci kanalizacyjnej wydane przez GJUK w Bobowej znak: 7021.3.88.2019 z dnia 15.10.2019r.	–	str. 13
• Decyzja na lokalizację sieci kanalizacyjnej w pasie drogi gminnej wydana przez Burmistrza Bobowej znak: RliGK.7230.1.26.2019r z dnia 23.10.2019r.	–	str.14
• Warunki techniczne zabezpieczenia sieci gazowej średniego ciśnienia i gazociągu wysokiego ciśnienia znak: PSGKR.ZMSZ.763.944974.1.19 z 19.11.2019r.	–	str.19
<b>• PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU</b>	–	<b>str.23</b>
<b>• SIEĆ KANALIZACYJNA</b>		
• Opis techniczny do projektu zagospodarowania terenu	–	str.24
• Informacja o obszarze oddziaływania obiektu zgodnie z art. 34 ust.3 pkt. 5 ustawy prawo budowlane	–	str.35
• Mapa orientacyjna skala 1:10 000	–	str.36
• Zagospodarowanie terenu – mapy projektowe skala 1:1000	–	str.37
<b>• PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY</b>	–	<b>str.38</b>
<b>• OPIS TECHNICZNY</b>	–	<b>str.39</b>
<b>• PROFILE PODŁUŻNE SIECI KANALIZACYJNEJ – RUROCIĄGI GRAWITACYJNE</b>	–	<b>str.40</b>
<b>• GEOTECHNICZNE WARUNKI POSADOWIENIA</b>	–	<b>str.93</b>
<b>• RYSUNKI SZCZEGÓŁOWE</b>	–	<b>str.114</b>

**O ś w i a d c z e n i e**  
**z g o d n i e z a r t . 2 0 p k t . 4**  
**U s t a w y P r a w o B u d o w l a n e**

dla opracowania pn:

**„Budowa sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami  
w miejscowości Stróżna – Przysiółek Nowa Wieś gm. Bobowa”**

Dokumentacja została sporządzoną zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Imię i Nazwisko	Nr upr. budowlanych	specjalność	Podpis
Projektant główny: <b>mgr inż. Krzysztof Nicpoń</b>	<b>PDK/0174/PWOS/05</b>	branża sanitarna	
Sprawdził: <b>mgr inż. Bogdan Jucha</b>	<b>UAN/III/7342/113/98</b>	sanitarna 	 <b>mgr inż. Bogdan Jucha</b>

Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń sanitarnych, wodociągowych i kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych  
- Nr EWID UAN/III/7342/113/98



PDK OIIB/KK/0054/0035 /05

Rzeszów, 2005-12-30

## 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.*) i art.13 ust.1 pkt 1 i 2, art.14 ust.1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jednolity: Dz.U. z 2003 r. Nr 207 poz.2016 z późn. zm.*) oraz § 12 pkt 1 i § 3 ust. 1, § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz.U. Nr 96 poz. 817*)

stwierdzamy , że

### Pan KRZYSZTOF NICPOŃ

magister inżynier

(kierunek studiów- inżynieria środowiska )

ur. 16 lutego 1975 r., miejsce urodzenia - Kańczuga  
otrzymał

### UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny PDK/ 0174 /PWOS/05

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych,  
wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych,

### UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego ( Dz.U. z 2000 r. Nr 98 poz. 1071 z późn. zm.) odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwołanie decyzji.

### Pouczenie

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

Przewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej  
PODKARPACKIEJ OKRĘGOWEJ  
IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

mgr inż. Adam Tarnawski



Przewodniczący Rady  
PODKARPACKIEJ OKRĘGOWEJ  
IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

mgr inż. Jerzy Kerste

Orzynamy:  
1. Pan Krzysztof Nicpoń  
zam. Siedlcecka 249  
37-220 Kańczuga  
2. Główny Inspektor  
Nadzoru Budowlanego  
3. a/4

Szczegółowy zakres uprawnień  
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych,  
wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych,

I. Na mocy art. 12 ust.1 pkt 1, 2 i art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

- projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych, w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami, i sprawowania nadzoru autorskiego,
- kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- wykonywanie nadzoru inwestorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy.

II. Na mocy § 3 ust. 1 i § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 96 poz. 817) , niniejsze uprawnienia uprawniają do:

- sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie tej specjalności,
- projektowania i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci, instalacje i urządzenia ciepłone, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne

Przewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej,  
PODKARPACKIEJ OKRĘGOWEJ  
IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

mgr inż. Adam Tarnawski

Przewodniczący Rady  
PODKARPACKIEJ OKRĘGOWEJ  
IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

mgr inż. Jerzy Kerste

Stwierdzam zgodność  
z oryginałem  
"EKO-PROJEKT"  
mgr inż. Marek Koba



WOJEWODA PRZEMYSKI

Przemysł, 1998-12-15

Nr UAN/III/7342/113/98

D E C Y Z J A

O NADANIU UPRAWNIEN BUDOWLANYCH

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie art. 87, ust.1, pkt 2, art.14, ust.1, pkt 4, ust. 3, pkt 1, 3, art.13, ust. 1, pkt 1, 2 ust. 3, 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane ( Dz.U.Nr 89, poz. 414 z 1994 r.) z późn. zm. oraz § 9 ust. 1, § 4 ust. 2 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przemysłu i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie ( Dz.U.Nr 8 z 1995 r. poz. 38 ) art.104, § 1, 2 KPA - w związku z decyzją Komisji Egzaminacyjnej, zawartą w protokole z dnia 3 grudnia 1998 r.

stwierdzam że: Pan Bogdan Jucha

(imię i nazwisko)

inżynier o kierunku inżynieria środowiska,

(tytuł naukowy - zawodowy)

urodzony dnia 27 sierpnia 1969 r. w Przeworsku,

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do projektowania i kierowania robotami budowlanymi,

instalacyjnej,

w specjalności

(rodzaj specjalności techniczno - budowlanej)

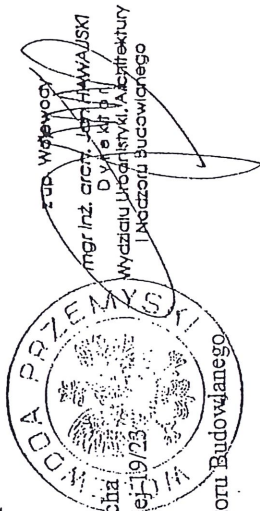
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń sanitarnych ; wodociagowych i kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych - bez ograniczeń.

- Verte -

Pan inż. Bogdan Jucha jest upoważniony w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ; wodociagowych, kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych do :

1. Projektowania, sprawdzania projektów budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego.
2. Kierowania budową i robotami budowlanymi.
3. Kierowania wytworzeniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzorowania i kontrolowania technicznego wytworzenia tych elementów.
4. Wykonywania nadzoru inwestorskiego.
5. Sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

Od niniejszej decyzji przysługuje Panu prawo wniesienia odwołania do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego w Warszawie, w terminie dni 14-tu od daty doręczenia - za moim pośrednictwem.

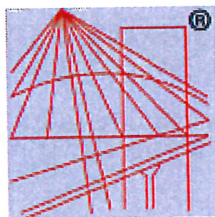


Otrzymuje :

1. Pan inż. Bogdan Jucha  
ul. Marii Konopnickiej 19/23  
37-200 Przeworsk
2. Główny Urząd Nadzoru Budowlanego  
ul. Krucza 38/42  
00-926 Warszawa 63
3. A/a

Stwierdzam zgodność z oryginałem

inż. Marek Koba



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:

PDK-PRK-USP-T8N \*

Stwierdzam zgodność  
z oryginałem

"EKO-PROJEKT"

*mgr inż. Marek Koba*

Pan Krzysztof Nicpoń o numerze ewidencyjnym PDK/IS/0019/06

adres zamieszkania m. Gorliczyna 245, 37-200 Przeworsk

jest członkiem Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

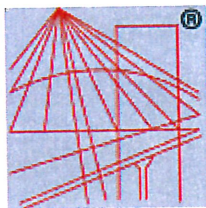
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2020-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-01-03 roku przez:

Grzegorz Dubik, Przewodniczący Rady Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

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



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:

PDK-KZP-Q9Q-VWR \*

Pan Krzysztof Nicpoń o numerze ewidencyjnym PDK/IS/0019/06  
adres zamieszkania m. Gorliczyna 245, 37-200 Przeworsk  
jest członkiem Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2021-01-31.

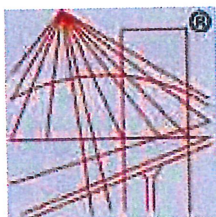
Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-01-03 roku przez:

Grzegorz Dubik, Przewodniczący Rady Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci  
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są  
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

Stwierdzam zgodność  
z oryginałem  
"EKO-PROJEKT"  
*mgr inż. Marek Koba*

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



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:

PDK-YZX-P5W-5CP \*

Pan Bogdan Jucha o numerze ewidencyjnym PDK/IS/0988/01

jest członkiem Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2019-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-12-14 roku przez:

Grzegorz Dubik, Przewodniczący Rady Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

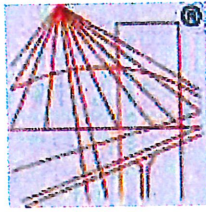
Stwierdzam zgodność  
z oryginałem

"EKO-PROJEKT"

*mgr inż. Marek Koba*

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





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:

PDK-RZW-JTX-HMY \*

Pan Bogdan Jucha o numerze ewidencyjnym PDK/IS/0988/01

jest członkiem Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2020-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-12-18 roku przez:

Grzegorz Dubik, Przewodniczący Rady Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

Stwierdzono zgodność  
z oryginałem

"EKO-PROJEKT"

*mgr inż. Marek Koba*

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

**UZGODNIENIA  
PROJEKTOWE**

**STAROSTA GORLICKI**  
**Gorlice, ul. 11 Listopada 6**

Gorlice, dn. 07.11.2019 r.

Znak sprawy: GE.6630.368.2019

## PROTOKÓŁ Z NARADY KOORDYNACYJNEJ przeprowadzonej w dniach od 04.11.2019 r. do 07.11.2019 r. w sprawie usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu

Na podstawie art. 28b, 28c, 28d i 28e ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2017 r. poz. 2101 z późn. zm.) Podstawa prawna: art. 28b ust. 1 i 4 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo Geodezyjne i Kartograficzne (Dz. U. z 2010 r. Nr 193 poz. 1287 z późn. zm.)

Przedmiot narady:	Projekt kanalizacji sanitarnej z przyłączami
Lokalizacja:	Bobowa Obręb: Stróżna, dz.: 531, 589, 595, 593/1, 548/1, 617/1, 606, 621, 598, 549/4, 549/5, 591/6, 548/2, 590/2, 590/3, 590/4, 590/6, 549/6, 549/7, 602/4, 591/3 (Nowa Wieś)
Wnioskodawca:	EKO-PROJEKT PRZEWORSK SP.Z O.O. ul. Głęboka 28, 37-200 Przeworsk
Inwestor:	GMINA BOBOWA ul. Rynek 21, 38-350 Bobowa
Projektant:	KRZYSZTOF NICPOŃ Inne upr.: budowlane PDK/174/PWOS/05
Przewodniczący:	Joanna Krzyszycha
Miejsce narady:	Starostwo Powiatowe w Gorlicach
Sposób przeprowadzenia narady:	częściowo stacjonarny, częściowo elektroniczny
Data wpływu:	25.10.2019 r.

### Lista uczestników narady koordynacyjnej wraz z uwagami

Lp.	Nazwa instytucji Sposób uczestnictwa	Stanowisko Uwagi	Imię i nazwisko uczestnika Podpis uczestnika
1	GAZOWNIA W GORLICACH stacjonarny	<b>Uzgodniono pozytywnie z uwagami</b> Roboty ziemne w strefie kontrolowanej istniejącej sieci gazowej wykonywać ręcznie pod nadzorem pracownika Gazowni w Gorlicach.  Skrzyżowania projektowanej sieci kan. sanit. z istniejącym gazociągiem podlega odbiorowi (przed zasypaniem wykopów) przez Gazownię w Gorlicach na zlecenie Inwestora. W przypadku uszkodzenia gazociągu w związku z w/w pracami, Gazownia w Gorlicach wykona niezbędne prace naprawcze na koszt Inwestora.	Tomasz Marcin Szpak
2	Gmina Bobowa elektroniczny	<b>Uzgodniono pozytywnie z uwagami</b> Uzgadnia się zgodnie z decyzją znak:RIIGK.7230.1.26.2019 z dnia 23.10.2019r.	Anna Smoła
3	POLSKIE GÓRNICTWO NAFTOWE I GAZOWNICTWO stacjonarny	<b>Uzgodniono pozytywnie</b>	Jan Dubiel

4	<b>TAURON DYSTRYBUCJA</b> stacjonarny	<p style="text-align: center;"><b>Uzgodniono pozytywnie z uwagami</b></p> <p>Przed przystąpieniem do prac w odległości mniejszej niż 3m od skrajnych przewodów linii napowietrznych nN, należy uzgodnić bezpieczne metody pracy ze Spółką eksploatującą sieć. Odległości powyższe dotyczą 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 jw., inaczej będą musiały być odbudowane kosztem i staraniem winnego ich uszkodzenia.</p> <p>Należy zachować minimalną odległość projektowanych sieci podziemnych od istniejących fundamentów słupów linii energetycznych - linii nN - 1 m.</p> <p>Kategorycznie zabraniamy prowadzenia robót ziemnych sprzętem mechanicznym bez nadzoru w odległości mniejszej niż 2 m od zlokalizowanego przekopem kontrolnym kabla.</p>	Wiktor Bartkowski

Na obszarze uzgodnienia znajdują się następujące punkty osnowy geodezyjnej: 1743430727, 1743430727, 1743430728, 1743430728.

Przewodniczący Narady Koordynacyjnej

**Z up. STAROSTY**

*mgr inż. Joanna Krzyszycha*  
Główny Specjalista w Wydziale  
Geodezji, Kartografii i Katastru.

.....  
Podpis przewodniczącego narady

**POUCZENIE:**

1. Przedstawiciele instytucji zostali zawiadomieni o sposobie, terminie i miejscu przeprowadzenia narady koordynacyjnej zgodnie z ustawą Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2017 r. poz. 2101 z późn. zm.). W myśl art. 28b ust. 3 pkt 4 tej ustawy w naradzie koordynacyjnej mogą wziąć udział również inne podmioty, które mogą być zainteresowane rezultatami narady koordynacyjnej, w szczególności zarządzające terenami zamkniętymi, w przypadku sytuowania części projektowanych sieci na tych terenach.
2. Niniejsze uzgodnienie wykonano w oparciu o treść mapy zasadniczej, która może nie zawierać projektów wszystkich urządzeń podziemnych nie podlegających uzgodnieniu na mocy art. 28b ust. 2 ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2017 r. poz. 2101 z późn. zm.) lub złożonych na naradę, a które nie uzyskały jednomyślnej pozytywnej opinii.
3. Znaki geodezyjne, urządzenia zabezpieczające te znaki oraz budowle triangulacyjne podlegają ochronie w myśl art. 15 ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2017 r. poz. 2101 z późn. zm.).

# **Gminna Jednostka Usług Komunalnych** **w Bobowej**

GJUK.7021.3.88.2019

Bobowa, dnia 15.10.2019 r.

**Eko-Projekt Przeworsk Sp. z o.o.**  
**ul. Głęboka 28**  
**37-200 Przeworsk**

Odpowiadając na pismo z dnia 15.07.2019 r. (data wpływu do tut. Jednostki 15.10.2019 r.) w sprawie wydania warunków na włączenie do istniejącej kanalizacji sanitarnej zleconego przez Gminę Bobowa „Projektu budowlanego sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami w miejscowości Stróżna – przysiółek Nowa Wieś – gm. Bobowa” - Gminna Jednostka Usług Komunalnych w Bobowej wyraża zgodę na włączenie projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej do studni kanalizacyjnej o rzędnych **315,59/313,46** na istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej **Ks 200** znajdującej się na działce nr **621** w miejscowości Stróżna.

Z poważaniem

Z up. **BURMISTRZA**  
  
mgr *Dorota Poptela*  
Kierownik Gminnej Jednostki  
Usług Komunalnych w Bobowej

Otrzymują:

1. adresat
2. a/a

ul. Bohaterów Bobowej 6A  
38-350 Bobowa, tel. 18 351 41 78  
e-mail:gjuk@bobowa.pl



## Decyzja

Na podstawie art. 39 ust. 3 i 3a ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (tekst jednolity: Dz. U. z 2017 r. poz. 2222 z późn. zm.), art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. – Kodeksu Postępowania Administracyjnego /tekst jednolity: Dz. U. z 2018 poz. 2096/ po rozpatrzeniu wniosku z dnia 15.10.2019 r. Pana Marka Koba, EKO-PROJEKT PRZEWORSK Sp. z o.o. ul. Głęboka 28, 37-200 Przeworsk - Burmistrz Bobowej

### Zezwala

na zlokalizowanie w liniach rozgraniczających i pasie drogowym następujących dróg gminnych:

1. **nr K270196 Stróżna – Nowa Wieś – Las – działki nr 589, 591/6, 591/3, 548/2 w miejscowości Stróżna**
2. **nr K270198 Stróżna – Nowa Wieś /Migdał/ – działka nr 531 w miejscowości Stróżna**
3. **nr K270197 Stróżna – Nowa Wieś /Dulęba/ – działki nr 590/2, 590/6, 590/4, 590/3 w miejscowości Stróżna**

urządzenia infrastruktury technicznej niezwiązanej z potrzebami zarządzania drogami lub potrzebami ruchu drogowego tj. **kanalizacji sanitarnej, w celu budowy sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami, w miejscowości Stróżna – przysiółek Nowa Wieś, na czas nieoznaczony, po spełnieniu następujących warunków:**

1. przekroczenia poprzeczne dróg gminnych siecią kanalizacyjną na działkach nr **591/6, 591/3, 548/2, 531, 590/2, 590/6, 590/4, 590/3** wykonać metodą przewiertu lub przepychu, w rurze ochronnej, bez naruszenia nawierzchni dróg gminnych,
2. komory przepychowo-montażowe sytuować poza granicą pasa drogowego,
3. głębokość posadowienia rury ochronnej (wierzch rury) nie mniejsza niż 1,50 m poniżej niwelety drogi,
4. końce rury ochronnej wyprowadzić min. 1,00 m poza granicę pasa drogowego,
5. umieszczenie sieci kanalizacji sanitarnej na działce nr **589** wykonać metodą rozkopu, na głębokości nie mniejszej niż 1,50 m poniżej niwelety terenu,
6. przekroczenia dróg gminnych wykonać zgodnie z załączoną mapą,
7. po zakończeniu robót teren doprowadzić do stanu pierwotnego i zgłosić do odbioru,
8. zajmujący pas drogowy odpowiada za stan bezpieczeństwa na zajmowanym odcinku pasa drogowego i ponosi całkowitą odpowiedzialność cywilną wobec osób trzecich z tytułu szkód mogących zaistnieć w tym terenie w związku z prowadzonymi robotami /awarii urządzeń obcych, wypadku, kolizji bądź wystąpienia innych roszczeń/,

9. niniejsza decyzja nie jest zezwoleniem na rozpoczęcie robót i zajęcie pasa drogowego. Inwestor przed przystąpieniem do prowadzenia robót zobowiązany jest do uzyskania zezwolenia zarządcy drogi na prowadzenie robót w pasie drogowym na podstawie art. 40 ust. 1, ust. 2 pkt. 1 i ust. 3 ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (tekst jednolity: Dz. U. z 2017 poz. 2222 z późn. zm.) załączając do wniosku:

- plan orientacyjny w skali 1:10 000 lub 1:25 000 z zaznaczeniem zajmowanego odcinka pasa drogowego,
- szczegółowy plan sytuacyjny w skali 1:1 000 lub 1:500 z zaznaczeniem granic i podaniem wymiarów planowanej powierzchni zajęcia pasa drogowego,
- zatwierdzony projekt organizacji ruchu, jeżeli zajęcie pasa drogowego wpływa na ruch drogowy lub ogranicza widoczność na drodze albo powoduje wprowadzenie zmian w istniejącej organizacji ruchu pojazdów lub pieszych,
- informację o sposobie zabezpieczenia robót, jeżeli nie jest wymagany projekt organizacji ruchu,
- kopię zgłoszenia zamiaru przystąpienia do budowy lub wykonania robót budowlanych lub pozwolenia na budowę

10. wszelkie szkody powstałe przy realizacji tego zadania ponosi Wykonawca robót,

11. w okresie 24 m-cy od daty odbioru pasa drogowego otrzymujący decyzję zobowiązany jest usunąć ujawniające się usterki i wady techniczne spowodowane nieprawidłowym wykonaniem robót,

12. utrzymanie urządzeń niezwiązanych z potrzebami zarządzania drogami lub potrzebami ruchu drogowego należy do ich posiadaczy.

Niniejsza decyzja nie zwalnia wnioskodawcy z obowiązku uzgodnienia robót z posiadaczami urządzeń obcych znajdujących się w pasie drogowym lub jego pobliżu.

### **UZASADNIENIE**

Na podstawie art. 107 § 4 k.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji, gdyż jest ona zgodna z wnioskiem strony.

### **POUCZENIE**

Przed rozpoczęciem robót budowlanych inwestor jest zobowiązany do:

1. Uzyskania pozwolenia na budowę lub zgłoszenia budowy albo wykonywania robót budowlanych.
2. Uzgodnienia z zarządcą drogi, przed uzyskaniem pozwolenia na budowę, projektu budowlanego obiektu lub urządzenia.
3. Uzyskania zezwolenia zarządcy drogi na zajęcie pasa drogowego, dotyczącego prowadzenia robót w pasie drogowym lub na umieszczenie w nim urządzenia.

Od niniejszej decyzji – służy stronie odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Nowym Sączu za pośrednictwem Burmistrza Bobowej w terminie 14 dni od daty jej otrzymania.

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

**38-350 Bobowa, ul. Rynek 21**

tel./fax. +48 018 35-14-300, +48 018 35-14-034

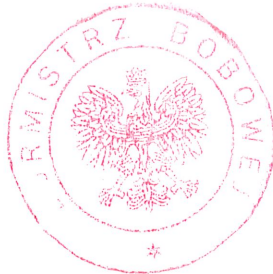
e-mail: <mailto:um@bobowa.pl> strona internetowa: [www.bobowa.pl](http://www.bobowa.pl)

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, co oznacza, iż decyzja podlega natychmiastowemu wykonaniu i brak jest możliwości jej zaskarżenia. Nie jest możliwe skuteczne cofnięcie oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania.

**Kserokopie niniejszej decyzji należy dołączyć do materiałów składanych na naradę koordynacyjną w Starostwie Powiatowym.**

Otrzymują:

1. Pan Marek Koba
2. a/a



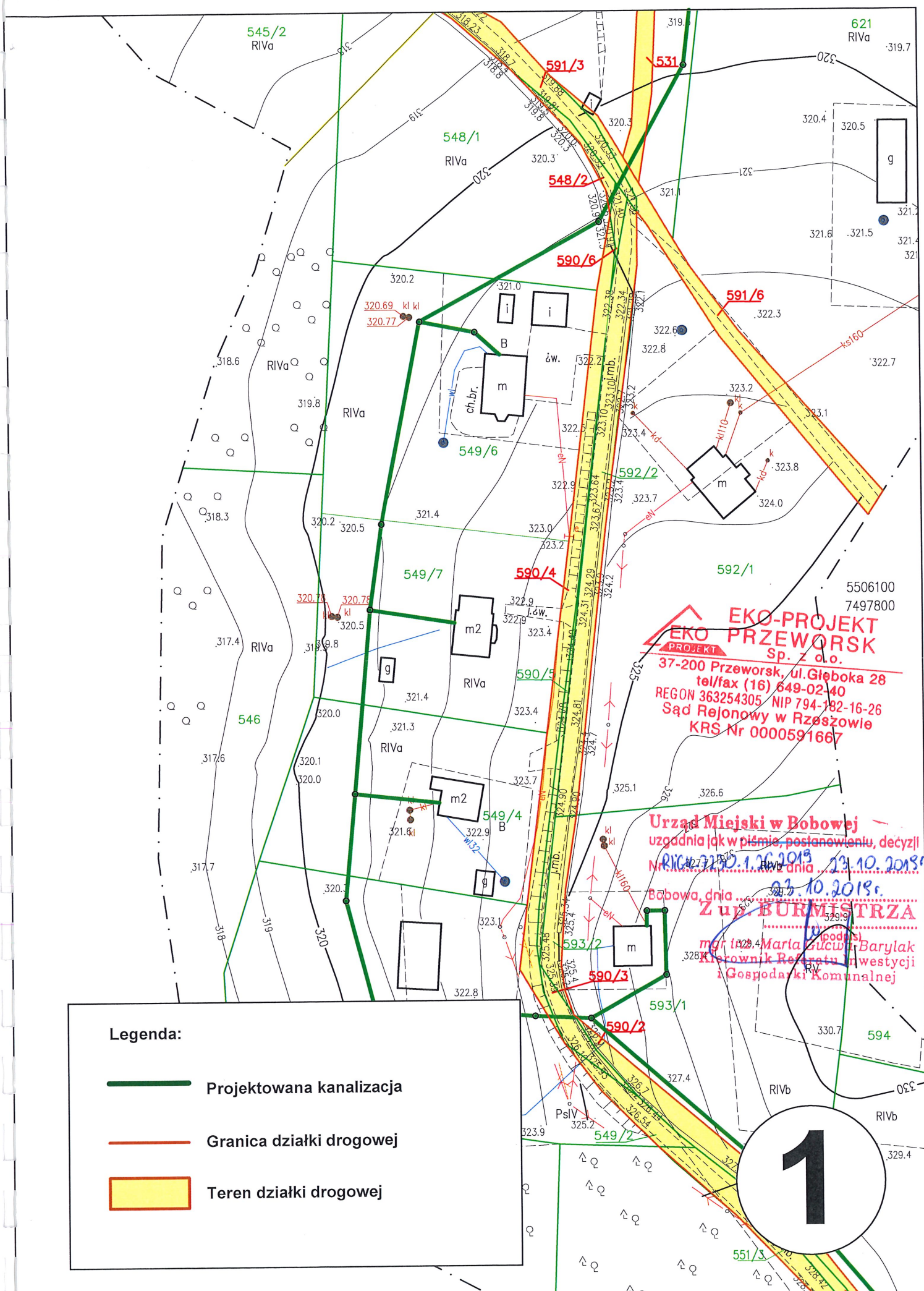
**Zup. BURMISTRZA**

**mgr inż. Marta Gucwa-Barylak**  
**Kierownik Referatu Inwestycji**  
**i Gospodarki Komunalnej**

Z dniem 07.11.2019r.  
decyzja niniejsza jest ostateczna  
w rozumieniu art. 269 K.P.A.  
Bobowa, dnia 18.02.2020r.

**Zup. BURMISTRZA**  
podpis  
mgr inż. Marta Gucwa-Barylak  
Kierownik Referatu Inwestycji  
i Gospodarki Komunalnej





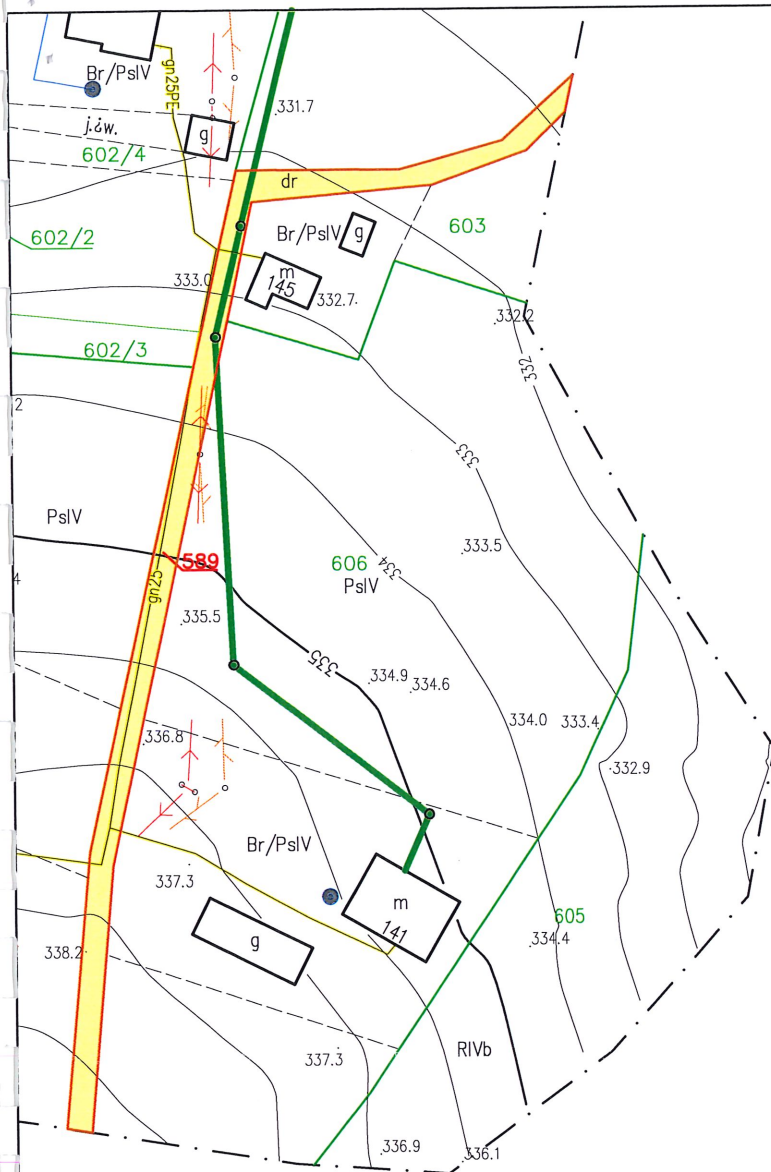
**Legenda:**

- Projektowana kanalizacja
- Granica działki drogowej
- Teren działki drogowej

**EKO-PROJEKT  
EKO PRZEWORSK**  
 Sp. z o.o.  
 37-200 Przeworsk, ul. Głęboka 28  
 tel/fax (16) 649-02-40  
 REGON 363254305 NIP 794-182-16-26  
 Sąd Rejonowy w Rzeszowie  
 KRS Nr 0000591667

Urząd Miejski w Bobowej  
 uzgodnił jak w piśmie, postanowieniu, decyzji  
 Nr. RIK.2710.1.16.2018 z dnia 19.10.2018r.  
 Bobowa, dnia 23.10.2018r.  
**Z up. BURMISTRZA**  
 mgr (podpis) Marta Gucwił-Barylak  
 Kierownik Referatu Inwestycji  
 i Gospodarki Komunalnej

1



Urząd Miejski w Bobowej  
uzgodnia jak w piśmie, postanowieniu, decyzji  
Nr RI.GK.7230.1.26.2019 z dnia 23.10.2019r.

Bobowa, dnia 23.10.2019r.  
**Zap. BURMISTRZA**  
(podpis)  
mgr inż. Maria Gucwa-Barylak  
Kierownik Referatu Inwestycji  
i Gospodarki Komunalnej

**EKO-PROJEKT**  
**EKO PRZEWORSK**  
Sp. z o.o.  
37-200 Przeworsk, ul. Głęboka 28  
tel/fax (16) 649-02-40  
REGON 363254305 NIP 794-182-16-26  
Sąd Rejonowy w Rzeszowie  
KRS Nr 0000591667

**Legenda:**

-  Projektowana kanalizacja
-  Granica działki drogowej
-  Teren działki drogowej

2

Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o.  
Oddział Zakład Gazowniczy w Krakowie  
ul. Gazowa 16, 31-060 Kraków  
tel. 12 628 11 11, faks 12 430 70 29

**Sekcja Zarządzania  
Majątkiem Sieciowym**

**Eko-Projekt  
Przeworsk sp. z o.o.  
ul. Głęboka 28  
37-200 Przeworsk**

Wasz znak:

Nasz znak: PSGKR.ZMSZ.763.944974.1.19

Kraków, 19.11.2019

Dot.: **Warunki techniczne zabezpieczenia sieci gazowej średniego ciśnienia (s/c) i gazociągu wysokiego ciśnienia (w/c) w związku z budową kanalizacji sanitarnej, sieci wodociągowej wraz z ich przyłączami na terenie gm. Bobowa, w msc. Brzana, Stróżna (przysiółki Nowa Wieś i Pułanki).**

W nawiązaniu do Państwa pisma w sprawie jw. PSG sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Krakowie – Sekcja Zarządzania Majątkiem Sieciowym w Tarnowie informuje, że w rejonie objętym przedmiotowym wnioskiem zlokalizowana jest stalowa i polietylenowa (PE) sieć gazowa średniego ciśnienia (s/c) oraz gazociąg wysokiego ciśnienia (w/c) których jesteśmy operatorem. Średnia głębokość przykrycia gazociągów waha się w granicach 0,8 - 1,1m a w przypadku przyłączy gazowych 0,6 – 1,0m.

Prace budowlano-montażowe związane z realizacją przedmiotowej inwestycji prowadzone w zbliżeniu do gazociągów średniego (s/c) oraz wysokiego (w/c) ciśnienia a w szczególności w ich strefie kontrolowanej należy wykonać zgodnie z niżej podanymi warunkami technicznymi:

1. Jako rozwiązanie podstawowe należy przyjąć lokalizowanie kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej oraz tłocznej poniżej sieci gazowej s/c i w/c. W skrzyżowaniach projektowanego uzbrojenia terenu należy zachować odległość pionową wynoszącą min. 0,2m pomiędzy rurami osłonowymi założonymi na kanalizacji a siecią gazową w/c, s/c. (patrz pkt. 7 i 10b).
2. W skrzyżowaniach zaleca się lokalizowanie sieci wodociągowej poniżej gazociągów w/c i s/c.
3. W przypadku niwelacji terenu w rejonie sieci gazowej należy zachować przykrycie wynoszące dla gazociągów około 0,8-1,1 m a w przypadku przyłączy gazowych ok. 0,6-1,0m Nawierzchnia nad siecią gazową powinna być rozbieralna, przepuszczająca gaz.
4. Dla sieci gazowej s/c, w/c obowiązują strefy kontrolowane zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 26.04.2013 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie (Dz. U. R. P. 2013 poz. 640) z uwzględnieniem §110.

5. Kanalizację sanitarną, sieć wodociągową oraz ich przyłącza w przebiegu równoległym względem gazociągów i przyłączy domowych średniego ciśnienia (s/c) należy lokalizować w odległość wynoszącej min. 1,5m. Studzienki kanalizacji sanitarnej oraz urządzenia ewentualnej przepompowni powinny być usytuowane w odległości nie mniejszej niż 1,5m liczonej od ścianki gazociągu s/c.
6. Ewentualne kable elektroenergetyczne zasilające urządzenia przepompowni lokalizować w odległości min. 0,5m względem gazociągów średniego ciśnienia (s/c). Kabel energetyczny w skrzyżowaniu z gazociągami s/c zabezpieczyć rurą osłonową typu Arot, wyprowadzoną min. po 0,5m na stronę gazociągu w/c licząc od jego osi.
7. Kanalizację sanitarną w skrzyżowaniu z gazociągiem s/c należy zabezpieczyć rurą osłonową PE100 SDR17,6 (17). Rura osłonowa powinna być założona na długości min. 3,0 m tj. co najmniej po 1,5m na stronę gazociągu, mierząc w płaszczyźnie poziomej prostopadle do osi gazociągu. Końce rury skutecznie uszczelnić. Należy unikać połączeń zgrzewanych rury osłonowej.
8. Kąt skrzyżowania kanalizacji sanitarnej z gazociągami s/c powinien być zbliżony do kąta 90° ale nie mniejszy niż 60°.
9. W przypadku posadowienia kanalizacji poniżej sieci gazowej (s/c) w odległości pionowej większej niż 1,5m nie jest konieczne zabezpieczenie kanalizacji rurą osłonową.
10. Na terenie planowanej inwestycji na obszarze opisanym jako Stróżna – Nowa Wieś oraz Stróżna – Pułanki zlokalizowany jest gazociąg wysokiego ciśnienia (w/c) DN250 będący własnością PSG sp. z o.o. Przewody kanalizacji sanitarnej (grawitacyjnej oraz tłocznej), sieć wodociągową wraz z ich przyłączami, kable energetyczne lokalizowane w zbliżeniu do ww. gazociągu w/c należy wykonać zgodnie z nw. warunkami technicznymi:
  - a) Kanalizację sanitarną, sieć wodociągową w przebiegu równoległym względem gazociągu DN250 w/c należy lokalizować w odległości poziomej wynoszącej min. 15m. Studzienki kanalizacji sanitarnej, ewentualne przepompownie powinny być usytuowane w odległości nie mniejszej niż 15m liczonej prostopadle od osi gazociągu w/c.
  - b) Kanalizację sanitarną grawitacyjną i tłoczną w skrzyżowaniu z gazociągami w/c zabezpieczyć rurą osłonową polietylenową klasy PE100 SDR17,6 (17) wyprowadzoną min. po 15,0m na stronę gazociągu w/c DN250, licząc prostopadle do jego osi. Rurę kanalizacyjną układać współosiowo w rurze osłonowej z zastosowaniem płóz dystansowych. Końce rur osłonowych należy skutecznie uszczelnić. Należy unikać połączeń zgrzewanych rury osłonowej w strefie jej skrzyżowania.
  - c) W przypadku lokalizacji sieci wodociągowej nie mającej bezpośredniego połączenia z pomieszczeniami dla ludzi i zwierząt w przebiegu równoległym względem gazociągu w/c, należy zachować odległość liczoną w poziomie pomiędzy ww. gazociągiem a siecią wodociągową wynoszącą min. 5,0m.
  - d) Przewód kanalizacyjny, wodociągowy w skrzyżowaniu z gazociągami w/c powinien być oznaczony przy pomocy słupków znacznikowych z tabliczkami informacyjnymi.
  - e) Obiekty przepompowni lokalizować w odległości min. 15,0m liczonej prostopadle do osi gazociągu w/c DN250.
  - f) Ewentualne kable elektroenergetyczne zasilające urządzenia przepompowni

- lokalizować w odległości min. 5,0m względem gazociągów w/c. Kabel energetyczny w skrzyżowaniu z gazociągami w/c zabezpieczyć rurą osłonową typu Arot, wyprowadzoną min. po 3,0m na stronę gazociągu w/c licząc prostopadle od jego osi.
- g) Kąt skrzyżowania z gazociągami w/c powinien być zbliżony do kąta 90° ale nie mniejszy niż 60°.
  - h) W przypadku uszkodzenia izolacji stalowego gazociągu należy ją naprawić wg. zaleceń i pod nadzorem Sekcji Specjalistycznej Ochrony Antykorozyjnej, ul. Bandrowskiego 16. 33-100 Tarnów.
11. Obiekty budowlane lokalizować względem sieci gazowej z zachowaniem wymogów ww. Rozporządzenia. Całość prac budowlanych wykonać zgodnie z przepisami prawa budowlanego, obowiązującymi Polskimi Normami oraz zasadami wiedzy technicznej.
  12. W przypadku braku możliwości spełnienia ww. warunków, gazociąg s/c, w/c, przyłącz domowy s/c należało będzie przebudować/przełożyć. W przypadku konieczności przebudowy/przełożenia sieci gazowej zostaną wydane warunki techniczne przebudowy na wniosek Inwestora przez Sekcję Zarządzania Majątkiem Sieciowym w Tarnowie, ul. Bandrowskiego 16, 33-100 Tarnów. Usługa wystawienia warunków przebudowy jest odpłatna zgodnie Cennikiem Usług Pozataryfowych zamieszczonym na stronie [www.psgaz.pl/cenniki-uslug](http://www.psgaz.pl/cenniki-uslug).
  13. Prace związane z zabezpieczeniem sieci gazowej oraz ewentualną jej przebudową zostaną wykonane kosztem i staraniem Inwestora.
  14. Projekt sporządzić na aktualnych mapach do celów projektowych. Do projektu dołączyć przekroje miejsc skrzyżowań kanalizacji, wodociągów, kabli energetycznych z siecią gazową oraz tabelaryczne zestawienie skrzyżowań w którym zostaną umieszczone m.in. następujące informacje: nr arkusza; gaz. DN/dn; odcinek kanalizacji lub wodociągu; średnica kanalizacji; dł., średnica typ rury osłonowej).
  15. Trasę kanalizacji sanitarnej, sieci wodociągowej oraz kabli energetycznych uzgodnić na naradzie koordynacyjnej organizowanej przez właściwego terenowo starostę. Przed złożeniem map na naradę koordynacyjną trasę kanalizacji oraz szczegóły techniczne zabezpieczenia skrzyżowań kanalizacji sanitarnej z siecią gazową s/c wstępnie ustalić z Gazownią w Gorlicach, ul. Kolejowa 2, 38-300 Gorlice.
  16. W przypadku kanalizacji sanitarnej, sieci wodociągowej oraz kabli energetycznych lokalizowanych w zbliżeniu do gazociągów w/c ich trasę oraz szczegóły techniczne zabezpieczenia skrzyżowań ww. uzbrojenia terenu z gazociągami w/c wstępnie ustalić z Sekcją Stacji i Sieci Gazowych, ul. Bandrowskiego 16A, 33-100 Tarnów.
  17. W strefach kontrolowanych gazociągów s/c i w/c zabrania się składowania materiałów oraz prowadzenia prac w sposób utrudniający dostęp do gazociągu w celach eksploatacyjnych. Przed przystąpieniem do prac związanych z realizacją inwestycji w uzgodnieniu z Gazownią w Gorlicach zostaną wykonane niezbędne sondy sprawdzające położenie sieci gazowej w zakresie gazociągów s/c, natomiast w zakresie gazociągów w/c ww. sondy należało będzie wykonać w uzgodnieniu z Sekcją Stacji i Sieci Gazowej. Sondy zostaną wykonane na koszt Inwestora.
  18. Powykonawczą inwentaryzację geodezyjną nowych odcinków kanalizacji w zakresie miejsc skrzyżowań i zbliżeń do infrastruktury gazowej s/c wraz z niezbędnymi danymi należy przekazać w formie elektronicznej (dwg., dgn. itp.)

do Gazowni w Gorlicach, natomiast ww. inwentaryzację w zakresie gazociągów w/c należy przekazać do Sekcji Stacji i Sieci Gazowych, ul. Bandrowskiego 16A, 33-100 Tarnów.

19. Wszelkie prace wykonywane w sąsiedztwie sieci gazowej s/c i gazociągu w/c należy prowadzić ze szczególną ostrożnością, ręcznie w uzgodnieniu i pod nadzorem Gazowni w Gorlicach, ul. Kolejowa 2, 38-300 Gorlice w odniesieniu do gazociągów s/c w przypadku prowadzenia ww. prac w sąsiedztwie gazociągu w/c prace należy prowadzić w uzgodnieniu i pod nadzorem Sekcji Stacji Gazowych, ul. Bandrowskiego 16A, 33-100 Tarnów. Prace związane z nadzorem zostaną wykonane odpłatnie na pisemne zlecenie Inwestora. O terminie prowadzenia prac należy powiadomić ww. jednostki z 14-sto dniowym wyprzedzeniem.
20. Ewentualne korekty co do formy i zakresu zabezpieczenia sieci gazowej są możliwe do dokonania przez Gazownię w Gorlicach w zakresie sieci gazowej s/c i Sekcję Stacji i Sieci Gazowej w zakresie gazociągu w/c na etapie wizji w terenie podczas prowadzenia nadzoru nad wykonywanymi pracami.
21. Ewentualne uszkodzenia sieci gazowej s/c, w/c, uszkodzenia izolacji stalowych gazociągów oraz zniszczenia jej oznakowania będą naprawione na koszt Inwestora.
22. Ważność warunków określa się do dnia 25.11.2021.

Sprawę prowadzi: Sławomir Hadała tel. 693 730 813

Adres korespondencyjny:

Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o.  
Oddział Zakład Gazowniczy w Krakowie  
ul. Bandrowskiego 16, 33-100 Tarnów

Fakturę za wystawienie warunków technicznych zabezpieczenia sieci gazowej prześlemy pocztą na adres Wnioskodawcy (Eko-Projekt).

Administratorem danych osobowych jest PSG sp. z o.o. z siedzibą w Tarnowie, ul. Wojciecha Bandrowskiego 16, 33-100 Tarnów. Szczegółowa informacja nt. przetwarzania danych osobowych znajduje się na stronie psgaz.pl w zakładce „O nas”.

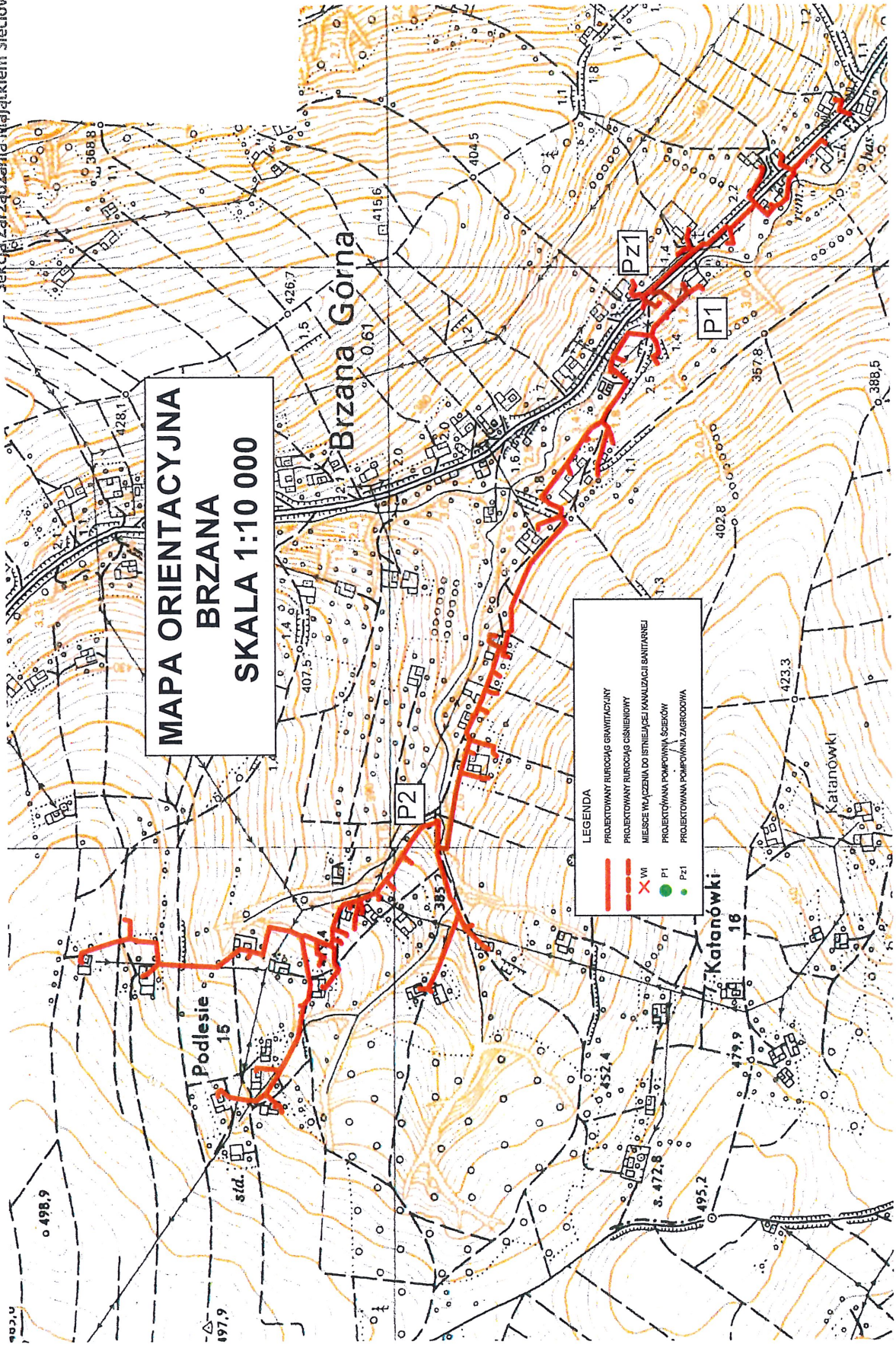
  
Wojciech Kantor

Otrzymują:

- Adresat + mapa
- Gmina Bobowa, ul. Rynek 21, 38-350 Bobowa
- Gazownia w Gorlicach
- Sekcja Stacji i Sieci Gazowej
- Sekcja Specjalistyczna Ochrony Antykorozyjnej
- Sekcja Zarządzania Majątkiem Sieciowym aa. + mapa

Zob. mapy do nr. 19  
PSMK. Oddział Spółdzielni Wodociągów i Kanalizacji S.p. z o.o. z siedzibą w Brzanie, ul. 1.19  
z Oddziału Zakładu Gospodarki Wodociągami i Kanalizacją w Brzanie

Sekcja Zarządzania Majątkiem Sieciowym

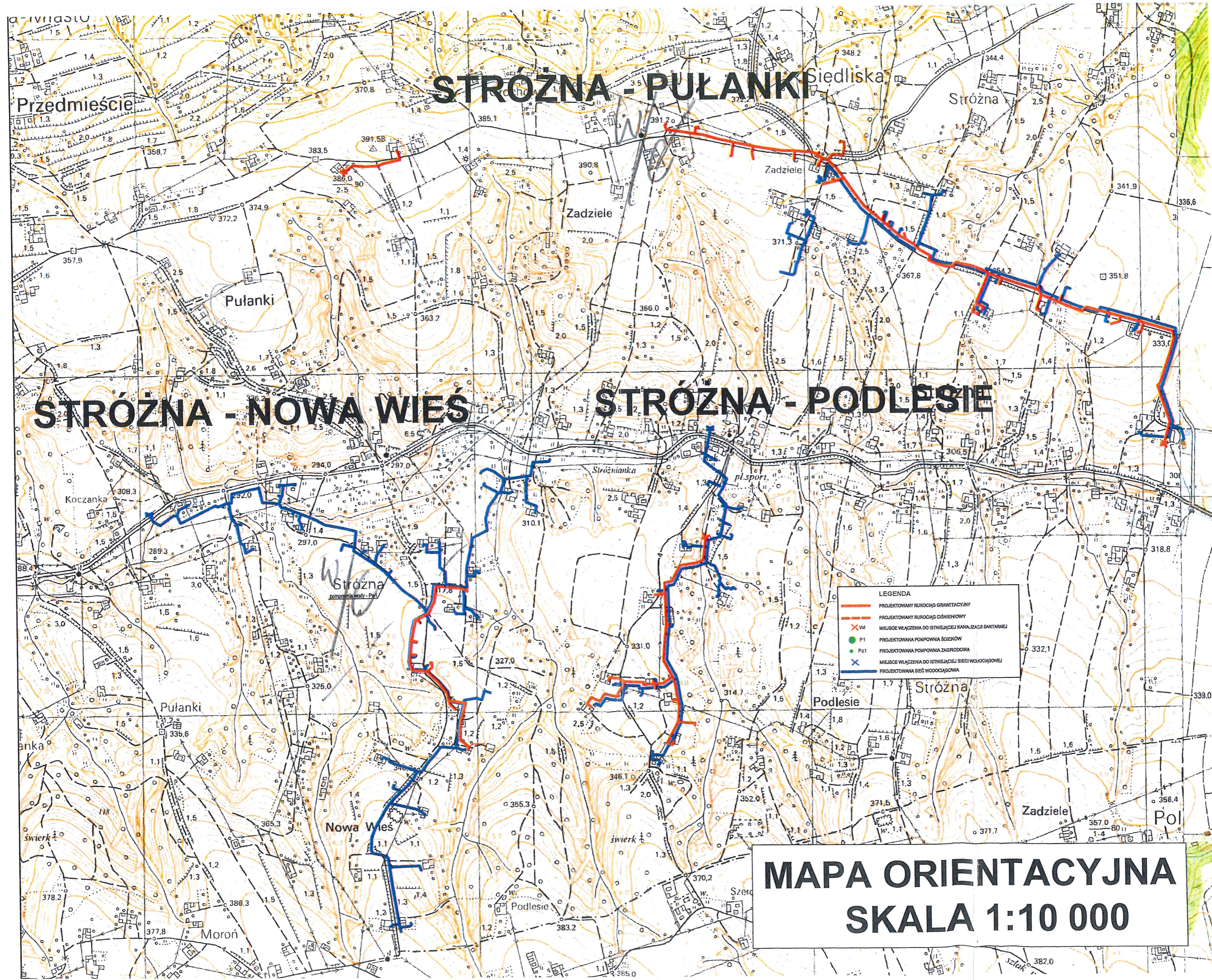


MAPA ORIENTACYJNA  
BRZANA  
SKALA 1:10 000

LEGENDA

- PROJEKTOWANY RUROCIĄG GRANICZNY
- PROJEKTOWANY RUROCIĄG CIŚNIENIOWY
- MIEJSCE WĄŻCZENIA DO ISTNIEJĄCEJ KANALIZACJI SANITARNEJ
- PROJEKTOWANA POMPOWNIA SIECIOWA
- PROJEKTOWANA POMPOWNIA ZAGRODOWA

P2 P1 PZ1 PZ2



# STRÓŻNA - PUŁANKI

# STRÓŻNA - NOWA WIEŚ

# STRÓŻNA - PODLESIE

- LEGENDA
- PROJEKTOWANY RUROCIĄG GRAWITACYJNY
  - PROJEKTOWANY RUROCIĄG CIŚNIENIOWY
  - MIEJSCE WŁĄCZENIA DO ISTNIEJĄCEJ KANALIZACJI SANITARNEJ
  - P1 PROJEKTOWANA POMPOWNIA ŚCIEKÓW
  - Pz1 PROJEKTOWANA POMPOWNIA ZAGRODOWA
  - MIEJSCE WŁĄCZENIA DO ISTNIEJĄCEJ SIECI WODOCIĄGOWEJ
  - PROJEKTOWANA SIEĆ WODOCIĄGOWA

## MAPA ORIENTACYJNA SKALA 1:10 000

201. 010 Projektowa  
PSC NR. 122/2010  
z oddziału Zarządzania Siecią Wodociągową Krakowie  
Sektoria Zarządzania Majątkiem Sieciowym



**PROJEKT  
ZAGOSPODAROWANIA  
TERENU SIEĆ  
KANALIZACYJNA**

## Opis do zagospodarowania terenu

### SPIS TREŚCI:

<b>1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA I ZAKRES.</b> .....	2
<b>2. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO.</b> .....	2
<b>3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁKI LUB TERENU.</b> .....	2
<b>4. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI POSZCZEGÓLNYCH CZĘŚCI ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI BUDOWLANEJ LUB TERENU, JAK POWIERZCHNIA ZABUDOWY PROJEKTOWANYCH I ADAPTOWANYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH POWIERZCHNIA DRÓG, PARKINGÓW, PLACÓW I CHODNIKÓW, POWIERZCHNIA ZIELENI ORAZ INNYCH CZĘŚCI TERENU NIEZBĘDNYCH DO SPRAWDZENIA Z GODNOSCI Z USTALENIAMI MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO LUB DECYZJĄ O WARUNKACH ZABUDOWY I ZAGOSPODAROWANIA TERENU, JEŻELI JEST ONA WYMAGANA ZGODNIE Z PRZEPISAMI O PLANOWANIU I ZAGOSPODAROWANIU PRZESTRZENNYM.</b> .....	6
4.1. ZESTAWIENIE DŁUGOŚCI I ŚREDNIC - RUROCIĄGI GRAWITACYJNE .....	7
4.2. ZESTAWIENIE DŁUGOŚCI I ŚREDNIC .....	7
4.3. ZESTAWIENIE ILOŚCI STUDZIENEK .....	7
<b>5. DANE INFORMUJĄCE, CZY DZIAŁKA LUB TEREN, NA KTÓRYM JEST PROJEKTOWANY OBIEKT BUDOWLANY, SĄ WPISANE DO REJESTRU ZABYTKÓW ORAZ CZY PODLEGAJĄ OCHRONIE NA PODSTAWIE USTALEŃ MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO</b> .....	7
<b>6. DANE OKREŚLAJĄCE WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ NA DZIAŁKĘ LUB TEREN ZAMIERZENIA BUDBUDOWLANEGO</b> .....	7
<b>7. INFORMACJE I DANE O CHARAKTERZE I CECHACH ISTNIEJĄCYCH I PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ DLA ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW PROJEKTOWANYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH I ICH OTOCZENIA W ZAKRESIE ZGODNYM Z PRZEPISAMI ODREBNYMI</b> .....	8
<b>8. INNE KONIECZNE DANE WYNIKAJĄCE ZE SPECYFIKI, CHARAKTERU I STOPNIA SKOMPLIKOWANIA OBIEKTU BUDOWLANEGO LUB ROBÓT BUDOWLANYCH</b> .....	9
8.1. SPOSÓB PROWADZENIA ROBÓT BUDOWLANYCH PRZY GRANICACH Z DZIAŁKAMI NIE INWESTYCYJNYMI .....	9
8.2. SPOSÓB PROWADZENIA ROBÓT BUDOWLANYCH WZDŁUŻ ISTNIEJĄCYCH OGRODZEŃ .....	9
8.3. OCHRONA GRUNTÓW ROLNYCH I LEŚNYCH .....	10
8.4. DANE DOTYCZĄCE WYCINKI DRZEW .....	10
8.5. WARUNKI GRUNTOWE .....	10
8.6. KATEGORIA GEOTECHNICZNA .....	10
8.7. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU .....	10
<b>9. ZAGOSPODAROWANIE PRZESTRZENNE.</b> .....	11

**OPIS TECHNICZNY**  
**DO ZAGOSPODAROWANIA TERENU**  
**„Budowa sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami w miejscowości**  
**Stróżna – przysiółek Nowa Wieś, gm. Bobowa”**

## **1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA I ZAKRES.**

Przedmiotem opracowania jest:  
Projekt wykonawczy sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami w miejscowości Stróżna – przysiółek Nowa Wieś, gm. Bobowa.

Zgodnie z Ustawą Prawo Budowlane w ramach inwestycji pozwoleniu podlegają niżej wymienione obiekty:

- sieć kanalizacyjna - zgodnie art.29 ust.1 pkt ., 19a. c),
- przyłącza kanalizacyjne - zgodnie art.29 ust.1 pkt .20,

Zakres inwestycji obejmuje częściowo miejscowość Stróżna – przysiółek Nowa Wieś gm. Bobowa.

## **2. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO.**

Teren objęty opracowaniem uzbrojony jest w sieć wodociągową, elektryczną, telefoniczną, sieć gazową, lokalne kanały deszczowe i sanitarne oraz budynki mieszkalne i gospodarcze.

Obecnie na terenie obszaru objętego opracowaniem brak jest sieci kanalizacji sanitarnej zbiorowej. Ścieki socjalno-bytowe z poszczególnych gospodarstw gromadzone są w zbiornikach bezodpływowych a z nich okresowo wywożone na gminną oczyszczalnię ścieków Siedliskach, gmina Bobowa.

W praktyce można uznać, że na terenie objętym projektem nie występuje planowa gospodarka ściekowa. Powstające ścieki są częściowo wywożone do oczyszczalni ścieków lub na tereny własne. W większości jednak są odprowadzane poprzez nieszczelne zbiorniki wybieralne do cieków powierzchniowych i rowów melioracyjnych powodując ich zanieczyszczenie. Stwarza to zagrożenie dla wód powierzchniowych i podziemnych, oraz zagrożenie epidemiologiczne dla ludności i zwierząt hodowlanych.

Infrastruktura kanalizacyjna jest znikoma, istniejące przykanaliki prowadzą do niewielkich zbiorników często z nieszczelnymi kręgów betonowych. Taka instalacja nie może stanowić elementu przyszłej sieci kanalizacyjnej, od której wymagana jest całkowita szczelność. Zmiana istniejącego stanu może nastąpić jedynie w wyniku planowego i dobrze zrealizowanego skanalizowania terenu objętego inwestycją.

Inwestycja ma za zadanie rozwój i poprawę infrastruktury wiejskiej.

## **3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁKI LUB TERENU.**

Planowane przedsięwzięcie polega na budowie systemu zbiorowego odprowadzania ścieków tj.: kanalizacji sanitarnej, umożliwiającej odprowadzanie ścieków z budynków zlokalizowanych w miejscowości Stróżna – przysiółek Nowa Wieś. Projektowana sieć kanalizacyjna zostanie włączona do istniejącej studzienki kanalizacyjnej na działce nr ew. 621 o rzędnych 315,59/313,46 w miejscowości Stróżna. Odbiornikiem ścieków będzie oczyszczalnia ścieków w miejscowości Siedliska.

Planowana sieć kanalizacji sanitarnej głównie zlokalizowana będzie na działkach prywatnych właścicieli w bezpośrednim sąsiedztwie zabudowy mieszkaniowej.

Lokalizacja kanalizacji zdeterminowana jest głębokością posadowienia sieci, istniejącą zabudową oraz lokalizacją na posesjach zbiorników bezodpływowych i przykanalików.

Ze względu na istniejące ukształtowanie terenu przewiduje się grawitacyjne odprowadzenie ścieków do istniejącej kanalizacji sanitarnej.

W związku z realizacją inwestycji planuje się wykorzystać materiały i surowce w postaci np.: rur PVC i PE, studzienek, betonu, kruszywa, piasku na podsypkę, obsypkę, zasypanie wykopów. Ponadto nastąpi zużycie paliwa, energii elektrycznej. Przewiduje się wykorzystanie wody na cele technologiczne - próby szczelności. Wszystkie użyte do budowy surowce, materiały, woda, paliwa i energię należy wykorzystywać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami ze szczególnym zwróceniem uwagi na odzysk materiałów i surowców w trakcie gospodarki odpadami. Na etapie realizacji przedsięwzięcia należy się spodziewać chwilowych i krótkoterminowych uciążliwości dla środowiska związanych ze wzmożonym transportem, pracami ziemnymi, emisją spalin, hałasu oraz powstawaniem odpadów. Ze względu na charakter przedsięwzięcia, jego zakres przedmiotowy i zastosowaną technologię prac, która nie wiąże się z koniecznością użycia niebezpiecznych substancji ani technologii nie przewiduje się wystąpienia zagrożenia dla środowiska naturalnego.

Wszelkie prace związane z budową kanalizacji sanitarnej wykonane zostaną z zastosowaniem technologii jak najmniej uciążliwej dla okolicznych mieszkańców i otaczającego środowiska. W związku z czym uciążliwości takie jak emisja zanieczyszczeń do powietrza, przekształcenie terenu występować będą jedynie w trakcie budowy kanalizacji i związane będą z pracą maszyn i urządzeń. Uciążliwości te ustaną z chwilą zakończenia prac budowlano - montażowych. Sieć kanalizacji sanitarnej ułożona zostanie pod ziemią, więc nie wpłynie na zmianę krajobrazu i dotychczasowego zagospodarowania terenu.

Inwestycja ma na celu dalszą poprawę warunków sanitarnych w rejonie zabudowy mieszkaniowej w miejscowości Stróżna – przysiółek Nowa Wieś. Realizacja przedsięwzięcia uporządkuje gospodarkę ściekową w analizowanej części gminy Bobowa poprzez podłączenie pobliskich budynków do zbiorowego systemu kanalizacyjnego.

Przedmiotowe przedsięwzięcie nie będzie miało znaczącego wpływu na walory przyrodnicze i krajobrazowe omawianego terenu.

Przewiduje się wykonanie sieci kanalizacji grawitacyjnej z rur PVC-U ze ścianką litą jednorodną o średnicy DN160÷DN200mm, szereg średni „N” SN 4 (kPa) oraz szereg ciężki „S” –SN 8 kPa.

W miejscach zmiany kierunku przepływu trasy oraz w celach przyłączeniowych zastosowano studzienki kanalizacyjne inspekcyjne niewłazowe z PP lub PE DN 425 oraz betonowe DN1000.

W miejscach skrzyżowań z istniejącymi i projektowanymi rurociągami, pod rowami zastosowano rury ochronne PE stosowne do danej średnicy, mocowane na płozach dystansowych. W przypadku skrzyżowań z istniejącymi i projektowanymi kablami energetycznymi lub telefonicznymi (opracowanymi wg odrębnych opracowań) przewidziano na nich montaż dwudzielnych rur ochronnych z PE.

### **Kolizje z obiektami terenowymi**

Istniejące uzbrojenie zabezpieczone będzie zgodnie z obowiązującymi przepisami w następujący sposób:

#### **- linie elektryczne, kable elektryczne:**

Prace w pobliżu urządzeń podziemnych Tauron Dystrybucja S.A. będą wykonywane ręcznie pod nadzorem przedstawiciela Tauron Dystrybucja S.A. O zamiarze prowadzenia prac ziemnych Wykonawca powiadomi właściciela infrastruktury podziemnej z tygodniowym wyprzedzeniem.

W związku z powyższym projektowana sieć kanalizacyjna jest zgodna z zapisami w/w warunków. Przebieg projektowanej sieci jest zgodny z wymogami PDE Dystrybucja S.A., co zostało potwierdzone uzgodnieniem narady koordynacyjnej.

Ponadto kable elektroenergetyczne będące w kolizji poprzecznej z planowaną inwestycją zaprojektowano jako przejście w rurze osłonowej przepustu z uwzględnieniem zapasowego, wolnego przepustu rurowego wychodzącego 0,5m poza jezdnię(wjazd), chodnik.

Należy stosować następujące średnice rur ochronnych:  
dla kabli 1 kV rury o średnicy min. 110mm koloru niebieskiego,  
dla kabli SN rury o średnicy min. 160mm koloru czerwonego

Zabezpieczenie kabli wykonać zgodnie z niżej podanymi wytycznymi:

1. Kable elektroenergetyczne będące w kolizji poprzecznej z planowaną inwestycją należy zabezpieczyć dzieloną rurą osłonową przepustu wychodzącego po 0,5m poza jezdnię/wjazd/chodnik/oś obiektu liniowego.

2. Należy stosować następujące średnice rur ochronnych:

Dla kabli 1 kV rury o średnicy minimum 110mm koloru niebieskiego.

Dla kabli SN rury minimum 160mm koloru czerwonego.

3. W przypadku występowania kabli elektroenergetycznych 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.

5. Wszelkie prace na istniejących urządzeniach energetycznych będących własnością Tauron Dystrybucja S.A. należy wykonywać z zachowaniem szczególnych środków ostrożności pod nadzorem służb energetycznych Tauron Dystrybucja.

6. Prace przy urządzeniach energetycznych powinny być wykonywane przez pracowników posiadających odpowiednie kwalifikacje, zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami.

Prace ziemne należy prowadzić w ten sposób, aby nie naruszać ustrojów słupów linii jw., inaczej będą musiały być odbudowane kosztem i staraniem winnego ich uszkodzenia.

Kategorycznie zabrania się prowadzenia robót ziemnych sprzętem mechanicznym bez nadzoru, w odległości mniejszej niż 2m od zlokalizowanego przekopem kontrolnym kabla.

**- rurociągi wodociągowe i kanalizacyjne – roboty prowadzić ręcznie.**

**- gazociągi;**

W miejscu zbliżeń i skrzyżowań z siecią gazowa prace ziemne wykonać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności. Przed przystąpieniem do robót zgłosić nadzór techniczny do PSG sp. z o.o. Oddział w Gorlicach.

Miejsce skrzyżowań projektowanych urządzeń uzbrojenia podziemnego z istniejącą/projektowana siecią gazową wykonać wg. Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013r (DZ.U. poz. 640).

Miejsca kolizji zabezpieczyć rurą ochronną. Roboty ziemne w strefie ochronnej gazociągu wykonać ręcznie.

**- Drogi gminne**

Decyzja na lokalizację sieci kanalizacyjnej w pasie drogowym dróg gminnych wydana przez Burmistrza Bobowej znak: RliGK.7230.1.26.2019 z dnia 23.10.2019r.

Burmistrz Bobowej wyraził zgodę na zlokalizowanie w liniach rozgraniczających i pasie drogowym drogi gminnej:

**1. nr K270196 Stróżna - Nowa Wieś - Las - działki nr 589, 591/6, 591/3, 548/2 w miejscowości Stróżna**

**2. nr K270198 Stróżna - Nowa Wieś /Migdal/ - działka nr 531 w miejscowości Stróżna**

**3. nr K270197 Stróżna - Nowa Wieś /Dulęba/ - działki nr 590/2, 590/6, 590/4, 590/3 w miejscowości Stróżna, urządzenia infrastruktury technicznej niezwiązanej z potrzebami zarządzania drogami lub potrzebami ruchu drogowego tj. **kanalizacji sanitarnej, w celu przyłączenia do sieci kanalizacyjnej budynków mieszkalnych na działkach nr 688/7 i 675/2 w miejscowości Stróżna, na czas nieoznaczony, po spełnieniu następujących warunków:****

1. przekroczenia poprzeczne dróg gminnych siecią kanalizacyjną na działkach 591/6, 591/3, 548/2, 531, 590/2, 590/6, 590/4, 590/3 wykonać metodą przewiertu lub przepychu, w rurze ochronnej, bez naruszenia nawierzchni dróg gminnych,

2. komory przepychowo-montażowe sytuować poza granicą pasa drogowego,

3. głębokość posadowienia rury ochronnej (wierzch rury) nie mniejsza niż 1,50 m poniżej niwelety drogi,

4. końce rury ochronnej wyprowadzić min, 1,00 m poza granicę pasa drogowego,

5. umieszczenie sieci kanalizacji sanitarnej na działce nr 589 wykonać metodą rozkopu, na głębokości nie mniejszej niż 1,50 m poniżej niwelety terenu,

6. przekroczenie drogi gminnej wykonać zgodnie z załączoną mapą,

7. po zakończeniu robót teren doprowadzić do stanu pierwotnego i zgłosić do odbioru,

8. zajmujący pas drogowy odpowiada za stan bezpieczeństwa na zajmowanym odcinku pasa drogowego i ponosi całkowitą odpowiedzialność cywilną wobec osób trzecich z tytułu szkód mogących zaistnieć w tym terenie w związku z prowadzonymi robotami/awarii urządzeń obcych, wypadku, kolizji bądź wystąpienia innych roszczeń/,

8. niniejsza decyzja nie jest zezwoleniem na rozpoczęcie robót i zajęcie pasa drogowego. Inwestor przed przystąpieniem do prowadzenia robót zobowiązany jest do uzyskania zezwolenia zarządcy drogi na prowadzenie robót w pasie drogowym na podstawie art. 40 ust. 1, ust. 2 pkt. 1 i ust. 3 ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (tekst jednolity: Dz. U, z 2017 poz. 2222 z późn. zm.) załączając do wniosku:

- plan orientacyjny w skali 1:10 000 lub 1:25 000 z zaznaczeniem zajmowanego odcinka pasa drogowego,

- szczegółowy plan sytuacyjny w skali 1:1 000 lub 1:500 z zaznaczeniem granic i podaniem wymiarów planowanej powierzchni zajęcia pasa drogowego,

- zatwierdzony projekt organizacji ruchu, jeżeli zajęcie pasa drogowego wpływa na ruch drogowy lub ogranicza widoczność na drodze albo powoduje wprowadzenie zmian w istniejącej organizacji ruchu pojazdów lub pieszych,

- informację o sposobie zabezpieczenia robót, jeżeli nie jest wymagany projekt organizacji ruchu,

- kopię zgłoszenia zamiaru przystąpienia do budowy lub wykonania robót budowlanych lub pozwolenia na budowę
- 10. wszelkie szkody powstałe przy realizacji tego zadania ponosi Wykonawca robót,
- 11. w okresie 24 m-cy od daty odbioru pasa drogowego otrzymujący decyzję zobowiązany jest usunąć ujawniające się usterki i wady techniczne spowodowane nieprawidłowym wykonaniem robót,
- utrzymanie urządzeń niezwiązanych z potrzebami zarządzania drogami lub potrzebami ruchu drogowego należy do ich posiadaczy.

Niniejsza decyzja nie zwalnia wnioskodawcy z obowiązku uzgodnienia robót z posiadaczami urządzeń obcych znajdujących się w pasie drogowym lub jego pobliżu.

#### **- Drogi wewnętrzne**

Przejście pod drogami utwardzonymi należy wykonać podwiertem lub przeciskiem w rurze ochronnej o długości i średnicy wg rysunków szczegółowych. W przypadku natrafienia na grunt skalisty przewiert wykonać za pomocą urządzeń do tego przystosowanych.

Z uwagi na uzbrojenie podziemne należy dokonać odkrywki istniejącego uzbrojenia przed rozpoczęciem prac.

Przejścia pod drogami gruntowymi należy wykonać rozkopem w rurze ochronnej.

Wolna przestrzeń między rurą osłonową a przewodową powinna być zabezpieczona przed dostaniem się do jej wnętrza wody.

Przed rozpoczęciem robót należy wykonać kładki dla pieszych oraz zabezpieczenie jezdni. Miejsce wykonywania robót należy oznakować i oświetlić w nocy.

Teren po wykonaniu inwestycji przywrócić do stanu pierwotnego z odtworzeniem istniejących utwardzeń itp.

Wolna przestrzeń między rurą osłonową a przewodową powinna być zabezpieczona przed zamuleniem oraz dostaniem się do jej wnętrza wody, poprzez zastosowanie manszety gumowej po obu stronach rury.

#### **4. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI POSZCZEGÓLNYCH CZĘŚCI ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI BUDOWLANEJ LUB TERENU, JAK POWIERZCHNIA ZABUDOWY PROJEKTOWANYCH I ADAPTOWANYCH OBIEKTÓW BUDOWLANÝCH POWIERZCHNIA DRÓG, PARKINGÓW, PLACÓW I CHODNIKÓW, POWIERZCHNIA ZIELENI ORAZ INNYCH CZĘŚCI TERENU NIEZBĘDNYCH DO SPRAWDZENIA Z GODNOCI Z USTALENIAMI MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO LUB DECYZJĄ O WARUNKACH ZABUDOWY I ZAGOSPODAROWANIA TERENU, JEŻELI JEST ONA WYMAGANA ZGODNIE Z PRZEPISAMI O PLANOWANIU I ZAGOSPODAROWANIU PRZESTRZENNYM.**

Projektowana sieć kanalizacji sanitarnej jest obiektem liniowym, zlokalizowanym pod powierzchnią terenu, nie występuje potrzeba wydzielenia terenu i jego zagospodarowania. Inwestycja jest zgodna z miejscowym planem zagospodarowania terenu.

#### 4.1. Zestawienie długości i średnic - rurociągi grawitacyjne

##### Kolektory główne i boczne

Zlewnia NR	szereg S (SDR 34) SN4 200x4,9 [mb]	szereg S (SDR 34) SN8 200x5,9 [mb]	razem [mb]
<b>WŁ2</b>	576,00	67,50	<b>643,50</b>
<b>suma:</b>	<b>576,00</b>	<b>67,50</b>	<b>643,50</b>

#### 4.2. Zestawienie długości i średnic

##### Przykanaliki (przyłącza kanalizacyjne)

Zlewnia NR	szereg N (SDR 41) SN4 160x4,0 [mb]	szereg S (SDR 41) SN8 160x4,7 [mb]	Przykanaliki [szt]
<b>WŁ1</b>	166,0	43,5	6
<b>suma:</b>	<b>166,0</b>	<b>43,5</b>	<b>6</b>

#### 4.3. Zestawienie ilości studzienek

Zlewnia NR	/r. grawitacyjne/	
	kontrolne	inspekcyjne
	<b>DN425</b> [ szt.]	<b>DN100</b> [ szt.]
<b>WŁ1</b>	<b>19</b>	<b>7</b>
<b>suma:</b>	<b>19</b>	<b>7</b>

#### 5. DANE INFORMUJĄCE, CZY DZIAŁKA LUB TEREN, NA KTÓRYM JEST PROJEKTOWANY OBIEKT BUDOWLANY, SĄ WPISANE DO REJESTRU ZABYTKÓW ORAZ CZY PODLEGAJĄ OCHRONIE NA PODSTAWIE USTALEŃ MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO

Bezpośrednio teren, na którym prowadzone będą roboty związane z zamierzeniem inwestycyjnym nie jest wpisany do rejestru zabytków oraz inwestycja nie koliduje z przepisami ustawy z dnia 23 lipca 2003r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami.

Teren, na którym prowadzone będą roboty związane z zamierzeniem inwestycyjnym nie jest wpisany do rejestru zabytków oraz inwestycja nie koliduje z przepisami ustawy z dnia 23 lipca 2003r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami.

#### 6. DANE OKREŚLAJĄCE WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ NA DZIAŁKĘ LUB TEREN ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

Teren objęty inwestycją nie znajduje się w granicach terenu górniczego i nie jest objęty wpływem eksploatacji górniczej.



## **7. INFORMACJE I DANE O CHARAKTERZE I CECHACH ISTNIEJĄCYCH I PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ DLA ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW PROJEKTOWANYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH I ICH OTOCZENIA W ZAKRESIE ZGODNYM Z PRZEPISAMI ODRĘBNYMI**

Inwestycja nie spowoduje naruszenia obowiązujących norm ochrony środowiska, zarówno podczas realizacji jak i eksploatacji. Będzie realizowana w przeważającej mierze w pasach drogowych, co oznacza, że jej oddziaływanie na elementy środowiska będzie ograniczało się jedynie do fazy budowy oraz będzie krótkotrwałe i odwracalne. W trakcie eksploatacji sieci kanalizacyjnej nie będą emitowane zanieczyszczenia do wód i powietrza oraz nie będą wytwarzane odpady.

Zgodnie z art. 71 ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2013r., poz. 1235 z późn. zm.) uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach jest wymagane dla planowanych:

- 1) przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko,
- 2) przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

O tym, czy dane przedsięwzięcie jest przedsięwzięciem mogąącym znacząco oddziaływać na środowisko rozstrzyga Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. Nr 213, poz. 1397 z 2010r. z późn.zm.). Rozporządzenie to określa m.in.:

- 1) rodzaje przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko,
- 2) rodzaje przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

Nadto w ust. 2 art. 59 cyt. ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko stwierdzono, że realizacja planowanego przedsięwzięcia, innego niż wyżej wymienione, wymaga przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na obszar (...) jeżeli:

- przedsięwzięcie to może znacząco oddziaływać na obszar (...), a nie jest bezpośrednio związane z ochroną tego obszaru lub nie wynika z tej ochrony,
- obowiązek przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na obszar (...) został stwierdzony na podstawie art. 96 ust. 1 ustawy.

Przedmiotowe przedsięwzięcie jest przedsięwzięciem o znaczeniu lokalnym, bez zdolności do wytwarzania oddziaływań o zasięgu transgranicznym.

Mając na uwadze powyższe projektowany odcinek sieci kanalizacyjnej **nie spełnia zapisów rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko** (Dz. U. z 2010r. Nr 213, poz. 1397 z późn. zm.), **określonych w § 3 ust. 1 pkt 79** - „sieci kanalizacyjne o całkowitej długości przedsięwzięcia nie mniejszej niż 1 km, z wyłączeniem ich przebudowy metodą bezwykopową, sieci kanalizacji deszczowej zlokalizowanych w pasie drogowym i obszarze kolejowym oraz przyłączy do budynków, gdyż projektowana sieć kanalizacyjna nie przekroczy swą wielkością całkowitej długości 1km, w związku z czym nie kwalifikuje się do przedsięwzięć, o których mowa w w/w rozporządzeniu.

W związku z tym **zamierzona inwestycja nie jest zaliczana do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko,**

**dla której przeprowadzenie oceny oddziaływania na środowisko może być wymagane.**

Zatem kierując się zapisami obowiązującego Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. nr 213, poz. 1397 z2010r. z późn. zm.), a także szczegółowymi uwarunkowaniami związanymi z kwalifikowaniem przedsięwzięcia mogącego znacząco oddziaływać na środowisko **nie stwierdzono podstawy prawnej oraz konieczności przeprowadzenia postępowania w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach** dla przedmiotowej inwestycji.

Planowana inwestycja nie koliduje z roślinnością w postaci krzewów i drzew. Przewiduje się po wykonaniu inwestycji przywrócić teren bezpośrednio przylegający do obiektów projektowanych do ładu i stanu pierwotnego.

Planowane przedsięwzięcie realizowane będzie w terenie przekształconym antropogenicznie.

Funkcjonowanie sieci kanalizacji sanitarnej nie wpłynie na istniejący świat zwierzęcy i roślinny. Ewentualne ubytki zieleni związane z prowadzonymi wykopami zostaną uzupełnione w trakcie prac rekultywacyjnych.

Inwestycja nie będzie również w sposób negatywny oddziaływała na powietrze atmosferyczne ani na klimat akustyczny, drzewostan, glebę, świat roślinny i zwierzęcy oraz na zdrowie ludzi. Nie spowoduje też występowania konfliktów społecznych.

**8. INNE KONIECZNE DANE WYNIKAJACE ZE SPECYFIKI, CHARAKTERU I STOPNIA SKOMPLIKOWANIA OBIEKTU BUDOWLANEGO LUB ROBÓT BUDOWLANYCH**

**8.1. Sposób prowadzenia robót budowlanych przy granicach z działkami nie inwestycyjnymi**

Podczas prowadzenia prac związanych z budową sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami i obiektami towarzyszącymi nie zostanie naruszony teren działek sąsiednich nie objętych wnioskiem. Prace te będą wykonywane tylko i wyłącznie na terenie działek objętych wnioskiem zgłoszenia robót. Cały zakres robót związany z projektowaną inwestycją mieści się na działkach inwestycyjnych wskazanych we wniosku o zgłoszenie zamiaru rozpoczęcia robót budowlanych.

Na projekcie zagospodarowania terenu naniesiono projektowane rury osłonowe stosowane przy przekroczeniu dróg czy przy skrzyżowaniu z kablami energetycznymi itp.. W niektórych przypadkach zarys rur osłonowych wykracza poza zakres działek inwestycyjnych, wynika to ze specyfiki oznaczenia w/w rur. Jest to tylko i wyłącznie oznaczenie graficzne na mapie. Rury osłonowe podczas realizacji inwestycji zostaną zlokalizowane na działkach inwestycyjnych lub zostaną dzielone do granic działek inwestycyjnych w taki sposób żeby nie naruszyć własności osób trzecich.

**8.2. Sposób prowadzenia robót budowlanych wzdłuż istniejących ogrodzeń**

Podczas prowadzenia prac związanych z budową sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami wzdłuż istniejących ogrodzeń należy zachować szczególną ostrożność, tak aby nie spowodować uszkodzenia ogrodzeń.

Wykonawca robót podczas prowadzenia wykopów w pobliżu istniejących ogrodzeń powinien je zabezpieczyć w sposób chroniący ich przed naruszeniem czy uszkodzeniem, np. wykopy prowadzić w szalunkach typu box. Przy zasypywaniu

wykopów wykonać odpowiednie zagęszczenie gruntu oraz roboty prowadzić w taki sposób aby wyeliminować możliwość uszkodzenia ogrodzeń.

Ponadto Wykonawca jest zobowiązany do wykonania dokumentacji fotograficznej obrazującej stan techniczny obiektów budowlanych w tym ogrodzeń, i bram znajdujących się w bezpośrednim sąsiedztwie prowadzenia robót budowlanych.

W wyniku losowych zdarzeń, wskutek których mogłoby dojść do uszkodzenia przedmiotowych ogrodzeń, inwestor doprowadzi wszelkie elementy infrastruktury do stanu pierwotnego i na własny koszt.

W związku z powyższym nie przewiduje się negatywnego wpływu podczas wykonywanych prac na istniejące ogrodzenia.

### **8.3. Ochrona gruntów rolnych i leśnych**

Dla przedmiotowej inwestycji nie ma wymogu wyłączenia gruntów z produkcji rolnej i leśnej.

Na całej trasie projektowanej sieci nie przewiduje się wycinania istniejącego drzewostanu. Prowadzone roboty ziemne nie będą powodować naruszenia systemu korzeniowego drzew.

Trasę zaprojektowano z zachowaniem ochrony obszarów chronionych, leśnych i istniejącego drzewostanu.

### **8.4. Dane dotyczące wycinki drzew**

Planowana inwestycja nie koliduje z roślinnością w postaci krzewów i drzew. Przewiduje się po wykonaniu inwestycji przywrócić teren bezpośrednio przylegający do obiektów projektowanych do ładu i stanu pierwotnego.

Na trasie projektowanej sieci nie przewiduje się wycinania istniejącego drzewostanu. Prowadzone roboty ziemne nie będą powodować naruszenia systemu korzeniowego drzew.

Trasę zaprojektowano z zachowaniem ochrony obszarów chronionych, leśnych i istniejącego drzewostanu. Jeśli zachodzi konieczność wykonania wykopu w obrębie rzutu korony, w odległości mniejszej niż 2 m od pnia drzewa, należy zastosować metodę tzw. przeciskania. Metoda ta polega na doprowadzeniu wykopu z jednej i z drugiej strony drzewa, a następnie przekopaniu się tunelem pod bryłą korzeniową lub przełożenie danego elementu liniowego między korzeniami.

### **8.5. Warunki gruntowe**

Na rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych Dz.U.2012.463 z dnia 27 kwietnia 2012 r oraz ze względu na charakter inwestycji i rodzaj zinventaryzowanego podłoża gruntowego, sklasyfikowano występujące warunki gruntowo-wodne, **jako proste**.

### **8.6. Kategoria geotechniczna**

Ze względu na poziom posadowienia oraz charakter obiektu projektowane obiekty zalicza się do **II kategorii geotechnicznej** posadowienia obiektów.

Zgodnie z opracowaną dokumentacją geotechniczną badań podłoża gruntowego z opinią, występujące warunki gruntowe w podłożu terenu badań uważa się za proste.

### **8.7. Obszar oddziaływania obiektu**

Rodzaje uciążliwości związane z planowaną budową to roboty ziemne oraz prace sprzętem zmechanizowanym. Zakres uciążliwości przedmiotowej inwestycji nie wykracza poza granicę terenu objętą wnioskiem zgłoszenia robót budowlanych.

## 9. ZAGOSPODAROWANIE PRZESTRZENNE.

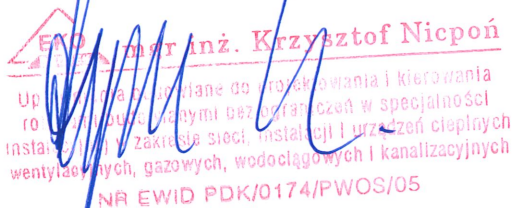
Projekt sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami w miejscowości Stróżna-przysiółek Nowa Wieś został opracowany zgodnie z planem zagospodarowania przestrzennego zatwierdzony uchwałą Nr IV/25/03 Rady Gminy Bobowa z dnia 27 stycznia 2003r., Z analizy w/w planu przestrzennego wynika możliwość lokalizacji sieci kanalizacyjnej w liniach rozgraniczających dróg.

Dla wszystkich rodzajów terenów przeznaczenia w miejscowym planie występujących w zakresie opracowania dopuszcza się budowę urządzeń i sieci infrastruktury technicznej a więc i sieci kanalizacyjnej.

z której wynika, że nie ma potrzeby sporządzania raportu oddziaływania inwestycji na środowisko.

### **Projekt zagospodarowania terenu jest w całości zgodny z planem przestrzennego zagospodarowania.**

Rozwiązania techniczne zawarte w projekcie budowlanym zabezpieczają nienaruszalność wcześniej nabytych i istniejących praw osób trzecich (m.in.: ochronę przed pozbawieniem możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej).

  
Krzysztof Nicpoń  
Upoważniony do projektowania i kierowania  
robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności  
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych  
wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych  
NR EWID PDK/0174/PWOS/05


## **INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU ZGODNIE Z ART. 34 UST.3 PKT. 5 USTAWY PRAWO BUDOWLANE.**

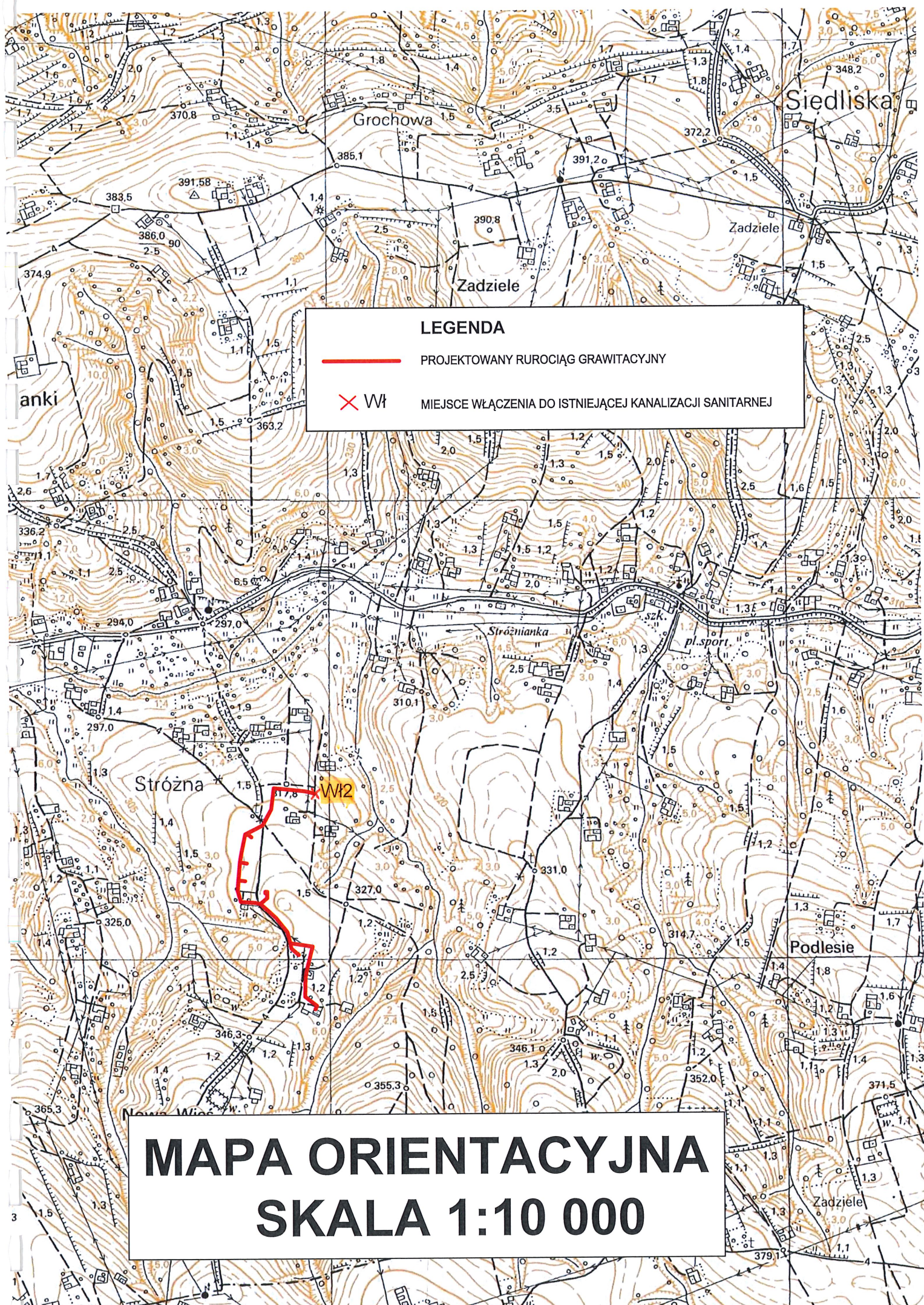
### **1. Przepisy prawa, w oparciu, o które dokonano określenia obszaru oddziaływania obiektu.**

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zmianami) – **art. 5 ust.1.**
  - Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2015 r., poz. 460) - **art. 35, art. 38, art. 39, art. 42, 43.**
  - Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 2013, poz. 1232 z późn. zm.) - **art. 135.**
  - Rozporządzenie Rady Ministrów z 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U.2019.1839 z dnia 2019.09.26) - **§ 2 i § 3.**
- Załącznik do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2007 r. Nr 120, poz. 826 z późn. zmianami) – **określenie dopuszczalnych poziomów hałasu w zależności od rodzaju zabudowy.**

### **2. Zasięg obszaru oddziaływania obiektu**

Obszar oddziaływania projektowanych obiektów mieści się w całości na działkach, na których został zaprojektowany, i które zostały objęte wnioskiem zgłoszenia robót budowlanych.  
Wielkość inwestycji oraz zasięg prac budowlanych nie będzie miał wpływu na inne działki w pobliżu inwestycji.

 **mgr inż. Krzysztof Nicpoń**  
Uprawnienia zawodowe do projektowania i kierowania  
robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności  
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i drzewień ciepłych  
wentylacji mechanicznych, wodociągowych i kanalizacyjnych  
NADZWIC/PDK/0174/PWOS/05



**LEGENDA**

— PROJEKTOWANY RUROCIĄG GRAWITACYJNY

X Wł MIEJSCE WŁĄCZENIA DO ISTNIEJĄCEJ KANALIZACJI SANITARNEJ

**MAPA ORIENTACYJNA**  
**SKALA 1:10 000**

# MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH sytuacyjno-wysokościowa Skala 1:1000

województwo: małopolskie  
powiat: garlicki  
Jedn. Ewid.: Bobowa [120503\_5]  
obręb: Stróżna 0006  
geodezyjny układ odniesienia: PL-ETRF2000  
układ współrzędnych prostokątnych płaskich PL 2000/21  
skala wysokości: PL-KRON 86  
Sektory: 7.118.20.21.3, 7.117.20.01.1, 7.117.20.01.2, 7.117.20.02.1, 7.117.20.01.4, 7.117.20.02.3, 7.117.20.19.1, 7.117.20.19.2, 7.117.20.20.1, 7.117.20.19.3, 7.117.20.19.4, 7.117.20.20.3, 7.117.20.24.1, 7.117.20.24.2, 7.117.20.25.1, 7.117.20.24.3, 7.117.20.24.4

FIRMA GEODEZYJNO - PROJEKTOWA



38-300 Gorlice ul. Wierzbicka 20, tel. 18-353-14-36, kom. 912-314-363 NIP 738-207-27-80, REGON 120837618  
e-mail: tomasz.muszyński@fgp.pl

dzielnica: wg zakresu  
ID: 6640.1410.2019  
Mapa do celów projektowych powstała na podstawie:  
- mapy analogowej 1:2000  
- planu uzupełniającego w terenie wykonanego w miesiącu: kwiecień, maj, sierpień 2019 r.  
Mapę sporządzono bez ustalenia obszarów stułebnościami gruntowymi.  
Mapa uzupełniona o MOPZ  
Mapa uzupełniona o projekty uzgodnione w ZUPZ.  
Nie wyklucza się istnienia w terenie urządzeń podziemnych, które nie zostały zasygnalizowane na inwentaryzacji.  
Granice obszarów: przyległe i widoczne granice i budynki.  
Mapa będzie służyła do projektu sieci kanalizacyjnej.  
Mapa nie może służyć do celów kadastrowych.  
Mapa aktualna na dzień 1.09.2019

Przebiegać się, ze niniejszym dokumentem opracowanym w oparciu o prace geodezyjne i kartograficzne, których rezultaty zewsząd uprawiają technicznie wpisany do ewidencji miast i powiatów geodezyjny urząd geodezyjny woj. małopolskiego

Organ geodezyjny odpowiedzialny: **STAROSTA GARLICKI**

Identyfikacja ewidencyjna numeru planu: **P.1205.2019.3027**

Data wyrażenia opinii technicznej: **17 PAŹ. 2019**

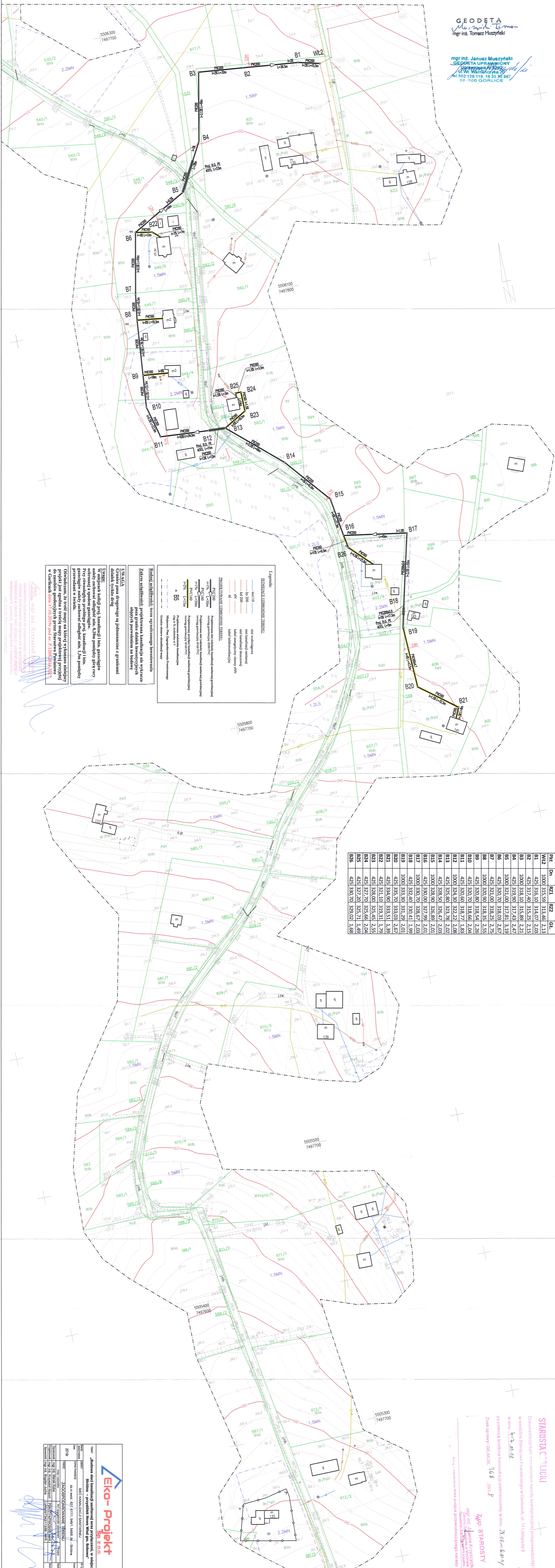
Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ: **ZAP STAROSTY**

**NO**

Główny Geodeta:  
mgr inż. Tomasz Muszyński

GEODETA  
*Muszyński Tomasz*  
mgr inż. Tomasz Muszyński

mgr inż. Janusz Muszyński  
GEODETA UPRAWNIENIY  
ul. Wierzbicka 20  
38-300 Gorlice  
tel. 18 353 35 997  
38-300 GORLICE



Plat	Opł.	R21	R22	Gł.
W12	1000	315,59	313,46	2,13
B1	425	316,10	314,07	2,03
B2	425	317,40	315,25	2,15
B3	1000	318,10	315,89	2,21
B4	425	319,90	317,43	2,47
B5	1000	321,00	317,81	3,19
B6	425	320,70	318,03	2,67
B7	425	321,00	318,25	2,25
B8	1000	320,90	318,55	2,65
B9	425	320,80	318,54	2,26
B10	425	320,60	318,77	1,83
B12	1000	324,90	322,22	2,68
B13	425	325,80	323,78	2,02
B14	1000	328,50	326,47	2,03
B15	1000	328,50	326,89	2,01
B16	425	330,00	327,99	2,01
B17	1000	330,70	328,67	2,03
B18	425	332,40	330,41	1,99
B19	1000	333,30	331,29	2,01
B20	425	335,70	333,03	2,67
B22	425	334,90	333,51	1,39
B21	425	321,10	319,31	1,79
B24	425	328,00	325,45	2,55
B25	425	327,70	325,66	2,04
B26	425	330,70	329,02	1,68

**Legenda**

**SYMBOLOGICZNA LEGENDA:**

- wol10 - wolno
- K200 - sieć kanalizacyjna
- K300 - sieć wodociągowa
- 2N - sieć energetyczna
- 2P - sieć telekomunikacyjna
- 2S - sieć gazowa
- 2T - sieć ciepłownicza
- 2U - sieć wodociągowa
- 2V - sieć kanalizacyjna
- 2W - sieć wodociągowa
- 2X - sieć kanalizacyjna
- 2Y - sieć wodociągowa
- 2Z - sieć kanalizacyjna

**ROZKREŚLONIA I OZNACZENIA:**

- PVK200 - projektowana sieć kanalizacji sanitarno-odwodnieniowej
- F=1% - 1:100 - projektowana linia wodociągowa
- F=2% - 1:50 - projektowana linia wodociągowa
- F=3% - 1:33,3 - projektowana linia wodociągowa
- PVK300 - projektowana sieć kanalizacji sanitarno-odwodnieniowej
- F=1% - 1:100 - projektowana linia kanalizacyjna
- F=2% - 1:50 - projektowana linia kanalizacyjna
- F=3% - 1:33,3 - projektowana linia kanalizacyjna

**WYKRES:** Wzrost planu uzupełniającego, zgodny z zasadami art. 127 § 1 pkt 1 ustawy z dnia 17.10.2019r. o gospodarstwie nieruchomościami (t.j. Dz.U. z 2019r. nr 21, poz. 994).

**OPIS:** Projekt sieci kanalizacji sanitarno-odwodnieniowej dla terenów zabudowanych w miejscowości Bobowa, obręb Stróżna 0006. Sieć składa się z 26 wylazów (B1-B26) i jednej linii kolektorskiej. Wylazy wyposażone są w urządzenia dozujące i wodoszczelnione. Linię kolektorską wyposażono w urządzenia dozujące i wodoszczelnione. W całości wykonano prace ziemne i montaż urządzeń. Projekt jest zgodny z warunkami technicznymi i załącznikami do rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 17.10.2019r. o gospodarstwie nieruchomościami (t.j. Dz.U. z 2019r. nr 21, poz. 994).

**OPINIA:** Projekt jest zgodny z warunkami technicznymi i załącznikami do rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 17.10.2019r. o gospodarstwie nieruchomościami (t.j. Dz.U. z 2019r. nr 21, poz. 994).

Wzrost planu uzupełniającego, zgodny z zasadami art. 127 § 1 pkt 1 ustawy z dnia 17.10.2019r. o gospodarstwie nieruchomościami (t.j. Dz.U. z 2019r. nr 21, poz. 994).

W całości wykonano prace ziemne i montaż urządzeń. Projekt jest zgodny z warunkami technicznymi i załącznikami do rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 17.10.2019r. o gospodarstwie nieruchomościami (t.j. Dz.U. z 2019r. nr 21, poz. 994).

**EKO-projekt**  
Sp. z o.o.

Adres: ul. Wielka 1, 30-001 Nowy Sącz, powiat Nowy Sącz, woj. małopolskie  
KRS: 0000868824  
NIP: 783-219-13-41  
REGON: 142851951  
Kontakt: tel. 18 241 24 14, e-mail: biuro@eko-projekt.pl

Projektant: mgr inż. Tomasz Muszyński  
Geodeta: mgr inż. Tomasz Muszyński  
Data: 17.09.2019

Starosta Garlicki  
ul. Wierzbicka 20  
38-300 Gorlice  
tel. 18 353 14 36  
kom. 912 314 363  
NIP 738 207 27 80  
REGON 120837618  
e-mail: tomasz.muszyński@fgp.pl

**PROJEKT  
ARCHITEKTONICZNO  
-BUDOWLANY**



# **OPIS TECHNICZNY**

# CZĘŚĆ OPISOWA

## Spis treści:

<b>1. DANE OGÓLNE</b> .....	4
1.1. MATERIAŁY WYKORZYSTANE PRZY OPRACOWANIU PROJEKTU .....	4
1.2. PODSTAWA OPRACOWANIA.....	4
<b>2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA I POŁOŻENIE INWESTYCJI</b> .....	4
2.1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA .....	4
2.2. POŁOŻENIE.....	5
<b>3. ZAKRES OPRACOWANIA I KOLEJNOŚĆ ICH WYKONYWANIA</b> .....	5
3.1. KOLEJNOŚĆ REALIZACJI OBIEKTÓW .....	5
3.2. WYSZCZEGÓLNIENIE PLANOWANYCH ROBÓT DLA SIECI KANALIZACYJNEJ.....	6
<b>4. WARUNKI HYDROGEOLOGICZNE</b> .....	6
<b>5. BUDOWA GEOLOGICZNA</b> .....	7
<b>6. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA TERENU INWESTYCJI</b> .....	7
6.1. ISTNIEJĄCA GOSPODARKA ŚCIEKOWA .....	7
<b>7. DANE DOTYCZĄCE ŹRÓDEŁ I ILOŚCI ŚCIEKÓW NA TERENIE OBJĘTYM INWESTYCJĄ</b> .....	8
<b>8. WARUNKI WŁĄCZENIA DO SIECI – GJUK BOBOWA</b> .....	8
<b>9. OPIS PRZYJĘTEGO ROZWIĄZANIA</b> .....	9
<b>10. PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO ORAZ, W ZALEŻNOŚCI OD RODZAJU OBIEKTU, JEGO CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY TECHNICZNE, W SZCZEGÓLNOŚCI: KUBATURĘ, ZESTAWIENIE POWIERZCHNI, WYSOKOŚĆ I DŁUGOŚĆ</b> .....	10
10.1. RUROCIĄGI GRAWITACYJNE.....	10
10.2. RUROCIĄGI GRAWITACYJNE – METODA BEZWYKOPOWA .....	11
10.2.1. Zestawienie długości i średnic - rurociągi grawitacyjne.....	12
10.2.2. Zestawienie długości i średnic .....	12
10.3. STUDZIENKI INSPEKCYJNE WŁAZOWE DN 1000 .....	12
10.3.1. Wymagania dla studzienek inspekcyjnych betonowych (żelbetowych)....	12
10.3.2. STUDZIENKI REWIZYJNE NIEZŁAZOWE DN425/DN400 .....	14
10.4. WYMOGI DLA POSADOWIENIA STUDNI .....	15
10.5. ZESTAWIENIE ILOŚCI STUDZIENEK .....	16
<b>11. ROZWIĄZANIA BUDOWLANE I TECHNICZNE INSTALACYJNE, NAWIĄZUJĄCE DO WARUNKÓW TERENU WYSTĘPUJĄCYCH WZDŁUŻ JEGO TRASY, ORAZ ROZWIĄZANIA TECHNICZNO- BUDOWLANE W MIEJSCACH CHARAKTERYSTYCZNYCH LUB O SZCZEGÓLNYM ZNACZENIU DLA FUNKCJONOWANIA OBIEKTU ALBO ISTOTNE ZE WZGLĘDÓW BEZPIECZEŃSTWA Z UWZGLĘDNIENIEM STREF OCHRONNYCH</b> .....	16

11.1.	SKRZYŻOWANIA I ZBLIŻENIA.....	16
11.1.1.	Linie elektryczne, kable elektryczne – TAURON DYSTRYBUCJA Dystrybucja S.A. ....	16
11.1.2.	Gazociągi .....	17
11.1.3.	Wójt Gminy Bobowa (drogi publiczne) – uzgodnienie/ decyzja/pismo ....	18
11.1.4.	drogi wewnętrzne - prywatne .....	20
11.2.	UWAGI I ZALECENIA NARADY KOORDYNACYJNEJ .....	20
11.3.	ROBOTY ZIEMNE .....	21
11.4.	ROBOTY MONTAŻOWE - KANALIZACJA SANITARNA .....	26
11.4.1.	Przewody kanalizacyjne .....	27
11.4.2.	Próby szczelności .....	27
11.4.3.	Odbiór robót.....	27
<b>12.</b>	<b>ODNIESIENIE SIĘ DO WYMOGÓW USTAWY Z DNIA 7 LIPCA 1994R. PRAWO BUDOWLANE .....</b>	<b>28</b>
<b>13.</b>	<b>FORMA ARCHITEKTONICZNA I FUNKCJA OBIEKTU BUDOWLANEGO, SPOSÓB JEGO DOSTOSOWANIA DO KRAJOBRAZU I OTACZAJĄCEJ ZABUDOWY ORAZ SPEŁNIENIA WYMAGAŃ, O KTÓRYCH MOWA W PRAWIE BUDOWLANYM ART.5 UST 1 .....</b>	<b>29</b>
<b>14.</b>	<b>DANE TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTANIE ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE .....</b>	<b>30</b>
<b>15.</b>	<b>ODNIESIENIE SIĘ DO PRZEPISÓW USTAWY Z DNIA 3 PAŹDZIERNIKA 2008R. O UDOSTĘPNIANIU INFORMACJI I ŚRODOWISKU I JEGO OCHRONIE, UDZIALE SPOŁECZEŃSTWA W OCHRONIE ŚRODOWISKA ORAZ O OCENACH ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO (DZ.U. Z 2018 POZ. 2081.) .....</b>	<b>36</b>
<b>16.</b>	<b>ZGODNOŚĆ PLANOWANEJ INWESTYCJI Z USTALENIAMI MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO<sup>37</sup></b>	
<b>17.</b>	<b>OCHRONA GRUNTÓW ROLNYCH I LEŚNYCH.....</b>	<b>37</b>
<b>18.</b>	<b>DANE DOTYCZĄCE WPISU DO REJESTRU ZABYTKÓW.....</b>	<b>38</b>
<b>19.</b>	<b>UKŁAD KONSTRUKCYJNY OBIEKTU BUDOWLANEGO .....</b>	<b>38</b>
19.1.	ZASTOSOWANE SCHEMATY KONSTRUKCYJNE, ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE, ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO-MATERIAŁOWE .....	38
19.2.	KATEGORIA GEOTECHNICZNA.....	39
<b>20.</b>	<b>INFORMACJA O WPŁYWIE EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ .....</b>	<b>39</b>
<b>21.</b>	<b>DANE DOTYCZĄCE WYCINKI DRZEW.....</b>	<b>39</b>
<b>22.</b>	<b>PRZEPISY BHP PRZY WYKONYWANIU ROBÓT .....</b>	<b>40</b>
<b>23.</b>	<b>WPŁYW PROJEKTOWANEJ INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO .....</b>	<b>41</b>
23.1.	POTENCJALNE ZMIANY STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI INWESTYCJI	41
23.2.	OCHRONA ZIELENI, OBSZARÓW LEŚNYCH I CHRONIONYCH .....	41
23.3.	PROGNOZOWANY WPŁYW INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO .....	41

## **24. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA ..... 42**

- 24.1. ZAKRES ROBÓT DLA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO ORAZ KOLEJNOŚĆ REALIZACJI OBIEKTÓW..... 43
- 24.2. WYSZCZEGÓLNIENIE PLANOWANYCH ROBÓT DLA SIECI KANALIZACYJNEJ..... 43
- 24.3. WYSTĘPUJĄCE OBIEKTY BUDOWLANE ORAZ ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA I UKSZTAŁTOWANIA TERENU MOGĄCE STWARZAĆ ZAGROŻENIE DLA BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI..... 44
- 24.4. WSKAZANIA DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ WYSTĘPUJĄCYCH PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH ORAZ ŚRODKÓW ZAPOBIEGAJĄCYCH NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z PROWADZENIA ROBÓT BUDOWLANYCH ..... 45
- 24.5. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM PODCZAS WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH ..... 48
- 24.6. INSTRUKTAŻ PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT, POSTĘPOWANIE W REJONACH O PODWYŻSZONYM STOPNIU RYZYKA ..... 49
- 24.7. WSKAZANIE ŚRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH ZAPOBIEGAJĄCYCH NIEBEZPIECZEŃSTWOM..... 50
  - 24.7.1. Środki techniczne zapobiegające niebezpieczeństwom ..... 50

## **25. WNIOSKI I ZALECENIA..... 51**

# OPIS TECHNICZNY

DO PROJEKTU

**„Budowa sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami  
w miejscowości Stróżna – Przysiółek Nowa Wieś gm. Bobowa”**

## 1. DANE OGÓLNE

### Inwestor:

Gmina Bobowa

### Adres:

ul. Rynek 21  
38-350 Bobowa

### 1.1. Materiały wykorzystane przy opracowaniu projektu

- ▶ Mapy sytuacyjne rejonu inwestycji (skala 1 : 10 000)
- ▶ Mapy projektowe rejonu inwestycji (skala 1 : 1 000)
- ▶ Mapy ewidencyjne gruntów (skala 1 : 2880)
- ▶ Normy, katalogi producentów, literatura techniczna.

### 1.2. Podstawa opracowania

- Podstawą opracowania dokumentacji jest umowa zawarta pomiędzy Gminą **Bobowa** a firmą „EKO-PROJEKT” Zakład Usługowy Projektowanie i Nadzory w Przeworsku.
- Ustalenia i uzgodnienia w terenie trasy projektowanej sieci kanalizacyjnej z właścicielami posesji
- Wypisy z ewidencji gruntów
- Wizja lokalna w terenie
- Mapy sytuacyjno - wysokościowe do celów projektowych
- Uzgodnienia branżowe,
- Decyzje administracyjne dotyczące projektowanej inwestycji,
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (t. j. Dz.U.2019.1186 z dnia 26.06.2019),
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (t.j Dz.U.2019.1396 z dnia 29.07.2019r.),
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej 1) z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. 2018 poz.1935 z 9.10.2018r.)

## 2. PRZEDMIOT OPRAWOWANIA I POŁOŻENIE INWESTYCJI

### 2.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest:

P.B. sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami w miejscowości Stróżna – Przysiółek Nowa Wieś gm. Bobowa.

Zgodnie z Ustawą Prawo Budowlane w ramach inwestycji w ramach inwestycji pozwoleniu na budowę podlegają niżej wymienione obiekty:

- sieć kanalizacyjna wraz z infrastrukturą towarzyszącą - zgodnie art.29 ust.1 pkt ., 19a. c)
- przyłącza kanalizacyjne - zgodnie art.29 ust.1 pkt .20,

Zakres inwestycji obejmuje częściowo miejscowość Stróżna – przysiółek Nowa Wieś gm. Bobowa.

## 2.2. Położenie

Gmina Bobowa położona jest w powiecie Gorlickim, w południowo-wschodniej części województwa małopolskiego, w paśmie Beskidu Niskiego. Gmina Bobowa składa się z 8 sołectw (Brzana, Jankowa, Sędziszowa, Siedliska, Stróżna, Wilczyńska, Bobowa i Berdechów). Z Gminą Bobowa sąsiadują gminy: Łużna (powiat gorlicki), Grybów, Korzenna (powiat nowosądecki), Ciężkowice (powiat tarnowski). Największą miejscowością jest Bobowa, a do większych wsi gminy należą Siedliska

Brzana. Gmina zajmuje obszar 49,84 km<sup>2</sup>, stanowi to 5,15 % powierzchni powiatu gorlickiego (967,36 km<sup>2</sup>).

Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 28 lipca 2008 roku w sprawie ustalenia granic niektórych gmin i miast oraz nadania miejscowościom statusu miasta, miejscowość Bobowa w powiecie gorlickim od 1 stycznia 2009 roku uzyskała status miasta. W związku z tym gmina Bobowa należy do gmin wiejsko-miejskich.

Zabudowę terenu inwestycji stanowią domy mieszkalne jednorodzinne i wielorodzinne oraz zabudowania gospodarcze usytuowane wzdłuż dróg o nawierzchni utwardzonej i nieutwardzonej. Dominującą formą zabudowy jest budownictwo jednorodzinne.

Trasę projektowanej **sieci kanalizacyjnej** poprowadzono pomiędzy zabudowaniami oraz częściowo w pasach dróg wojewódzkich, powiatowych, gminnych i prywatnych.

## 3. ZAKRES OPRACOWANIA I KOLEJNOŚĆ ICH WYKONYWANIA

Niniejsze opracowanie obejmuje:

- ❖ bilans ścieków sanitarnych,
- ❖ przebieg trasy sieci kanalizacyjnej wraz z przyłączami,

W skład opracowania wchodzi:

- zbiorcze kolektory główne grawitacyjne,
- geotechniczne warunki posadowienia

### 3.1. Kolejność realizacji obiektów

Rozpoczęcie prac budowlanych powinno być poprzedzone wytyczeniem lokalizacji trasy rurociągów przez geodetę. Prace, należy rozpocząć od wykopów przeznaczonych pod rurociągi i dla obiektów kubaturowych. Roboty ziemne, należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami branżowymi, stosownymi normami oraz przepisami BHP. Wszystkie napotkane przewody

podziemne na trasie wykonywanego wykopu, krzyżujące się lub biegnące równoległe z wykopem, należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem.

Odspajanie gruntu w wykopie może być wykonywane ręcznie lub mechanicznie. Wybór metod odspajania jest uzależniony od warunków lokalnych, na które składają się warunki geologiczne oraz będący w dyspozycji sprzęt mechaniczny.

Układanie rurociągów musi być wykonane w wykopach o podłożu odwodnionym. Odwodniony stan podłoża, pozwala na uformowanie zagłębienia pod rurę, montaż złącz. Konieczne jest również uprzednie przygotowanie podłoża z zachowaniem warunków nienaruszalności struktury gruntu rodzimego w strefie obsypki rury ochronnej. W przypadku nastąpienia tzw. przekopu – nadmiernego wybrania gruntu rodzimego, przekop należy wypełnić ubitym piaskiem. Niedopuszczalne jest wyrównanie podłoża ziemią z urobku lub podkładania pod rury kawałków drewna, kamieni lub gruzu.

Szczegóły montażu i uszczelnień rurociągów wykonać ściśle wg. „Instrukcji montażu” opracowanej przez producenta rur.

Przed rozpoczęciem robót budowlanych należy zagospodarować teren budowy w zakresie:

- ✓ ogrodzenia terenu i wyznaczenia stref niebezpiecznych,
- ✓ wykonania dróg, przejść dla pieszych,
- ✓ doprowadzenie energii elektrycznej, wody,
- ✓ odprowadzenie ścieków,
- ✓ urządzenie pomieszczeń higieniczno-sanitarnych, socjalnych,
- ✓ zapewnienie łączności telefonicznej,
- ✓ urządzenie składowisk materiałów i wyrobów

### **3.2. Wyszczególnienie planowanych robót dla sieci kanalizacyjnej**

- zbiorczy kolektor główny grawitacyjny,
- kolektory boczne,

## **4. WARUNKI HYDROGEOLOGICZNE**

Gmina Bobowa zlokalizowana jest na Pogórzu Rożnowskim, które zaliczane jest do Pogórza Środkowobeskidzkiego stanowiącego część prowincji Zewnętrzne Karpaty Zachodnie i leży w dolinie rzeki Białej. Od południa Gmina Bobowa otoczona jest Górami Grybowskimi, od zachodu Podgórzem Ciężkowickim, natomiast od wschodu sąsiaduje z Obniżeniem Bużańsko-Bieckim, stanowiącym część Dołów Jasielsko-Sanockich.

Największym ciekim wodnym przepływającym przez teren gminy Bobowa jest rzeka Biała zwana również Białą Tarnowską.

Rzeka Biała Tarnowska jest prawobrzeżnym dopływem Dunajca, o całkowitej długości 101,8 km. Wypływa na wysokości 739 m n.p.m., spod Ostrego Wierchu w Beskidzie Niskim. Przepływa między innymi przez gminę Bobowa. Zlewnia Białej graniczy ze zlewnią rzeki Ropy od zachodu, a jej powierzchnia całkowita przy ujściu do Dunajca wynosi 983 km<sup>2</sup>. Dolina Białej

Tarnowskiej jest obszarem niezwykle cennym przyrodniczo ze względu na zachowane jeszcze bogactwo gatunkowe roślin i zwierząt. Jest korytarzem ekologicznym zarówno dla migrujących ryb, jak i dla zwierząt lądowych. Jednak występujące tam bariery stworzone przez człowieka ograniczają sprawne funkcjonowanie rzeki i jej doliny jako korytarza ekologicznego. Charakterystyczną cechą dla tego obszaru, wynikającą przede wszystkim z ukształtowania terenu, są wezbrania w okresie wiosennych roztopów, letnich opadów, grudniowych deszczy. Niżówki występują najczęściej we wrześniu. Na terenie gminy Bobowa brak jest naturalnych i sztucznych zbiorników wodnych. Na terenie powiatu również nie występują naturalne zbiorniki wodne. Istnieje jeden sztuczny zbiornik zaporowy na rzece Ropa, nazywany również Jeziolem Klimkówka.

## **5. BUDOWA GEOLOGICZNA**

Teren miejscowości Stróżna przysiółek Podlesie położony jest w obrębie dużej jednostki geologicznej zwanej Karpatami zewnętrznymi – seria śląska. Starsze podłoże badanego terenu budują utwory zaliczane do oligocenu - wykształcone w postaci piaskowców i łupków fliszowych, występuje na głębokości ok. 2,5 m do 5,0 m – utwory te należy zaliczyć do skał twardych- kategoria urabialności 7 – ST- RC  $\geq$  30 MPa .

Na utworach starszego podłoża zalegają osady czwartorzędu – holocenu wykształcone w postaci lessów. Lessy zaliczane są do utworów o frakcji pylastej. W stanie suchym posiadają właściwości skały miękkiej , po zawilgoceniu tworzą gliny pylaste o kategorii urabialności od 4 do 5 zgodnie z normą PN – B 02481:1998. W dolinie rzecznej w okolicy otw. nr 1 na głębokości 3,0 m nawiercono ły piaszczyste z okresu holocenu o konsystencji plastycznej o kategorii urabialności - 4.

W czasie wiercenia w podłożu gruntowym nawiercono gliny pylaste zwarte oraz ły piaszczyste o konsystencji od półzwartej do plastycznej.

## **6. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA TERENU INWESTYCJI**

Teren objęty opracowaniem uzbrojony jest w sieć wodociągową, elektryczną, telefoniczną, gazową, lokalne kanały deszczowe i sanitarne oraz budynki mieszkalne i gospodarcze.

Obecnie na terenie obszaru objętego opracowaniem brak jest sieci kanalizacji sanitarnej zbiorowej. Ścieki socjalno-bytowe z poszczególnych gospodarstw gromadzone są w zbiornikach bezodpływowych a z nich okresowo wywożone na gminną oczyszczalnię ścieków w Siedliskach, gmina Bobowa.

### **6.1. Istniejąca gospodarka ściekowa**

W praktyce można uznać, że na terenie objętym projektem nie występuje planowa gospodarka ściekowa. Powstające ścieki są częściowo wywożone do oczyszczalni ścieków lub na tereny własne. W większości jednak są odprowadzane poprzez nieszczelne zbiorniki wybieralne do cieków powierzchniowych i rowów melioracyjnych powodując ich zanieczyszczenie. Stwarza to zagrożenie dla wód powierzchniowych i podziemnych, oraz zagrożenie epidemiologiczne dla ludności i zwierząt hodowlanych.



Infrastruktura kanalizacyjna jest znikoma, istniejące przykanaliki prowadzą do niewielkich zbiorników często z nieszczelnych kręgów betonowych. Taka instalacja nie może stanowić elementu przyszłej sieci kanalizacyjnej, od której wymagana jest całkowita szczelność. Zmiana istniejącego stanu może nastąpić jedynie w wyniku planowego i dobrze zrealizowanego skanalizowania terenu objętego inwestycją.

Inwestycja ma za zadanie rozwój i poprawę infrastruktury wiejskiej.

## 7. DANE DOTYCZĄCE ŹRÓDEŁ I ILOŚCI ŚCIEKÓW NA TERENIE OBJĘTYM INWESTYCJĄ

Ilość ścieków bytowo-gospodarczych obliczono w oparciu o:

- obowiązujące normy zużycia wody,
- ilość mieszkańców,
- ilość budynków, których właściciele wyrazili chęć podłączenia do projektowanej kanalizacji,

Przyjęto, że ilość ścieków bytowo-gospodarczych równa się ilości zużywanej wody.

### Założenia do obliczeń:

- przy określaniu ilości ścieków przyjęto wyposażenie mieszkań i gospodarstw w urządzenia sanitarne w pełnym standardzie (ustęp, zlew kuchenny, umywalka, urządzenia kąpielowe z przygotowaniem ciepłej wody w mieszkaniu, gospodarstwie).
- jednostkowe zużycie wody -  $q_j = 0,100 \text{ m}^3/\text{dM}$
- współ. nierównomierności rozbioru dobowego -  $N_d = 1,4$
- współ. nierównomierności rozbioru godzinowego -  $N_h = 1,8$

### Ilość ścieków z obszaru objętego inwestycją

- W ilości ścieków uwzględniono budynki użyteczności publicznej, szkoły, małe zakłady rzemieślnicze i usługowe oraz współczynnik zwiększający – uwzględniający wzrost ilości mieszkańców, - współ.  $\eta = 1,20$ .

Miejscowość

M = 6 bud.	32 Mk
$Q_{\text{sr d}} =$	3,2 $\text{m}^3/\text{d}$
$Q_{\text{max d}} =$	4,48 $\text{m}^3/\text{d}$
$Q_{\text{max h}} =$	<b>0,33 <math>\text{m}^3/\text{h}</math></b>
$Q_{\text{max s}} =$	<b>0,9 l/s</b>

gdzie, Mk- ilość mieszkańców

## 8. WARUNKI WŁĄCZENIA DO SIECI – GJUK BOBOWA

Projektowana kanalizacja sanitarna będzie włączona do istniejącej studzienki kanalizacyjnej o rzędnych 315,59/313,46 w miejscowości Stróżna na działce nr ew. 621 i zgodnie z warunkami Gminnej Jednostki Usług Komunalnych w Bobowej znak: GJUK.7021.3.88.2019 z dnia 15.10.2019r.

## **9. OPIS PRZYJĘTEGO ROZWIĄZANIA**

Planowane przedsięwzięcie polega na budowie systemu zbiorowego odprowadzania ścieków tj.: kanalizacji sanitarnej, umożliwiającej odprowadzanie ścieków z budynków zlokalizowanych w miejscowości Stróżna - przysiółek Nowa Wieś gm. Bobowa.

Projektowana sieć kanalizacyjna zostanie włączona do istniejącej studzienki kanalizacyjnej na działce nr ew. 621 o rzędnych 315,59/313,46 w miejscowości Stróżna.

Planowana sieć kanalizacji sanitarnej głównie zlokalizowana będzie na działkach prywatnych właścicieli w bezpośrednim sąsiedztwie zabudowy mieszkaniowej. Lokalizacja kanalizacji zdeterminowana jest głębokością posadowienia sieci, istniejącą zabudową oraz lokalizacją na posesjach zbiorników bezodpływowych i przykanalików.

Ze względu na istniejące ukształtowanie terenu przewiduje się grawitacyjne odprowadzenie ścieków do istniejącej kanalizacji sanitarnej.

W związku z realizacją inwestycji planuje się wykorzystać materiały i surowce w postaci np.: rur PVC i PE, studzienek, betonu, kruszywa, piasku na podsypkę, obsypkę, zasypanie wykopów. Ponadto nastąpi zużycie paliwa, energii elektrycznej. Przewiduje się wykorzystanie wody na cele technologiczne - próby szczelności. Wszystkie użyte do budowy surowce, materiały, woda, paliwa i energię należy wykorzystywać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami ze szczególnym zwróceniem uwagi na odzysk materiałów i surowców w trakcie gospodarki odpadami. Na etapie realizacji przedsięwzięcia należy się spodziewać chwilowych i krótkoterminowych uciążliwości dla środowiska związanych ze wzmożonym transportem, pracami ziemnymi, emisją spalin, hałasu oraz powstawaniem odpadów.

Ze względu na charakter przedsięwzięcia, jego zakres przedmiotowy i zastosowaną technologię prac, która nie wiąże się z koniecznością użycia niebezpiecznych substancji ani technologii nie przewiduje się wystąpienia zagrożenia dla środowiska naturalnego.

Wszelkie prace związane z budową kanalizacji sanitarnej wykonane zostaną z zastosowaniem technologii jak najmniej uciążliwej dla okolicznych mieszkańców i otaczającego środowiska. W związku z czym uciążliwości takie jak emisja zanieczyszczeń do powietrza, przekształcenie terenu występować będą jedynie w trakcie budowy kanalizacji i związane będą z pracą maszyn i urządzeń. Uciążliwości te ustaną z chwilą zakończenia prac budowlano - montażowych. Sieć kanalizacji sanitarnej ułożona zostanie pod ziemią, więc nie wpłynie na zmianę krajobrazu i dotychczasowego zagospodarowania terenu.

Inwestycja ma na celu dalszą poprawę warunków sanitarnych w rejonie zabudowy mieszkaniowej w miejscowości Stróżna – przysiółek Nowa Wieś. Realizacja przedsięwzięcia uporządkuje gospodarkę ściekową w analizowanej części miejscowości poprzez podłączenie pobliskich budynków do zbiorowego systemu kanalizacyjnego.

Przedmiotowe przedsięwzięcie nie będzie miało znaczącego wpływu na walory przyrodnicze i krajobrazowe omawianego terenu.

Przewiduje się wykonanie sieci kanalizacji grawitacyjnej z rur PVC-U ze ścianką litą jednorodną szereg średni „N”-SN 4 kPa o średnicy DN160÷DN200mm, oraz szereg ciężki „S”-SN 8 kPa o średnicy DN160÷DN200mm.

W miejscach zmiany kierunku przepływu trasy oraz w celach przyłączeniowych zastosowano studzienki kanalizacyjne inspekcyjne niewłazowe z PP lub PE DN 425 oraz betonowe DN1000.

W miejscach skrzyżowań z istniejącymi i projektowanymi rurociągami, pod rowami zastosowano rury ochronne PE stosowne do danej średnicy, mocowane na płozach dystansowych. W przypadku skrzyżowań z istniejącymi i projektowanymi kablami energetycznymi lub telefonicznymi (opracowanymi wg odrębnych opracowań) przewidziano na nich montaż dwudzielnych rur ochronnych z PE.

## **10. PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO ORAZ, W ZALEŻNOŚCI OD RODZAJU OBIEKTU, JEGO CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY TECHNICZNE, W SZCZEGÓLNOŚCI: KUBATURĘ, ZESTAWIENIE POWIERZCHNI, WYSOKOŚĆ I DŁUGOŚĆ**

### **10.1. Rurociągi grawitacyjne**

Przewiduje się wykonanie sieci kanalizacji grawitacyjnej z rur z PVC-U, PP w zakresie średnic DN200, oraz przyłącza kanalizacji sanitarnej o średnicy DN160mm. Należy stosować rury i kształtki z niezmiękczonego polichlorku winylu (PVC-U) zgodne z PN-EN 1401:1999 lub PP, o sztywności obwodowej SN 4 lub SN 8 ze ścianką litą jednorodną. Łączenie rur kielichowych na uszczelki olejoodporne, elastometrowe, wargowe zespolone w wydłużonym kielichu z pierścieniem oporowym bez możliwości wysunięcia) zgodnie z normą PN-EN 311-Dopuszcza się łączenie rur kielichowych na uszczelki olejoodporne, elastomerowe o wydłużonym kielichu z dodatkowym pierścieniem stabilizującym zapobiegającym wysuwaniu się z rowka kielicha.

Muszą one spełniać poniższe wymagania:

- Sztywność obwodowa – min. 8kN/m<sup>2</sup>,
- Wytrzymałość  $\geq 40$  KN/m,
- Chropowatość bezwzględna powierzchni wewnętrznych o wsp.  $K_{max} = 0,1$  mm,
- Najwyższa trwałość, szczelność i odporność chemiczna połączeń,
- Atesty na rury i kształtki dopuszczające do stosowania.

W miejscach skrzyżowań rurociągów grawitacyjnych z istniejącymi i projektowanymi rurociągami, pod rowami zastosowano rury ochronne PE100 RC SDR17, SDR11 typ3 jako rury przeciskowe o podwyższonej wytrzymałości na powolną propagację pęknięć i naciski punktowe stosowne do danej średnicy, mocowane na płozach dystansowych. Rura typu RC jest przeznaczona szczególnie do przewiertów sterowanych. Jest to rura trójwarstwowa ze wzmocnioną ścianką, nie wymagającą stosowania specjalnych opasek

centrujących chroniących ich zewnętrzną powierzchnię przed porysowaniem. Rura z płaszczem ochronnym nie związanym molekularnie z rurą przewodową.

Rurociągi muszą być ułożone poniżej przyjętej granicy zamarzania 1,40 m pod poziomem terenu. W miejscach o mniejszej głębokości przykrycia, niż 1,40 m (np. pod rowami), stosować ocieplenie rurociągu w postaci zasypki z keramzytu o grubości warstwy minimum 20 cm, na całej szerokości wykopu w opasce z geowłókniny.

## **10.2. Rurociągi grawitacyjne – metoda bezwykopowa**

Dla przewiertów pod drogami oraz w przypadku przekroczenia cieków wodnych i rowów należy stosować rury PE jako rury przeciskowe ochronne zakończone manszetami gumowymi + rury PVC jako rury właściwe, wciągane do rur przeciskowych na płozach dystansowych – dla przewiertów wymagających stosowania rur ochronnych. Jako materiał przewidziano zastosowanie rur ochronnych PE100 RC SDR17, SDR11 typ3 jako rury przeciskowe o podwyższonej wytrzymałości na powolną propagację pęknięć i naciski punktowe stosowne do danej średnicy, mocowane na płozach dystansowych. Rura typu RC jest przeznaczona szczególnie do przewiertów sterowanych. Jest to rura trójwarstwowa ze wzmocnioną ścianką, nie wymagającą stosowania specjalnych opasek centrujących chroniących ich zewnętrzną powierzchnię przed porysowaniem. Rura z płaszczem ochronnym nie związanym molekularnie z rurą przewodową.

Wytyczne materiałowe w przypadku przekroczeń dróg i cieków wodnych oraz rowów będą wynikać z decyzji i uzgodnień z zarządcami dróg i cieków wodnych.

**Nie dopuszcza się zastosowania rur z rdzeniem (rury spienione)** oraz produkowanych metodą współwytłaczania z warstwą środkową różną niż warstwa zewnętrzna i wewnętrzna.

Aby zapewnić trwałość systemu ułożonego kluczowe jest zapewnienie dobrego zagęszczenia gruntu w strefie rury (podsypka, obsypka), oraz stosować zalecenia zawarte w normach: PN-EN 1610, PN-ENV 1046:

- należy zapewnić staranność wykonania prac,
- ułożyć rury na stabilnym podłożu, w przypadku gruntów słabonośnych na geowłókninie,
- należy zastosować podsypkę i obsypkę z gruntów nadających się do zagęszczenia i wykonać wypełnienie wykopu w strefie rury warstwami przy zachowaniu: ułożenia rur na wyrównanej, nie zagęszczonej podsypce z zagłębieniami pod kielich rury, wyeliminowaniu kamieni i elementów stałych z bezpośredniego sąsiedztwa rury, zapewnienie stopnia zagęszczania gruntu obsypki w obszarze rury na poziomie co najmniej 95% wartości Standardowego Proctora, zapewnienie poprawnego i trwałego zagęszczenia gruntu w obszarze tzw. pach, tj. obszarów pod obrysem rury.

- należy zwrócić szczególną uwagę na zapewnienie trwałości zagęszczenia zarówno podczas prac (np. podczas wyjmowania szalunków) jak i po wykonaniu montażu rur.

### 10.2.1. Zestawienie długości i średnic - rurociągi grawitacyjne

Kolektory główne i boczne

Zlewnia NR	szereg S (SDR 34) SN4 200x4,9 [mb]	szereg S (SDR 34) SN8 200x5,9 [mb]	razem [mb]
<b>W12</b>	576,00	67,50	<b>643,50</b>
<b>suma:</b>	<b>576,00</b>	<b>67,50</b>	<b>643,50</b>

### 10.2.2. Zestawienie długości i średnic

Przykanaliki (przyłącza kanalizacyjne)

Zlewnia NR	szereg N (SDR 41) SN4 160x4,0 [mb]	szereg S (SDR 41) SN8 160x4,7 [mb]	Przykanaliki [szt]
<b>W11</b>	166,0	43,5	6
<b>suma:</b>	<b>166,0</b>	<b>43,5</b>	<b>6</b>

## 10.3. Studzienki inspekcyjne włączowe DN 1000

Dla celów rewizyjnych, przy przejściach pod drogami, na połączeniach kolektora głównego z kolektorami bocznymi (punkty węzłowe) przewidziano zastosowanie typowych studzienek przelotowych i kaskadowych o średnicy DN 1000mm.

### 10.3.1. Wymagania dla studzienek inspekcyjnych betonowych (żelbetowych)

Dla celów rewizyjnych i podłączeniowych oraz w miejscach zmiany kierunków trasy, projektuje się wykonanie studzienek rewizyjnych. Przewidziano zastosowanie typowych studzienek przelotowych i kaskadowych o średnicach DN=1000mm.

Studzienki należy ustawić na uprzednio przygotowanych fundamentach o gr. 20 cm. Części studni z elementów betonowych prefabrykowanych powinny być wykonane z betonu o klasie nie niższej niż C35/45, zbliżona do dawnej klasy B-45, wodoszczelnego (W8), mało nasiąkliwego (poniżej 5%) i mrozoodpornego (F50).

Odporność chemiczna na klasę ekspozycji:

- ✓ XA1 dla ścieków pH= 6,5-5,5
- ✓ XA2 dla ścieków pH= 5,5-4,5
- ✓ XA3 dla ścieków pH=4,5÷4,0 i powinna być zgodna z PN-EN 206-1.

Do produkcji studzienek przy klasie ekspozycji XA2 i XA3 należy stosować cement siarczanoodporny HSR zgodnie z klasyfikacją PN-B-19707 „Cement. Cement specjalny. Skład, wymagania i kryteria zgodności”.

Nośność zwięzki studni powinna wynosić min. 500 kN, co powinno być udokumentowane poprzez akredytowane laboratorium.

Komin włazowy powinien być wykonany z kręgów betonowych lub żelbetowych, należy je nakryć żelbetowymi płytami nadstudziennymi.

Komora robocza studzienki powinna być wykonana z kręgów betonowych lub żelbetowych łączonych na uszczelkę gumową (elastomerową) zapewniającą odpowiednią szczelność i spełniające wymagania PN-EN681-1.

Wszystkie przejścia kanału przez ściankę studni muszą być wykonane, jako szczelne.

**Kineta studni powinna być zabezpieczona fabryczna wkładka z tworzywa sztucznego.**

Włazy kanałowe należy wykonywać, jako:

- włazy żeliwne typu ciężkiego odpowiadające wymaganiom PN-H-74051-02 umieszczane w korpusie drogi, **włazy DO-600 klasy D400 kN z wkładką tłumiącą i ryglowaniem.**

**Dopuszcza się włazy z wypełnieniem betonowym.**

Elementy studni stanowią:

- dno stanowiące monolityczne połączenie kręgu i płyty dennej z wyprofilowaną kinetą i osadzonymi przejściami szczelnymi do przegubowego przyłączenia rury w ścianie studni,
- kręgi betonowe o średnicy 1000 mm, zgodne z PN-EN 1917:2004,
- płyta pokrywowa z otworem na właz kanałowy,
- pierścienie dystansowe łączone za pomocą zaprawy betonowej o grubości warstwy połączeniowej do 10 mm,
- włazy okrągłe o średnicy 600mm wg normy PN-EN 124:2000P z uszczelkami montowanymi fabrycznie w pokrywę włazu (w pasie drogowym należy stosować włazy klasy nośności D-400, w terenach zielonych należy stosować włazy o klasie nośności B-125 wykonane z żeliwa szarego z pokrywą zatraskową, jednoczęściową (jednolity odlew pokrywy z zatraskami) lub włazów z wypełnieniem betonowym,
- stopnie montowane fabrycznie złazowe żeliwne typu ciężkiego lub klamry stalowe o pełnym profilu w otulinie PE w jaskrawym kolorze zakotwiczone fabrycznie w kręgach
- dla studni przewidzianych do zabudowy w pasie drogi stosować pierścienie odciążające,
- klasa ekspozycji na agresję chemiczną XA3 (dla ścieków o pH = 4,5-4,0)

Studnie powinny spełniać poniższe wymagania:

- promień kinety w komorze  $1,5 \div 5$  D kanału dopływowego. Zaleca się stosowanie maksymalnie dużych promieni kinety, w celu ograniczenia wytracania prędkości przez płynące ścieki.
- komora powinna mieć półki po obu stronach kanału, o szerokości min 0,50m po stronie włazu i 0,30m po stronie przeciwnej, na wysokości  $\frac{2}{3}$  kanału odpływowego,

- półki na całej długości komory roboczej z nachyleniem min. 5% do środka studzienki w kierunku kanału odpływowego,
- elementy betonowe łączone na uszczelki klinowe wargowe gumowe elastomerowe odporne na agresywne oddziaływanie ścieków i gazów kanałowych (nie dotyczy pierścieni dystansowych),
- dla studni przewidzianych do zabudowy w pasie drogi stosować należy pierścienie odciążające,
- w ścianach powinny być osadzone podczas prefabrykacji:
  - stopnie złączowe zgodne z PN-EN 13101:2005P, osadzone mijankowo, w dwóch rzędach w odległościach pionowych co 30 cm i osiach poziomych co 30 cm. Pierwszy stopień w odległości 50÷80cm od poziomu terenu.
  - króćce dostudzienne, odpowiednie do rodzaju przyłączanego przewodu lub tuleje osłonowe,
- przejście kanału przez studnie rewizyjne wykonać za pomocą systemowego przejścia szczelnego z uszczelką wargową, gwarantującą elastyczne połączenie zabezpieczające przed infiltracją wód gruntowych i eksfiltracją ścieków.

Kaskady w studniach wykonywać fabrycznie, albo indywidualnie, jako zewnętrzne (w miejscach włączeń do studni kanalizacyjnych, gdy różnica wysokości jest większa niż 0,5m).

Dopuszczalna wysokość przepadów wynosi od 0,5m do 4,0m. Odległość osi górnego kanału od płyty stropowej powinna wynosić minimum 1,0m. W przypadku wykonywania przepadu w studziencie z kręgów łączonych na uszczelki, otwory w ścianach studzienki należy wykonać w min. odległości 15cm od złącza kręgów. W przypadku studzienek kaskadowych z kaskadą zewnętrzną rura spadowa powinna być posadowiona wraz ze studzienką na wspólnym fundamencie.

Na podłączeniach rurociągów bocznych do studni kanalizacyjnych winny być wykonane kinety w dnie studni. Studnie należy zaizolować w zależności od miejscowych warunków przed ewentualnym wpływem agresywnego środowiska gruntowo-wodnego (odpowiednie zabezpieczenie antykorozyjne na oddziaływanie środowiska o podwyższonej agresywności chemicznej wg wymagań norm PN-EN 1610:2002, PN-EN1610:2002/Ap1:2007 oraz zabezpieczenie antywilgociowe studni od zewnątrz).

Tolerancja wymiarów elementów studzienek powinna odpowiadać wymaganiom PN-EN 1917 oraz DIN 4034-1.

Odporność chemiczna na klasę ekspozycji XA3 powinna być zgodna z PN-EN 206-1.

Studnie betonowe i ich elementy muszą posiadać aprobatę techniczną.

### **10.3.2. Studzienki rewizyjne niezłączowe DN425/DN400**

Na projektowanych przyłączach kanalizacji sanitarnej przewiduje się wykonanie studzienek rewizyjnych czyszczakowych, niewłączowych z rur

karbowanych PP/PE DN425/DN400 z kinetami przelotowymi i połączeniowymi dostosowanymi do średnicy odgałęzienia.

Studnie zlokalizowane na użytkach rolnych, terenach zielonych oraz ogrodach wieńczyć włączem typu lekkiego bez konieczności stosowania pierścieni odciążających.

Włączenia powyżej kinety wykonywać za pośrednictwem wkładek typu In-situ, dla studzienek nie włączowych nie ma obowiązku stosowania kaskad. Elementy studzienek stanowią:

- kineta przelotowa lub połączeniowa,
- rura trzonowa DN425/DN400,
- teleskop z PVC,
- włącz żeliwny typu lekkiego lub ciężkiego (bez imbusów).

#### **10.4. Wymogi dla posadowienia studni**

Budowę danego odcinka sieci kanalizacyjnej należy rozpoczynać od umieszczenia studni kanalizacyjnych. Studzienki winny być umieszczone w wypoziomowanym, ubitym dnie wykopu bez kamieni. Montaż studzienki w wykopie polega na wypoziomowaniu kinety na ok. 30 cm na warstwie wyrównawczej (podsypce piaskowej), tak aby rzędna dna kinety była zgodna z rzędną projektowaną. Po ułożeniu kinety w wykopie należy zbudować rurę karbowaną (gładką) lub kręgi o długości zapewniającej uzyskanie rzędnej projektowej uwzględniającej wysokości kinety oraz zwieńczenia w studniach. W czasie montażu studni należy całość obsypać piaskiem na całym obwodzie z zagęszczeniem obsypki. Po zasypaniu studzienki (zgodnie z powyższymi wytycznymi), należy zamontować włącz żeliwny odpowiedni do rodzaju terenu, w którym studnia jest zabudowywana.

Rzędną włązu dostosować do rzędnej terenu docelowego.

Dodatkowym zabezpieczeniem przed naciskami zewnętrznymi i utratą zagęszczenia gruntu jest instalacja studni w wykopie wyłożonym warstwą geowłókniny (dno oraz skarpy wykopu), która wzmacnia podłoże i zabezpiecza podsypkę i obsypkę przez rozproszaniem.

Studzienki należy posadzić na płytach fundamentowych, odpowiednio dociążyć i zabezpieczyć od nacisku ruchu ulicznego - indywidualnie, zależnie od ostatecznie zastosowanego typu studni.

Kineta powinna posiadać specjalnie uformowane w trakcie procesu produkcyjnego dno, ze spadkiem, co gwarantuje dobrą charakterystykę hydrauliczną. Ponadto w części studzienek, na sięgaczach oraz na odejściach przyłączy do budynków, ze względu na duże spadki, wymuszone ukształtowaniem terenu, należy zastosować tzw. wejścia in-situ - kaskady zewnętrzne. Wpięcie kaskady zewnętrznej wg profili podłużnych.

Rzędne wierzchu studzienek zlokalizowanych w jezdniach należy dostosować do rzędnej terenu docelowego.

Na terenach zagrożonych lokalnymi podtopienniami studnie muszą być wyniesione 50cm powyżej istniejącego terenu i obsypane dookoła. Sam włącz żeliwny musi być zastosowany w wersji z uszczelką i ryglowaniem (bez otworów wentylacyjnych).



Wszystkie elementy studzienek powinny być dokładnie połączone według wytycznych producenta oraz spełniać warunek zakotwienia w gruncie w sposób zapobiegający wypieraniu studzienki, przy podwyższaniu się poziomu wody gruntowej.

Wszystkie elementy studni z kręgów powinny być łączone ze sobą na uszczelkę systemową.

## 10.5. Zestawienie ilości studzienek

Zlewnia NR	/r. grawitacyjne/	
	kontrolne	inspekcyjne
	DN425 [ szt.]	DN100 [ szt.]
WŁ1	19	7
suma:	19	7

## 11. ROZWIĄZANIA BUDOWLANE I TECHNICZNE INSTALACYJNE, NAWIĄZUJĄCE DO WARUNKÓW TERENU WYSTĘPUJĄCYCH WZDŁUŻ JEGO TRASY, ORAZ ROZWIĄZANIA TECHNICZNO-BUDOWLANE W MIEJSCACH CHARAKTERYSTYCZNYCH LUB O SZCZEGÓLNYM ZNACZENIU DLA FUNKCJONOWANIA OBIEKTU ALBO ISTOTNE ZE WZGLĘDÓW BEZPIECZEŃSTWA Z UWZGLĘDNIENIEM STREF OCHRONNYCH

### 11.1. SKRZYŻOWANIA I ZBLIŻENIA

Teren wzdłuż projektowanych sieci jest uzbrojony linie energetyczne, kable elektryczne, kable telekomunikacyjne, światłowodowe, sieć gazową, sieć wodociągową, lokalne kanały deszczowe i sanitarne oraz budynki mieszkalne i gospodarcze.

Istniejące uzbrojenie zabezpieczone będzie zgodnie z obowiązującymi przepisami w następujący sposób:

#### 11.1.1. Linie elektryczne, kable elektryczne – TAURON DYSTRYBUCJA Dystrybucja S.A.

protokół z narady koordynacyjnej GE.6630.368.2019 z dnia 07.11.2019r.

Uzgodniono pozytywnie z podaniem następujących warunków:

Przed przystąpieniem do prac w odległości mniejszej niż 3m od skrajnych przewodów linii napowietrznych nN, należy uzgodnić bezpieczne metody pracy ze Spółką eksploatującą sieć. Odległości powyższe dotyczą 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 jw., inaczej będą musiały być odbudowane kosztem i staraniem winnego ich uszkodzenia.

Należy zachować minimalną odległość projektowanych sieci podziemnych od istniejących fundamentów słupów linii energetycznych - linii nN -1 m.

Tauron Dystrybucja kategorycznie zabrania prowadzenia robót ziemnych sprzętem mechanicznym bez nadzoru w odległości mniejszej niż 2 m od zlokalizowanego przekopem kontrolnym kabla.

Zgodność z w.w. warunkami:

Przed przystąpieniem do prac w odległości mniejszej niż 3m od skrajnych przewodów linii napowietrznych nN, Wykonawca uzgodni bezpieczne metody pracy ze Spółką eksploatującą sieć. Odległości powyższe dotyczą 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 jw., inaczej będą musiały być odbudowane kosztem i staraniem winnego ich uszkodzenia.

Wykonawca zachowa minimalną odległość projektowanych sieci podziemnych od istniejących fundamentów słupów linii energetycznych - linii nN -1 m.

Tauron Dystrybucja kategorycznie zabrania prowadzenia robót ziemnych sprzętem mechanicznym bez nadzoru w odległości mniejszej niż 2 m od zlokalizowanego przekopem kontrolnym kabla.

W związku z powyższym projektowana sieć kanalizacyjna jest zgodna z zapisami w/w uzgodnienia.

Ponadto kable elektroenergetyczne będące w kolizji poprzecznej z planowaną inwestycją zaprojektowano jako przejście w rurze osłonowej przepustu z uwzględnieniem zapasowego, wolnego przepustu rurowego wychodzącego 0,5m poza jezdnię(wjazd), chodnik.

Należy stosować następujące średnice rur ochronnych:

- dla kabli 1 kV rury o średnicy min. 110mm koloru niebieskiego,
- dla kabli SN rury o średnicy min. 160mm koloru czerwonego

### **11.1.2. Gazociągi**

protokół z narady koordynacyjnej GE.6630.368.2019 z dnia 07.11.2019r.

Uzgodniono z podaniem następujących warunków:

Roboty ziemne w strefie kontrolowanej istniejącej sieci gazowej wykonywać ręcznie pod nadzorem pracownika Gazowni w Gorlicach,

Skrzyżowania projektowanej sieci kan. sanit. z istniejącym gazociągiem podlega odbiorowi (przed zasypaniem wykopów) przez Gazownię w Gorlicach na zlecenie Inwestora. W przypadku uszkodzenia gazociągu w związku z w/w pracami, Gazownia w Gorlicach wykona niezbędne prace naprawcze na koszt Inwestora.

Zgodność z w.w. warunkami:

Roboty ziemne w strefie kontrolowanej istniejącej sieci gazowej wykonywane będą ręcznie pod nadzorem pracownika Gazowni w Gorlicach,

Skrzyżowania projektowanej sieci kan. sanit. z istniejącym gazociągiem podlega odbiorowi (przed zasypaniem wykopów) przez Gazownię w Gorlicach na

zlecenie Inwestora. W przypadku uszkodzenia gazociągu w związku z w/w pracami, Gazownia w Gorlicach wykona niezbędne prace naprawcze na koszt Inwestora/Wykonawcy.

### **11.1.3. Wójt Gminy Bobowa (drogi publiczne) – uzgodnienie/decyzja/pismo**

Decyzja na lokalizację sieci kanalizacyjnej w pasie drogowym dróg gminnych wydana przez Burmistrza Bobowej znak: RliGK.7230.1.26.2019 z dnia 23.10.2019r.

Burmistrz Bobowej wyraził zgodę na zlokalizowanie w liniach rozgraniczających i pasie drogowym drogi gminnej:

**1. nr K270196 Stróżna - Nowa Wieś - Las - działki nr 589, 591/6, 591/3, 548/2 w miejscowości Stróżna**

**2. nr K270198 Stróżna - Nowa Wieś /Migdal/ - działka nr 531 w miejscowości Stróżna**

**3. nr K270197 Stróżna - Nowa Wieś /Dulęba/ - działki nr 590/2, 590/6, 590/4, 590/3 w miejscowości Stróżna, urządzenia infrastruktury technicznej niezwiązanej z potrzebami zarządzania drogami lub potrzebami ruchu drogowego tj. **kanalizacji sanitarnej, w celu przyłączenia do sieci kanalizacyjnej budynków mieszkalnych na działkach nr 688/7 i 675/2 w miejscowości Stróżna, na czas nieoznaczony, po spełnieniu następujących warunków:****

1. przekroczenia poprzeczne dróg gminnych siecią kanalizacyjną na działkach 591/6, 591/3, 548/2, 531, 590/2, 590/6, 590/4, 590/3 wykonać metodą przewiertu lub przepychu, w rurze ochronnej, bez naruszenia nawierzchni dróg gminnych,

2. komory przepychowo-montażowe sytuować poza granicą pasa drogowego,

3. głębokość posadowienia rury ochronnej (wierzch rury) nie mniejsza niż 1,50 m poniżej niwelety drogi,

4. końce rury ochronnej wyprowadzić min, 1,00 m poza granicę pasa drogowego,

5. umieszczenie sieci kanalizacji sanitarnej na działce nr 589 wykonać metodą rozkopu, na głębokości nie mniejszej niż 1,50 m poniżej niwelety terenu,

6. przekroczenie drogi gminnej wykonać zgodnie z załączoną mapą,

7. po zakończeniu robót teren doprowadzić do stanu pierwotnego i zgłosić do odbioru,

8. zajmujący pas drogowy odpowiada za stan bezpieczeństwa na zajmowanym odcinku pasa drogowego i ponosi całkowitą odpowiedzialność cywilną wobec osób trzecich z tytułu szkód mogących zaistnieć w tym terenie w związku z prowadzonymi robotami/awarii urządzeń obcych, wypadku, kolizji bądź wystąpienia innych roszczeń/,

8. niniejsza decyzja nie jest zezwoleniem na rozpoczęcie robót i zajęcie pasa drogowego. Inwestor przed przystąpieniem do prowadzenia robót zobowiązany jest do uzyskania zezwolenia zarządcy drogi na prowadzenie robót w pasie drogowym na podstawie art. 40 ust. 1, ust. 2 pkt. 1 i ust. 3 ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (tekst jednolity: Dz. U, z 2017 poz. 2222 z późn. zm.) załączając do wniosku:

- plan orientacyjny w skali 1:10 000 lub 1:25 000 z zaznaczeniem zajmowanego

- odcinka pasa drogowego,
- szczegółowy plan sytuacyjny w skali 1:1 000 lub 1:500 z zaznaczeniem granic i podaniem wymiarów planowanej powierzchni zajęcia pasa drogowego,
  - zatwierdzony projekt organizacji ruchu, jeżeli zajęcie pasa drogowego wpływa na ruch drogowy lub ogranicza widoczność na drodze albo powoduje wprowadzenie zmian w istniejącej organizacji ruchu pojazdów lub pieszych,
  - informację o sposobie zabezpieczenia robót, jeżeli nie jest wymagany projekt organizacji ruchu,
  - kopię zgłoszenia zamiaru przystąpienia do budowy lub wykonania robót budowlanych lub pozwolenia na budowę
10. wszelkie szkody powstałe przy realizacji tego zadania ponosi Wykonawca robót,
11. w okresie 24 m-cy od daty odbioru pasa drogowego otrzymujący decyzję zobowiązany jest usunąć ujawniające się usterki i wady techniczne spowodowane nieprawidłowym wykonaniem robót,
- utrzymanie urządzeń niezwiązanych z potrzebami zarządzania drogami lub potrzebami ruchu drogowego należy do ich posiadaczy.

Niniejsza decyzja nie zwalnia wnioskodawcy z obowiązku uzgodnienia robót z posiadaczami urządzeń obcych znajdujących się w pasie drogowym lub jego pobliżu.

Zgodność z w/w warunkami określonymi w decyzji:

1. przekroczenia poprzeczne dróg gminnych siecią kanalizacyjną na działkach 591/6, 591/3, 548/2, 531, 590/2, 590/6, 590/4, 590/3 wykonane będą metodą przewiertu lub przepychu, w rurze ochronnej, bez naruszenia nawierzchni dróg gminnych,
2. komory przepychowo-montażowe sytuowane będą poza granicą pasa drogowego,
3. głębokość posadowienia rury ochronnej (wierzch rury) nie będzie mniejsza niż 1,50 m poniżej niwelety drogi,
4. końce rury ochronnej wyprowadzone będą min, 1,00 m poza granicę pasa drogowego,
5. umieszczenie sieci kanalizacji sanitarnej na działce nr 589 wykonane będzie metodą rozkopu, na głębokości nie mniejszej niż 1,50 m poniżej niwelety terenu,
6. przekroczenie drogi gminnej wykonane będzie zgodnie z załącznikiem graficznym do niniejszej decyzji,
7. po zakończeniu robót Wykonawca doprowadzi teren do stanu pierwotnego i zgłosi do odbioru,
8. zajmujący pas drogowy odpowiada za stan bezpieczeństwa na zajmowanym odcinku pasa drogowego i ponosi całkowitą odpowiedzialność cywilną wobec osób trzecich z tytułu szkód mogących zaistnieć w tym terenie w związku z prowadzonymi robotami/awarii urządzeń obcych, wypadku, kolizji bądź wystąpienia innych roszczeń/,
8. niniejsza decyzja nie jest zezwoleniem na rozpoczęcie robót i zajęcie pasa drogowego. Inwestor przed przystąpieniem do prowadzenia robót zobowiązany jest do uzyskania zezwolenia zarządcy drogi na prowadzenie robót w pasie drogowym na podstawie art. 40 ust. 1, ust. 2 pkt. 1 i ust. 3 ustawy z dnia 21

marca 1985 r. o drogach publicznych (tekst jednolity: Dz. U, z 2017 poz. 2222 z późn. zm.) załączając do wniosku:

- plan orientacyjny w skali 1:10 000 lub 1:25 000 z zaznaczeniem zajmowanego odcinka pasa drogowego,
  - szczegółowy plan sytuacyjny w skali 1:1 000 lub 1:500 z zaznaczeniem granic i podaniem wymiarów planowanej powierzchni zajęcia pasa drogowego,
  - zatwierdzony projekt organizacji ruchu, jeżeli zajęcie pasa drogowego wpływa na ruch drogowy lub ogranicza widoczność na drodze albo powoduje wprowadzenie zmian w istniejącej organizacji ruchu pojazdów lub pieszych,
  - informację o sposobie zabezpieczenia robót, jeżeli nie jest wymagany projekt organizacji ruchu,
  - kopię zgłoszenia zamiaru przystąpienia do budowy lub wykonania robót budowlanych lub pozwolenia na budowę
10. wszelkie szkody powstałe przy realizacji tego zadania ponosi Wykonawca robót,
11. w okresie 24 m-cy od daty odbioru pasa drogowego otrzymujący decyzję zobowiązany jest usunąć ujawniające się usterki i wady techniczne spowodowane nieprawidłowym wykonaniem robót,
- utrzymanie urządzeń niezwiązanych z potrzebami zarządzania drogami lub potrzebami ruchu drogowego należy do ich posiadaczy.

Niniejsza decyzja nie zwalnia wnioskodawcy z obowiązku uzgodnienia robót z posiadaczami urządzeń obcych znajdujących się w pasie drogowym lub jego pobliżu.

#### **11.1.4. drogi wewnętrzne - prywatne**

Przejście pod drogami utwardzonymi należy wykonać przewiertem lub przeciskiem w rurze ochronnej o długości i średnicy wg profili podłużnych. W przypadku natrafienia na grunt skalisty przewiert wykonać za pomocą urządzeń do tego przystosowanych.

Z uwagi na uzbrojenie podziemne należy dokonać odkrywki istniejącego uzbrojenia przed rozpoczęciem prac.

Przejścia pod drogami gruntowymi należy wykonać rozkopem w rurze ochronnej.

Wolna przestrzeń między rurą osłonową a przewodową powinna być zabezpieczona przed dostaniem się do jej wnętrza wody.

Przed rozpoczęciem robót należy wykonać kładki dla pieszych oraz zabezpieczenie jezdni. Miejsce wykonywania robót należy oznakować i oświetlić w nocy.

Teren po wykonaniu inwestycji przywrócić do stanu pierwotnego z odtworzeniem istniejących utwardzeń itp.

Na lokalizację projektowanej kanalizacji na działkach prywatnych właścicieli Inwestor uzyskał pisemne zgody.

#### **11.2. Uwagi i zalecenia Narady Koordynacyjnej**

Uczestnicy narady jednomyślnie pozytywnie uzgodnili przebieg projektowanej sieci z uwzględnieniem w/w uwag wymienionych uwag:

1. Roboty ziemne w strefie kontrolowanej istniejącej sieci gazowej wykonywać ręcznie pod nadzorem pracownika Gazowni w Gorlicach,

Skrzyżowania projektowanej sieci kan. sanit. z istniejącym gazociągiem podlega odbiorowi (przed zasypaniem wykopów) przez Gazownię w Gorlicach na zlecenie Inwestora. W przypadku uszkodzenia gazociągu w związku z w/w pracami, Gazownia w Gorlicach wykona niezbędne prace naprawcze na koszt Inwestora.

2. Gmina Bobowa – uzgodniono zgodnie z decyzją znak:RliGK.7230.1.26.2019 z dnia 23.10.2019r.

3. Przed przystąpieniem do prac w odległości mniejszej niż 3m od skrajnych przewodów linii napowietrznych nN, należy uzgodnić bezpieczne metody pracy ze Spółką eksploatującą sieć. Odległości powyższe dotyczą 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 jw., inaczej będą musiały być odbudowane kosztem i staraniem winnego ich uszkodzenia.

Należy zachować minimalną odległość projektowanych sieci podziemnych od istniejących fundamentów słupów linii energetycznych - linii nN -1 m.

Tauron Dystrybucja kategorycznie zabrania prowadzenia robót ziemnych sprzętem mechanicznym bez nadzoru w odległości mniejszej niż 2 m od zlokalizowanego przekopem kontrolnym kabla.

Ponadto przewodniczący Narady Koordynacyjnej podał następujące uwagi:

1. Przedstawiciele instytucji zostali zawiadomieni o sposobie, terminie i miejscu przeprowadzenia narady koordynacyjnej zgodnie z ustawą Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2017 r. poz. 2101 z późn. zm.). W myśl art. 28b ust. 3 pkt 4 tej ustawy w naradzie koordynacyjnej mogą wziąć udział również inne podmioty, które mogą być zainteresowane rezultatami narady koordynacyjnej, w szczególności zarządzające terenami zamkniętymi, w przypadku sytuowania części projektowanych sieci na tych terenach.

2. Niniejsze uzgodnienie wykonano w oparciu o treść mapy zasadniczej, która może nie zawierać projektów wszystkich urządzeń podziemnych nie podlegających uzgodnieniu na mocy art. 28b ust. 2 ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2017 r. poz. 2101 z późn. zm.) lub złożonych na naradę, a które nie uzyskały jednomyślnej pozytywnej opinii.

3. Znaki geodezyjne, urządzenia zabezpieczające te znaki oraz budowle triangulacyjne podlegają ochronie w myśl art. 15 ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2017 r. poz. 2101 z późn. zm.).

4. Na obszarze uzgodnienia znajdują się następujące punkty osnowy geodezyjnej: 1743430727, 1743430728, 1743430728.

Wykonawca robót budowlanych wykona roboty budowlane zgodnie z wszystkimi uwagami i zaleceniami.

### **11.3. Roboty ziemne**

Roboty ziemne rozpocząć od wytyczenia trasy projektowanych sieci, wykonać je zgodnie z normą PN-B-10736:1999, „Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania”.

Dla ograniczania zniszczeń istniejącej infrastruktury technicznej oraz powierzchni użytkowanych rolniczo jak i dla zwiększenia bezpieczeństwa pracy przewiduje się wykonanie robót montażowych w wąsko przestrzennych wykopach liniowych umacnianych palami szalunkowymi - wypraskami. Roboty ziemne w miejscach skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem podziemnym, należy rozpocząć od ręcznego wykonania odkrywek tychże sieci przy udziale przedstawicieli ich administratorów. Zgodnie z uzgodnionymi warunkami wykonania robót z właścicielami gruntów ornych i ogrodów na trasie poszczególnych odcinków przewiduje się tu ręczne zdjęcie warstwy ziemi uprawnej o gr.15cm. Po wykonaniu robót montażowych ostatnią warstwą zasypu winna być w/w warstwa humusu.

Przystępując do wykonania wykopów należy wytyczyć trasę przewodu i zaznaczyć wszystkie punkty charakterystyczne - załamania, odgałęzienia itp. Przewidziano wykonać je ręcznie i mechanicznie, jako wykopy liniowe wąskoprzestrzenne, o ścianach pionowych. Podczas robót zwracać bacznie uwagę na istniejące i projektowane uzbrojenie terenu. Ręczne roboty ziemne prowadzić przede wszystkim w obrębie istniejącego uzbrojenia podziemnego i nadziemnego oraz w miejscach niemożliwych do wykonania sprzętem mechanicznym.

Zwraca się uwagę na konieczność zebrania i składowania warstwy humusu. Po zakończeniu prac należy rozplanować go w pasie robót.

Przed rozpoczęciem robót należy zapoznać się z miejscami prowadzenia robót w rejonach występowania sieci elektro-energetycznych. Należy opracować szczegółowy harmonogram wyłączeń sieci i uzgodnić go z RE - dotyczy to w szczególności odcinków gdzie odległość między sprzętem budowlano-montażowym a liniami elektro-energetycznymi jest mniejsza od wymaganej przepisami.

Na odcinkach trasy projektowanych sieci przecinających istniejące ciągi komunikacji samochodowej i pieszej, niezbędne jest ograniczenie ruchu oraz wykonanie objazdów i kładek dla pieszych. Miejsca te należy zabezpieczyć i oznakować tabliczkami informacyjnymi i znakami drogowymi.

Przy wykonywaniu wykopów należy zachować normatywne odległości poziome od istniejącego podziemnego uzbrojenia.

Ponadto przy wykonywaniu robót ziemnych sprzętem zmechanizowanym należy również pamiętać o wyznaczeniu strefy niebezpiecznej i odpowiednim oznakowaniu terenu prac. Strefa niebezpieczna dla sprzętu zmechanizowanego to odległość stanowiąca zasięg pracy ramienia lub wartość podana przez producenta w instrukcji eksploatacji urządzenia. Zabroniona jest praca koparką i składowanie urobku bezpośrednio pod liniami napowietrznymi, a także w odległości bliższej od skrajnych przewodów niż: 2 m – w przypadku linii NN, 5 m – w przypadku linii WN do 15 kV, 10 m – w przypadku linii WN do 30 kV, 15 m – w przypadku linii WN powyżej 30 kV – licząc w poziomie do najdalej wysuniętego punktu ruchomego wysięgnika koparki.

W poszczególnych robotach, należy wyznaczyć strefy niebezpieczne. Wyznaczona strefa informuje osoby niezatrudnione przy pracach ziemnych o możliwości wystąpienia zagrożenia wynikającego z pracy sprzętu.

W czasie pracy koparka powinna być ustawiona w odległości minimum 0,6m od granicy klina naturalnego odłamu gruntu lub od krawędzi wykopu zabezpieczonego obudową.

Podczas wykonywania wykopów powyżej 4 m prace należy wykonywać stopniami, z tym, że wysokość stopnia powinna zostać dostosowana do parametrów używanego sprzętu. Na każdy poziom (stopień) powinien zostać wykonany wjazd dla środków transportu oraz przewidziane odprowadzenie wody uniemożliwiające spłynięcie jej na stopień położony w niższej części wykopu.

Prace ziemne powinny być wykonywane, przez co najmniej dwie osoby – operatora i pomocnika. Do zadań pomocnika należy obserwacja wykonywanych robót oraz informowanie operatora o zaistniałych niebezpieczeństwach. Podczas wykonywania prac ziemnych można odkryć przedmioty trudne do zidentyfikowania. W takiej sytuacji operator koparki powinien natychmiast przerwać pracę i zawiadomić osobę nadzorującą roboty. Jeżeli odkryte przedmioty okażą się niewybuchami, to miejsce znaleziska należy zabezpieczyć i zawiadomić najbliższą jednostkę policji. W przypadku odkrycia przedmiotów wskazujących na znalezisko o charakterze archeologicznym należy powiadomić właściwego konserwatora zabytków.

Przebywanie pracowników i innych osób wykonujących pracę pomiędzy ścianą wykopu a pracującą koparką, nawet w czasie postoju, jest zabronione. Należy dokonywać sprawdzanie stanu skarp i obudowy wykopu przed każdorazowym rozpoczęciem robót w wykopie.

Podczas wykonywania wykopów głębokich ze ścianami pionowymi w obudowie należy pamiętać o wykonywaniu montażu obudowy zgodnie z instrukcją BHP, dokumentacją producenta lub projektem indywidualnym. Górna krawędź elementów obudowy powinna wystawać ponad teren co najmniej 10 cm w celu ochrony przed wpadnięciem do wykopu różnych przedmiotów. Zabieg ten zwalnia z wykonania deski krawężnikowej przy montażu barier ochronnych. Zgodnie z wymogami BHP montaż obudowy lub rur rozporowych w uprzednio wykonanym wykopie o ścianach pionowych na głębokość większą niż 1 m wymaga tymczasowego zabezpieczenia osób klatkami lub obudową prefabrykowaną.

Przekroczenia dróg utwardzonych wykonać metodą przecisku lub przewiertu. Wykop komory zabezpieczyć przed napływem wód opadowych i gruntowych, poprzez wykorzystanie naturalnych warunków terenowych (odprowadzenie grawitacyjne) bądź wykonanie podłużnych drenów z odprowadzeniem do zbiorczej studzienki i odpompowywaniem napływających wód.

### **Zabezpieczenie wykopów**

Wykopy o ścianach pionowych umocnić za pomocą obudowy np. typu Box zgodnie z KNR AT-110 104-06.

Wykopy liniowe i jamiste w gruntach nawodnionych w zależności od powierzchni wykopu (głębokości) i charakteru gruntów projektuje się umocnić wypraskami stalowymi bądź grodzicami GZ-4.

Przed rozpoczęciem robót wykopy jamiste zabezpieczyć ściankami szczelnymi typu G62, na głębokość 2m poniżej planowanego wykopu. Mając na uwadze zmniejszenie naprężeń wewnętrznych występujących w ściankach



spowodowanych parciem czynnym gruntu zastosować należy rozpory z profili stalowych na głębokości 2m licząc od poziomu terenu. Następnie przystąpić do obniżenia poziomu wody przy zastosowaniu igłofiltrów.

Wykopy w pobliżu budynków usytuować w bezpiecznej odległości od ściany fundamentowej. Odległość wykopu od ściany budynku nie powinna być mniejsza niż głębokość wykopu.

**Grunty nasytowe (urobek z wykopów), od których powstaje obciążenie, musi być oddalony od krawędzi wykopu na odległość nie mniejszą niż głębokość wykopu.** W razie braku możliwości składowania urobku w miejscu bezpośredniego prowadzenia prac, urobek należy przetransportować i składować w miejscu do tego uprzednio przewidzianym.

**W miejscu występowania gruntów kat. V i wyższej należy zastosować mechaniczne odpajanie skał z wywozem urobku.**

### **Odwodnienie wykopów**

Na trasie projektowanych sieci należy się spodziewać wody gruntowej, szczególnie na odcinkach sieci biegnących blisko cieków wodnych. Natomiast na czas realizacji robót w miejscach występowania wód gruntowych przewiduje się obniżanie zwierciadła wody poniżej poziomu posadowienia sieci przy pomocy igłofiltrów. Wykonanie odwodnienia za pomocą igłofiltrów (odwodnienie powinno wyprzedzać wykonanie wykopów). Z uwagi na przebieg części poszczególnych odcinków sieci przez tereny użytkowane rolniczo - po gruntach ornych i w ogrodach wskazana jest realizacja tychże odcinków poza sezonem wegetacyjnym.

W miejscach występowania gruntów skalistych i wód gruntowych w zależności od intensywności napływu (głębokości, powierzchni wykopów) zaleca się:

- odprowadzić je rowkami w wykopie do wykonanego zagłębienia, niecki bądź - studni (zgodnie ze spadkiem wykopów) i wypompowanie na powierzchnię terenu na odległość, co najmniej 10,0m od miejsca prowadzenia prac,
- ułożenie w wykopie drenażu odwadniającego z rur PVC  $\phi 113\text{mm}$  (zgodnie ze spadkiem wykopów), z odprowadzeniem do studzienki drenażowej skąd nastąpi wypompowanie poza teren robót.

### **Podsypka i obsypka**

Zgodnie z wymaganiami producenta zastosowanych w projekcie rur przewodowych PVC dla kanalizacji grawitacyjnej należy układać na stabilizowanym mechanicznie podłożu z piasku. W razie wystąpienia gruntów nawodnionych praktyczniej będzie zastosować podłoże z drobnego żwiru  $4\div 20\text{mm}$  również ubijanego mechanicznie.

Przewody należy układać na  $15\div 20\text{cm}$  podsypce piaskowej. Po ułożeniu rur przykryć je warstwą piasku. Osypka rur musi być wykonywana natychmiast po inspekcji i zatwierdzeniu zakończenia posadowienia. Musi być prowadzona aż do uzyskania grubości warstwy przykrycia przynajmniej  $0,30\text{m}$  (po zagęszczeniu) powyżej wierzchu rury. Dzięki podsypce i obsypce z równoczesnym zagęszczeniem boków rury podparcie rur jest wystarczające.

Jeżeli w dniu wykopu występują kamienie o wielkości powyżej 40mm lub podłoże jest skalne, wysokość obsypki i podsypki powinna wzrosnąć o 0,05m.

Materiał zastosowany do podsypki i obsypki powinien spełniać następujące wymagania.

- nie powinny występować czystki o wymiarach powyżej 20mm - materiał nie może być zmrożony,
- nie może zawierać kamieni lub innego łamanego materiału.

Jeżeli grunty lokalne stanowią piaski o średnicy od  $2 \div 0,05$  mm nie zawierają kamieni i są to piaski suche, nie musi być wykonywany wykop do poziomu podsypki.

**Grunty rodzime można zastosować, jako podłoże pod rurociąg, jeżeli są to grunty sypkie, suche (normalnej wilgotności) piaszczyste, żwirowo-piaszczyste, piaszczysto-gliniaste, gliniasto-piaszczyste.**

Ułożone w podłożu suchym rurociągi należy obsypywać warstwą obsypki klasy I (piaski grube i średnie dobrze uziarnione).

Poziom podłoża musi być tak wykonany, by rurociągi mogły być układane bezpośrednio na nim, żeby podparcie ich było jednolite i trzymały się linii i spadków określonych w projekcie. Siły będące rezultatem ciśnienia, temperatury i prędkości przepływu substancji muszą być absorbowane przez rury lub ich otoczenie bez niszczenia rur i połączeń.

W przypadku nastąpienia tzw. przekopu – nadmiernego wybrania gruntu rodzimego, przekop należy wypełnić ubitym piaskiem. Powierzchnia podłoża tak naturalnego jak i wzmocnionego powinna być zgodna z projektowanym spadkiem.

### **Posadowienie w gruntach słabonośnych**

W gruntach o bardzo słabej nośności (muły, grunty próchniczne, torfy, itp.) posadowienie rurociągu należy wykonać poprzez wzmocnienie podłoża wykopu geowłókniną.

Po wymianie gruntu, nowy grunt należy zabezpieczyć przed migracją ziaren gruntu pomiędzy gruntem rodzimym i gruntem nowym. Wzmocnienie gruntu można wykonać na przykład za pomocą mat geotekstylnych (tzw. geowłóknin).

Stabilności podsypki ochronnej rury oraz wzmocnienia podłoża, przewidziano zastosować ułożenie rurociągów na ławach żwirowo-piaskowych. Grunty poniżej posadowienia rurociągu należy wymienić na zagęszczony piasek ze żwirem do poziomu posadowienia rury.

W celu zabezpieczenia przemieszczania i stabilizacji wymienionego gruntu należy go izolować geowłókniną. Należy zastosować geowłókninę z PP odporną na rozkład biologiczny typ 62F o gramaturze 200 g/m<sup>2</sup>.

W przypadku występowania stojących lub płynących wód gruntowych, na czas montażu, należy obniżyć ich poziom za pomocą igłofiltrów, studni pompowych lub drenów.

### **Zасыpywanie wykopu**

Po pozytywnej próbie szczelności, sprawdzeniu poprawności jego ułożenia, inwentaryzacji geodezyjnej oraz odbiorze technicznym można przystąpić do zasypywania wykopów.

Wypełnienie dookoła rurociągu może być gruntem z wykopu, jeżeli spełnia on powyższe wymagania. Obsypka rurociągu musi być tak wykonana, aby rurociąg nie uległ zniszczeniu lub nie został przemieszczony.

Stopień zagęszczenia zasypki zależy od przeznaczenia terenu nad rurociągiem. Dla przewodów umieszczonych pod drogami powinien być nie mniejszy niż 95% zmodyfikowanej wartości modułu Proctora, około 90% w przypadku wykopów powyżej 4 metrów i 85% w pozostałych przypadkach (np: po czterech przejazdach po warstwie grubości 0,15 m wibratorem płytowym (do 100kg). Nad przewodem zalecana jest minimalna warstwa ochronna o grubości 0,40m, zanim wibrator zostanie wykorzystany do zagęszczania nad wierzchołkiem rury). W przypadku gruntu rodzimego składającego się z gliny, ilów, wykopy należy zasypywać ręcznie pospółką ze względu na potrzebę dokładnego zagęszczenia ziemi po ułożeniu przewodów.

Po ułożeniu rurociągów i wykonaniu prób można przystąpić do jego zasypywania. Należy rozpocząć od ręcznego, równomiernego obsypania rur z boków, z równoczesnym warstwowym zagęszczaniem do wysokości 30 cm ponad wierzch rury. Dopiero wówczas można przystąpić do mechanicznego zasypywania wykopów z równoczesnym zagęszczaniem sprzętem mechanicznym.

Zasypka powinna być wykonana w taki sposób i z takiego materiału, aby spełniała wymagania struktury nad rurociągiem (tereny zielone, place, drogi i ulice).

Ponadto po zasypaniu wykopu Wykonawca robót jest zobowiązany do uporządkowania terenu na trasie sieci i przywrócenia wszystkich urządzeń infrastruktury technicznej (dróg, podwórz, ogrodzeń, rowów, przesadzenia krzewów, drzew i innych) do stanu pierwotnego.

#### **11.4. ROBOTY MONTAŻOWE - KANALIZACJA SANITARNA**

Montaż i układanie rurociągów i przyłączy należy prowadzić zgodnie z „Instrukcją projektowania, montażu i układania rur PVC-U i PE” opracowaną przez producenta rur oraz zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych wraz z aneksem” opracowanymi przez Polską Korporację Techniki Sanitarnej, Grzewczej, Gazowej i Klimatyzacji” w 1996r.

Montaż materiałów będzie prowadzony ręcznie i mechanicznie. Układanie rur na dnie wykopu przeprowadza się na podłożu całkowicie odwodnionym i z wyprofilowanym dnem na łożysko nośne rury kanałowej – zgodnie z zaprojektowanymi spadkami.

Budowę kanalizacji rozpoczyna się od punktów węzłowych – studzienek kanalizacyjnych.

Budowę kanału prowadzi się z ustalonymi spadkami pomiędzy punktami węzłowymi od rzędnych niższych do wyższych, odcinkami 2÷6 m. Wyrównanie spadków rury przez podkładanie pod rurę kawałków drewna, kamieni lub gruzu jest nie dopuszczalne – rura wymaga oparcia na całej długości.

W miejscach złączy kielichowych należy wykonać dołki montażowe o głębokości 10 cm dla umożliwienia wepchnięcia bosego końca rury lub kształtki w kielich rury. Kształt i wielkość dołka montażowego musi zapewnić nie dostawanie się piasku do wnętrza rury i kielicha. Kielich układanej rury powinien być zabezpieczony odpowiednim dekletem.

Ułożony odcinek rury kanałowej – po uprzednim sprawdzeniu prawidłowości jej spadku, wymaga zastabilizowania przez wykonanie obsypki z piasku, przynajmniej 10 cm ponad wierzch rury (w końcowej fazie robót obsypkę uzupełnia się do 30 cm).

Obsypkę należy wykonać z zachowaniem dostępu do dołka montażowego. Dołki montażowe ulegają zasypaniu piaskiem po próbie szczelności złącz danego odcinka sieci.

Montaż i uszczelnienie połączeń wykonać ściśle wg „Instrukcji montażu” opracowanej przez producenta rur.

Przed rozpoczęciem robót należy dokonać oceny stanu technicznego budynków położonych w odległości mniejszej niż 15 m od projektowanej kanalizacji.

Na odcinkach gdzie trasa projektowanych kanałów przecina lub przebiega wzdłuż istniejących ciągów komunikacyjnych, niezbędne jest ograniczenie ruchu oraz wykonanie objazdów i kładek dla pieszych. Miejsca te należy zabezpieczyć odpowiednimi tablicami i znakami drogowymi.

#### **11.4.1. Przewody kanalizacyjne**

Projektuje się zastosowanie rur kanałowych PVC-U łączonych kielichowo z uszczelką wmontowaną fabrycznie średnicy  $\text{Ø}160\div\text{Ø}200$ . Kanały zaprojektowano z rur PVC-U szereg średni „N” SN 4 (kPa) oraz z rur PVC-U szereg ciężki „S” sztywności obwodowej SN 8 (kPa). Stopień zagęszczenia obsypki dla przewodów umieszczonych pod drogami i chodnikami powinien być nie mniejszy niż 95% zmodyfikowanej wartości modułu Proctora, 90% w przypadku wykopów powyżej 4 m i 85% w pozostałych przypadkach.

Nie dopuszcza się zastosowania rur z rdzeniem (rury spienione) oraz produkowanych metodą współwytłaczania z warstwą środkową różną niż warstwa zewnętrzna i wewnętrzna.

#### **11.4.2. Próby szczelności**

Badanie szczelności poszczególnych kanałów należy przeprowadzić zarówno na infiltrację jak i eksfiltrację zgodnie z w/w normą PN-92B-10735. Rurociąg uważa się za szczelny, a próbę za pozytywną, jeżeli w trakcie jej trwania nie wystąpi ubytek (napływ) wody. Próby należy przeprowadzić komisyjnie pod nadzorem pracownika GJUK Bobowa sporządzając protokół na każdy sprawdzany odcinek.

#### **11.4.3. Odbiór robót**

Odbiór robót i przewodów kanalizacyjnych z rur kanałowych PVC należy prowadzić w oparciu o:

- warunki techniczne wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych. Wydawca: Polska Korporacja Techniki Sanitarnej, Grzewczej, Gazowej i Klimatyzacji, Warszawa 1996 r. R III Sieci Kanalizacyjne.
  - instrukcję projektowania, wykonania i odbioru instalacji rurociągowych z nieplastyfikowanego polichlorku winylu i polietylenu Tom III Zewnętrzne sieci kanalizacyjne z rur PVC,
- oraz miarodajne dla tych przewodów ustalenia norm:

- PN – 92/B – 10735 – Kanalizacja. Przewody kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN – 86/B – 02480 – Grunty budowlane. Określenia, symbole, podział i opis gruntów.
- PN – 83/8836 – 02 – Przewody podziemne. Roboty podziemne. Wymagania i badania przy odbiorze.
- BN – 62/8836 – 01 – Roboty ziemne. Wykopy tunelowe dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania.

#### DOKUMENTY ZWIĄZANE:

### **12. ODNIESIENIE SIĘ DO WYMOGÓW USTAWY Z DNIA 7 LIPCA 1994r. PRAWO BUDOWLANE**

- Przedmiotowa inwestycja nie odnosi się do obiektów wymienionych w art. 33 ust. 2, pkt 4 Prawa Budowlanego.
- Projekt budowlany opracowano zgodnie z art. 5 ust 1 Prawa Budowlanego.
- Projekt zagospodarowania działek sporządzono na aktualnych mapach i zawiera on informacje wymagane w art.34, ust. 3 pkt 1 Prawa Budowlanego.
- Dokumenty, o których mowa w art. 34 ust. 3 pkt. 3 zamieszczono w części projektu pod nazwą: „uzgodnienia projektowe”
- Projekt budowlany opracowano zgodnie z wymaganiami ustawy Prawo Budowlane, przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.
- Zapewniono udział w opracowaniu osoby posiadającej uprawnienia budowlane do projektowania w odpowiedniej specjalności oraz opracowano projekt zapewniający uwzględnienie zawartych w przepisach zasad bezpieczeństwa i ochrony zdrowia w procesie budowy, z uwzględnieniem specyfiki projektowanych obiektów budowlanych.
- Na podstawie art. 20 ust. 1 pkt 1b Prawa budowlanego oraz Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 roku w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, Dz. U. 2003 Nr 120, poz. 1126, sporządzono informację dotyczącą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia ze względu na specyfikę projektowanych obiektów budowlanych. Rozdział pn. „Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia”.

Uzyskano następujące wymagane opinie, uzgodnienia i sprawdzenia rozwiązań projektowych w zakresie wynikającym z przepisów:

- Protokół z narady koordynacyjnej wydany przez Starostwo Powiatowe w Gorlicach - Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej nr: GE.6630.368.2019 z dnia 07.11.2019r.
- Warunki techniczne przyłączenia projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej do istniejącej sieci kanalizacyjnej wydane przez GJUK w Bobowej znak: 7021.3.88.2019 z dnia 15.10.2019r.
- Decyzja na lokalizację sieci kanalizacyjnej w pasie drogi gminnej wydana przez Burmistrza Bobowej znak: RliGK.7230.1.26.2019r z dnia 23.10.2019r.

## **Projekt został sporządzony zgodnie z w/w decyzjami uzgodnieniami oraz opiniami.**

➤ Zapewniono sprawdzenie projektu architektoniczno – budowlanego przez osobę posiadającą odpowiednie uprawnienia budowlane w nieograniczonym zakresie.

➤ Przepisy bhp przy wykonywaniu robót  
W trakcie prowadzenia robót budowlano–montażowych należy przestrzegać przepisy BHP.

Wszystkie osoby wykonujące prace na terenie budowy przed przystąpieniem do wykonywania robót budowlanych powinny zostać zapoznane z instrukcją bezpiecznego wykonywania robót oraz obowiązującym planem BiOZ – tzw. instruktaż stanowiskowy na budowie.

W przypadku prac w bezpośrednim sąsiedztwie sieci elektroenergetycznych, ciepłowniczych czy wodociągowych i innych bezpieczna odległość powinna zostać ustalona przez kierownika budowy po konsultacji z właścicielem lub zarządcą sieci. Dlatego też wszelkie prace wykonywane w pobliżu instalacji podziemnych, polegające na poszukiwaniu i odkopywaniu, powinny być wykonywane ręcznie wyłącznie przez odpowiednio przeszkolonych pracowników posiadających aktualne orzeczenie o braku przeciwwskazań do pracy na zajmowanym stanowisku oraz aktualne szkolenie w zakresie BHP.

Ponadto przy prowadzeniu robót w rejonie występowania sieci elektroenergetycznych należy opracować szczegółowy harmonogram wyłączeń sieci elektroenergetycznych i uzgodnić go z Rejonem Energetycznym. Dotyczy to odcinków gdzie odległość między sprzętem budowlano – montażowym a linią elektro-energetyczną jest mniejsza od wymaganej przepisami. Wszyscy pracownicy winni być przeszkoleni na swoich stanowiskach pracy w zakresie przestrzegania przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.

Należy ustalić rodzaje prac, które powinny być wykonywane, przez co najmniej dwie osoby, w celu zapewnienia asekuracji ze względu na możliwość wystąpienia szczególnego zagrożenia dla zdrowia lub życia ludzkiego. Ruch środków transportowych obok wykopów powinien odbywać się poza granicą klina naturalnego odłamu gruntu.

Zakładanie obudów i montaż rur w uprzednio wykonanym wykopie o ścianach pionowych i na głębokości ponad 1 m wymaga tymczasowego zabezpieczenia osób klatkami osłonowymi lub obudową prefabrykowaną.

**Wykopy muszą zostać zabezpieczone przed możliwością osunięcia się ścian wykopu za pomocą: rozparcia, podparcia lub skarpowania ścian.**

### **13. FORMA ARCHITEKTONICZNA I FUNKCJA OBIEKTU BUDOWLANEGO, SPOSÓB JEGO DOSTOSOWANIA DO KRAJOBRAZU I OTACZAJĄCEJ ZABUDOWY ORAZ SPEŁNIENIA WYMAGAŃ, O KTÓRYCH MOWA W PRAWIE BUDOWLANYM ART.5 UST 1**

Projektowana sieć kanalizacyjna należy do obiektów liniowych inwestycji celu publicznego.

➤ **Bezpieczeństwa konstrukcji poprzez zapewnienie:**

- szczelności konstrukcji i połączeń zarówno na infiltrację jak i na eksfiltrację,
- kompatybilność dobranych elementów,
- studnie kanalizacyjne posiadające niezbędną wytrzymałość odpowiadającą głębokości zainstalowania i obciążenia,
- stosowanie materiałów zgodnych z obowiązującymi normami,

➤ **Bezpieczeństwa pożarowego**

Nie dotyczy

➤ **Bezpieczeństwa użytkowania**

Zaprojektowana sieć kanalizacyjna zapewnia jej bezpieczne użytkowanie poprzez zastosowanie rozwiązań i materiałów wskazanych w projekcie oraz wykonania sieci zgodnie z tym projektem.

➤ **Odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych oraz ochrony środowiska**

Spełnienie wymagań dotyczących odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych oraz ochrony środowiska realizowane jest poprzez:

- zapewnienie odbioru ścieków sanitarnych i ich odprowadzenie na oczyszczalnię ścieków zapewni wysoki komfort użytkowania obiektów oraz wykluczy migrację ścieków do gruntu z istniejącej zdekapitalizowanej sieci odbierającej obecnie ścieki,
- wykonanie sieci kanalizacji sanitarnej jako system szczelny zabezpieczający przed przedostawaniem się ścieków do gruntu i system chroniący środowisko,
- obiekt nie będzie emitował gazów toksycznych, szkodliwych pyłów oraz niebezpiecznego promieniowania.

Projektowane przedsięwzięcie inwestycyjne obejmujące swym zasięgiem budowę sieci kanalizacji sanitarnej, na terenie obecnie nieskanalizowanym uzbrojonym w przydomowe zbiorniki ścieków. Nowa sieć nie będzie oddziaływała w fazie eksploatacji na wody podziemne i powierzchniowe. Inwestycja nie będzie również w sposób negatywny oddziaływała na powietrze atmosferyczne ani na klimat akustyczny, drzewostan, glebę, świat roślinny i zwierzęcy oraz na zdrowie ludzi. Nie spowoduje też występowania konfliktów społecznych.

**Ochrony przed hałasem i drganiami**

Projektowana kanalizacja nie będzie emitowała hałasu i drgań.

W trakcie budowy w związku z wykorzystaniem sprzętu budowlanego i transportowego wystąpi emisja krótkotrwała hałasu i zanieczyszczeń w ilości nie mającej istotnego wpływu na środowisko.

➤ **Oszczędności energii i odpowiedniej izolacyjności cieplnej przegród**

Nie dotyczy

**14. DANE TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTANIE ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE**

➤ **Oddziaływanie na zdrowie ludzi**

Projektowana inwestycja nie będzie negatywnie oddziaływać na zdrowie ludzi, a wręcz przeciwnie, poprzez zapewnienie odbioru ścieków sanitarnych i ich odprowadzenie na oczyszczalnię ścieków zapewni wysoki komfort użytkowania obiektów oraz wykluczy migrację ścieków do gruntu z istniejącego rozwiązania odbioru ścieków.

➤ **Zapotrzebowania i jakości wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków**

Nie przewiduje się zużycia wody w związku z eksploatacją sieci kanalizacji sanitarnej.

Odprowadzenie ścieków do istniejącej kanalizacji sanitarnej wg opracowania branżowego oraz warunków technicznych przyłączenia do kanalizacji sanitarnej wydanych przez Gminną Jednostkę Usług Komunalnych.

➤ **Emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się**

Przewiduje się jedynie śladową emisję biogazu (główny składnik metan), lecz nie na projektowanej sieci a na istniejących instalacjach wewnętrznych budynków poprzez piony wyprowadzone ponad dachy budynków. W związku z powyższym w przedmiotowym projekcie nie wykonano obliczeń emisji zanieczyszczeń do atmosfery. Emisjom tym przeciwdziałać będzie prawidłowa eksploatacja kanalizacji. Zgodnie z art. 220, ust. 2, lit. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r - Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U.2019.1396 z dnia 29.07.2019) - nie wymaga się pozwolenia na wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza z instalacji, z których wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza odbywa się w sposób niezorganizowany, bez pośrednictwa przeznaczonych do tego celu środków technicznych. Ponadto emisje z projektowanych obiektów kanalizacji sanitarnej po ich wykonaniu i w trakcie późniejszej eksploatacji nie będą powodować przekroczeń dopuszczalnych poziomów stężeń zanieczyszczeń w powietrzu atmosferycznym.

➤ **Rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów**

W wyniku prac przygotowawczych i ziemnych związanych z realizacją inwestycji objętej niniejszym opracowaniem powstaną masy ziemi i humusu, które będą selektywnie gromadzone w przyzmach i wykorzystane w maksymalnym stopniu do ukształtowania projektowanego terenu, budowy nasypów i zasypek na urządzonych terenach zieleni. Mogą być również wywiezione poza teren budowy do wykorzystania przy innych obiektach, jednak tylko wówczas, gdy stanowią nadmiar objętości robót.

Nadmiar ten będzie wykorzystany gospodarczo (proces R10 lub R14 wg załącznika nr 5 do ustawy o odpadach z dnia 14 grudnia 2012r – (t. j. Dz.U.2016.1987 z dnia 09.12.2016r.) w miejscach położonych blisko terenu budowy, aby nie powodować uciążliwości związanej z dodatkowym ruchem komunikacyjnym na drogach publicznych, a ponadto nie stwarzać zagrożenia dla ruchu.

Art. 4 ust. 1 pkt. 1 ustawy z dnia 14 grudnia 2012r. o odpadach (t.j. Dz.U.2016.1987 z dnia 09.12.2016r.) określa:



- katalog odpadów wraz z listą odpadów niebezpiecznych,
- sposób klasyfikowania odpadów.

Katalog odpadów dzieli odpady w zależności od źródła ich powstawania między innymi na następujące grupy:

- 13 - oleje odpadowe i odpady ciekłych paliw (z wyłączeniem olejów jadalnych oraz grup 05, 12 i 19)
- 13 01 Odpadowe oleje hydrauliczne
- 13 02 Odpadowe oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe
- 01 05 99 -płuczki wiertnicze i inne odpady wiertnicze
- 13 07 Odpady paliw ciekłych
- 13 07 01\* olej napędowy, 13 07 02\* Benzyna, 13 07 03\* Inne paliwa (włącznie z mieszaninami)
- 01 02 Opakowania z tworzyw sztucznych
- 01 07\* Filtry olejowe

Są to odpady powstałe w wyniku eksploatacji sprzętu budowlanego w trakcie realizacji robót. Ich ilość zależy od sprawności technicznej sprzętu oraz prawidłowej obsługi przez operatorów. Właściwa utylizacja w/w odpadów należy do właściciela sprzętu budowlanego, na którego taki obowiązek nakładają stosowne przepisy. Pozostałe odpady powstałe na etapie realizacji inwestycji to m.in.:

- 17 - odpady z budowy, remontu i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych),
- 01 Odpady materiałów i elementów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (np. beton, cegły, płyty, ceramika),
- 17 01 01 Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów
- 17 01 07 Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06 17 01 81
- 17 02 Odpady z remontów i przebudowy dróg
- 17 03 02 Odpady drewna, tworzyw sztucznych
- Asfalt inny niż wymieniony w 17 03 01 17 04 11
- 17 05 04 Gleba i ziemia, w tym kamienie, inne niż wymienione w 17 05 03 17 05 06
- 170506 Urobek z pogłębiania inny niż wymieniony w 17 05 05
- 01 05 99 płuczki wiertnicze i inne odpady wiertnicze

Odpady powstałe w trakcie wykonywania wykopów nie są wymienione jako odpady niebezpieczne na liście A i B załącznika nr 2 i nie zawierają składników z załącznika nr 3, nie posiadają własności określonych w załączniku nr 4 do Ustawy o odpadach (t.j. Dz.U.2016.1987 z dnia 09.12.2016r.)

### **a.) Gospodarka odpadami stałymi**

Przed rozpoczęciem wykopów dokonane będą rozbiórki istniejących nawierzchni, z których odpady asfaltowe bądź betonowe będą przewiezione samochodami samowyładowczymi na najbliższe składowisko odpadów, które może tego rodzaju odpady składować.

### **b.) Gospodarka gruntem**

Budowa sieci kanalizacji sanitarnej będzie wymagała realizacji wykopów ziemnych. Z chwilą ułożenia przewodów kanalizacji oraz zamontowania korpusów studni sieciowych, które wypełnią swoją objętością część przestrzeni wykopów pozostanie niewykorzystana część czystego gruntu, która stanowi odpad budowlany. Ponieważ nadmiar gruntu z wykopów nie będzie zanieczyszczony nie ma potrzeby prowadzenia testów gruntu w celu sprawdzenia zanieczyszczenia usuwanej ziemi. Grunty z wykopów będą odwiezione na plac składowy znajdujący się w obrębie miejsca prowadzonych robót. Umożliwi to wykorzystanie tego gruntu, jako materiał do ponownego zabudowania w wykopach. Projektowany obiekt w fazie normalnej eksploatacji nie będzie stanowił źródła emisji odpadów. Całość ścieków dopływających do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej nie spowoduje konieczności gospodarki skratkami. Część odpadów stanowić będą odpady powstające w wyniku awarii i napraw oraz robót konserwacyjnych urządzeń sieci kanalizacji sanitarnej, m.in.: szlamy z kolektorów i studni (13 05 06). Powyższe odpady sprzętem specjalistycznym odbierze i zagospodaruje specjalistyczna firma, np. miejscowe przedsiębiorstwo wodociągowo-kanalizacyjne.

➤ **Emisji hałasu oraz wibracji, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się**

Projektowany obiekt budowlany nie będzie emitował hałasu, wibracji ani promieniowania. Źródłem emisji hałasu do środowiska w trakcie prowadzenia robót będą samochody oraz maszyny budowlane. Krótkotrwałe przekroczenia ponadnormatywne nie spowodują negatywnych skutków dla zdrowia i życia ludzi oraz środowiska i nie będą stanowić uciążliwości. W trakcie budowy w związku z wykorzystaniem sprzętu budowlanego i transportowego wystąpi emisja krótkotrwała hałasu i zanieczyszczeń w ilości niemającej istotnego wpływu na środowisko.

Prace budowlane na terenach lub w sąsiedztwie terenów objętych ochroną przed hałasem, w tym zabudowy mieszkaniowej, będą prowadzone wyłącznie w porze dziennej (godz. 6<sup>00</sup>-22<sup>00</sup>).

Wzmożony ruch transportowy spowoduje zwiększenie emisji do powietrza, co w związku z lokalizacją inwestycji głównie na terenie dróg, nie będzie znaczące w stosunku do aktualnie występującej emisji.

➤ **Wpływu obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne**

• **Wpływ na świat roślinny i zwierzęcy**

Planowana inwestycja nie koliduje z roślinnością w postaci krzewów i drzew. Przewiduje się po wykonaniu inwestycji przywrócić teren bezpośrednio przylegający do obiektów projektowanych do ładu i stanu pierwotnego.

Na terenie inwestycji nie można wykluczyć obecności zwierząt, głównie płazów, gadów czy małych ssaków, dlatego w trakcie realizacji inwestycji wskazane jest zastosowanie, w szczególności na terenach rolnych, odpowiednich

rozwiązań dotyczących zabezpieczenia wykopów i studzienek kanalizacyjnych przed uwięzieniem w nich zwierząt. W przypadku konieczności pozostawienia otwartych wykopów należy je zabezpieczyć ogrodzeniem lub przykryć siatką tak, aby uniemożliwić wpadnięcie do nich drobnych zwierząt. Przed zasypaniem wykopów należy je sprawdzić pod kątem obecności w nich zwierząt. W razie stwierdzenia ich obecności winny zostać przeniesione w bezpieczne miejsce poza rejonem prac. Zamontowane studzienki należy zamykać pokrywami uniemożliwiającymi dostanie się zwierząt do ich wnętrza.

Planowane przedsięwzięcie nie wpływa na zmianę krajobrazu. Zgodnie z art. 5 pkt 23 ustawy o ochronie przyrody na walory krajobrazowe składają się wartości ekologiczne, estetyczne lub kulturowe obszaru oraz związana z nim rzeźba terenu, twory i składniki przyrody, ukształtowane przez siły przyrody lub działalność człowieka. Mając na uwadze zastosowane działania minimalizujące nie przewiduje się negatywnego wpływu na wartości ekologiczne.

Funkcjonowanie rurociągu nie wpłynie na istniejący świat zwierzęcy i roślinny. Ewentualne ubytki zieleni związane z prowadzonymi wykopami zostaną uzupełnione w trakcie prac rekultywacyjnych.

Nie przewiduje się oddziaływania przedsięwzięcia na obszary podlegające ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody oraz korytarze ekologiczne które znajdują się w znacznej odległości od terenu objętego inwestycją ponieważ na terenie objętym opracowaniem nie wyznaczono obszarów Natura 2000.

W związku z powyższym planowana inwestycja nie będzie oddziaływać negatywnie na obszary Natura 2000.

Funkcjonowanie sieci kanalizacji sanitarnej nie wpłynie na istniejący świat zwierzęcy i roślinny. Ewentualne ubytki zieleni związane z prowadzonymi wykopami zostaną uzupełnione w trakcie prac rekultywacyjnych.

Inwestycja nie będzie również w sposób negatywny oddziaływała na powietrze atmosferyczne ani na klimat akustyczny, drzewostan, glebę, świat roślinny i zwierzęcy oraz na zdrowie ludzi. Nie spowoduje też występowania konfliktów społecznych.

- **Wpływ na powierzchnię ziemi i gleby**

W trakcie realizacji projektowanej inwestycji wykonywane będą wykopy niezbędne do ułożenia rurociągów wraz z uzbrojeniem. Rurociągi będą układane w gruncie suchym lub nawodnionym. W związku z tym wykopy (tam gdzie będzie to konieczne) zostaną odwodnione drenażem poziomym lub pionowym (igłofiltry). Stosunkowo niewielka głębokość wykopów niezbędnych dla ułożenia rurociągu oraz niewielkie rozmiary w rzucie (wykopy liniowe) nie będą miały istotnego wpływu na stan środowiska przyrodniczego w rejonie inwestycji. Wydobyty grunt zostanie powtórnie użyty do zasypiania wykopu. Ze względu na fakt, że wykopy wykonywane są w terenie nie zanieczyszczonym, prawdopodobieństwo występowania w wydobywanym gruncie zanieczyszczeń chemicznych i bakteriologicznych jest znikome. W trakcie wykonywania robót ziemnych oraz prac budowlanych należy nie dopuścić do zanieczyszczenia gruntu używanymi chemikaliami, powłokami oraz paliwem i smarami (szczególnie podczas prac spawalniczych - np. przy wykonywaniu przewiertu). Wpływ

projektowanej inwestycji dotyczy w zasadzie czasowego ograniczenia powierzchni, na której wykonywane będą prace budowlane. Przed przystąpieniem do prac budowlanych w gruntach ornych i użytkach zielonych należy usunąć warstwę humusu. Po zakończonych pracach humus należy rozścielić i przywrócić teren do stanu pierwotnego. Również ewentualne uszkodzenia powierzchni dróg, skarp rowów melioracyjnych i pozostałego terenu należy odtworzyć w do stanu pierwotnego. W pasie gruntu nad projektowanymi rurociągami i studzienkami w odległościach wyszczególnionych w odpowiednich normach, warunkach i uzgodnieniach branżowych, nie mogą być realizowane stałe obiekty budowlane. Pozwoli to na zachowanie bezpieczeństwa eksploatacji rurociągu i zapewni pełną dostępność w stanach awaryjnych. W trakcie normalnej eksploatacji projektowany obiekt budowlany nie będzie miał żadnego wpływu na glebę, gdyż układ przewodów powinien być szczelny, a tym samym nie może prowadzić do skażenia gruntu.

Plac budowy stanowić będą działki, przez które przebiegać będzie sieć kanalizacyjna. Składowanie materiałów, jak również zaplecze dla sprzętu budowlanego odbywać się będzie w miejscach już wcześniej wykorzystywanych do podobnych celów, gdzie rozwiązane jest odprowadzenie wód opadowych i roztopowych. Ze względu na charakter budowy (obiekt liniowy rozciągnięty na wiele kilometrów) tworzenie nowego zaplecza budowy wydaje się bezzasadne. W takim wypadku należy dążyć do lokalizacji zaplecza budowy w istniejących miejscach o podobnym charakterze wskazanym przez inwestora np. baza gospodarki komunalnej.

Proponowane rozwiązanie projektowe nie będzie miało wpływu na powierzchnię ziemi oraz gleby ze względu na to, że po wykonaniu nie zmieni się dotychczasowe użytkowanie terenu.

Ponadto po zasypaniu wykopu Wykonawca robót jest zobowiązany do uporządkowania terenu na trasie sieci i przywrócenia wszystkich urządzeń infrastruktury technicznej dróg, podwórzy, oraz działek do stanu pierwotnego.

- **Wpływ w zakresie wód powierzchniowych**

Projektowana trasa kanalizacji sanitarnej nie będzie kolidować z rzekami oraz z potokami.

W związku z powyższym projektowana sieć kanalizacyjna nie wpłynie niekorzystnie na wody powierzchniowe.

- **Wpływ na złoża kopalin, warunki geologiczne, wody podziemne**

Ze względu na charakter inwestycji nie wystąpią niekorzystne oddziaływania w zakresie wpływu na złoża kopalin, warunki geologiczne i wody podziemne.

- **Wpływ w zakresie krajobrazu, dóbr materialnych i kultury**

Projektowane rozwiązanie nie będzie powodowało niekorzystnego oddziaływania w zakresie krajobrazu.

Planowana budowa sieci kanalizacyjnej nie będzie miała wpływu na środowisko. Niekorzystne oddziaływania podczas budowy będą miały charakter przede wszystkim krótkotrwały i odwracalny (hałas, emisja zanieczyszczeń do

powietrza atmosferycznego). Pozostałe niekorzystne oddziaływania nie będą w żadnym stopniu wpływały na środowisko otoczenia i sąsiednich parceli.

Projektowana sieć kanalizacyjna poprawi warunki sanitarne na terenie objętym opracowaniem.

### ➤ **Wniosek końcowy**

Projektowane przedsięwzięcie inwestycyjne obejmujące swym zasięgiem budowę sieci kanalizacyjnej, na terenie obecnie nie uzbrojonym w sieć kanalizacyjną, nie będzie oddziaływało w fazie eksploatacji na wody podziemne i powierzchniowe. Inwestycja nie będzie również w sposób negatywny oddziaływała na powietrze atmosferyczne ani na klimat akustyczny, drzewostan, glebę, świat roślinny i zwierzęcy oraz na zdrowie ludzi. Nie spowoduje też występowania konfliktów społecznych.

## **15. ODNIESIENIE SIĘ DO PRZEPISÓW USTAWY Z DNIA 3 PAŹDZIERNIKA 2008R. O UDOSTĘPNIANIU INFORMACJI I ŚRODOWISKU I JEGO OCHRONIE, UDZIALE SPOŁECZEŃSTWA W OCHRONIE ŚRODOWISKA ORAZ O OCENACH ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO (DZ.U. Z 2018 POZ. 2081.)**

Zgodnie z art. 60 ust. 1 ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko t.j. – (Dz. U. z 2018r. poz. 2081 oraz z 2019r. poz. 630, 1501, 1589, 1712 i 1815) uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach jest wymagane dla planowanych:

- 1) przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko,
- 2) przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

O tym, czy dane przedsięwzięcie jest przedsięwzięciem mogąącym znacząco oddziaływać na środowisko rozstrzyga Rozporządzenie Rady Ministrów z 10 września 2019r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U.2019.1839 z dnia 2019.09.26). Rozporządzenie to określa m.in.:

- 1) rodzaje przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko,
- 2) rodzaje przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

Nadto w ust. 2 art. 59 cyt. ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko stwierdzono, że realizacja planowanego przedsięwzięcia, innego niż wyżej wymienione, wymaga przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na obszar (...) jeżeli:

- przedsięwzięcie to może znacząco oddziaływać na obszar (...), a nie jest bezpośrednio związane z ochroną tego obszaru lub nie wynika z tej ochrony,
- obowiązek przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na obszar (...) został stwierdzony na podstawie art. 96 ust. 1 ustawy.

Przedmiotowe przedsięwzięcie jest przedsięwzięciem o znaczeniu lokalnym, bez zdolności do wytwarzania oddziaływań o zasięgu transgranicznym.

Mając na uwadze powyższe projektowany odcinek sieci kanalizacyjnej **nie spełnia zapisów rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 września 2019r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko** (Dz.U.2019.1839 z dnia 2019.09.26)., **określonych w § 3 ust. 1 pkt 81** - „sieci kanalizacyjne o całkowitej długości przedsięwzięcia nie mniejszej niż 1 km, z wyłączeniem ich przebudowy metodą bezwykopową, sieci kanalizacji deszczowej zlokalizowanych w pasie drogowym i obszarze kolejowym oraz przyłączy do budynków, gdyż projektowana sieć kanalizacyjna nie przekroczy swą wielkością całkowitej długości 1km, w związku z czym nie kwalifikuje się do przedsięwzięć, o których mowa w w/w rozporządzeniu.

**W związku z tym zamierzona inwestycja nie jest zaliczana do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, dla której przeprowadzenie oceny oddziaływania na środowisko może być wymagane.**

Zatem kierując się zapisami obowiązującego Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U.2019.1839 z dnia 2019.09.26), a także szczegółowymi uwarunkowaniami związanymi z kwalifikowaniem przedsięwzięcia mogącego znacząco oddziaływać na środowisko **nie stwierdzono podstawy prawnej oraz konieczności przeprowadzenia postępowania w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach** dla przedmiotowej inwestycji.

Planowana inwestycja nie koliduje z roślinnością w postaci krzewów i drzew. Przewiduje się po wykonaniu inwestycji przywrócić teren bezpośrednio przylegający do obiektów projektowanych do ładu i stanu pierwotnego.

## **16. ZGODNOŚĆ PLANOWANEJ INWESTYCJI Z USTALENIAMI MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO**

### **➤ Zgodność projektowanej sieci w liniach rozgraniczających dróg i pozostałych terenach**

Projektowana inwestycja znajduje się na terenie miejscowości Stróżna, gdzie obowiązuje aktualny Plan Przestrzennego zagospodarowania zatwierdzony uchwałą: Uchwała Nr IV/25/03 Rady Gminy Bobowa z dnia 27 stycznia 2003r.

Z analizy w/w planu przestrzennego wynika możliwość lokalizacji sieci kanalizacyjnej w liniach rozgraniczających dróg.

Dla wszystkich rodzajów terenów przeznaczenia w miejscowym planie występujących w zakresie opracowania dopuszcza się budowę urządzeń i sieci infrastruktury technicznej a więc i sieci kanalizacyjnej.

## **17. OCHRONA GRUNTÓW ROLNYCH I LEŚNYCH**

Dla przedmiotowej inwestycji nie ma wymogu wyłączenia gruntów z produkcji rolnej i leśnej, ponieważ projektowana kanalizacja zlokalizowana będzie poza użytkami Ls.

Na całej trasie projektowanej sieci nie przewiduje się wycinania istniejącego drzewostanu. Prowadzone roboty ziemne nie będą powodować naruszenia systemu korzeniowego drzew. Jeśli zajdzie konieczność wykonania wykopu w obrębie rzutu korony, w odległości mniejszej niż 2 m od pnia drzewa, bezwzględnie należy zastosować metodę tzw. Przeciskania/przewiertu. Metoda ta polega na doprowadzeniu wykopu z jednej i z drugiej strony drzewa, a następnie przekopaniu się tunelem pod bryłą korzeniową lub przełożenie danego elementu liniowego między korzeniami.

Trasę zaprojektowano z zachowaniem ochrony obszarów leśnych i istniejącego drzewostanu.

## **18. DANE DOTYCZĄCE WPISU DO REJESTRU ZABYTEKÓW**

Teren, na, którym prowadzone będą roboty związane z zamierzeniem inwestycyjnym nie jest wpisany do rejestru zabytków oraz inwestycja nie koliduje z przepisami ustawy z dnia 23 lipca 2003r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami.

## **19. UKŁAD KONSTRUKCYJNY OBIEKTU BUDOWLANEGO**

### **19.1. Zastosowane schematy konstrukcyjne, założenia projektowe, rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe**

Planowane przedsięwzięcie polega na budowie systemu zbiorowego odprowadzania ścieków tj.: kanalizacji sanitarnej, umożliwiającej odprowadzanie ścieków z budynków zlokalizowanych w miejscowości Stróżna – przysiółek Nowa Wieś - gmina Bobowa.

Projektowana sieć kanalizacyjna zostanie włączona do istniejącej kanalizacji sanitarnej znajdującej się na terenie miejscowości Stróżna wg warunków wydanych przez GJUK Bobowa.

Miejsce włączenia oznaczono na projekcie zagospodarowania terenu symbolem Wł 2.

Odbiornikiem ścieków będzie oczyszczalnia ścieków w miejscowości Siedliska. Planowana sieć kanalizacji sanitarnej zlokalizowana będzie w bezpośrednim sąsiedztwie zabudowy mieszkaniowej, w przeważającej części po działkach prywatnych, oraz w drodze gminnej i lokalnych drogach dojazdowych do posesji. Lokalizacja kanalizacji zdeterminowana jest głębokością posadowienia sieci, istniejącą zabudową oraz lokalizacją na posesjach zbiorników bezodpływowych i przykanalików.

Wystąpią przekroczenia poprzeczne ciągów komunikacji samochodowej, rowów przydrożnych o okresowym przepływie wody w czasie opadów deszczu.

W związku z realizacją inwestycji planuje się wykorzystać materiały i surowce w postaci np.: rur PVC i PE, studzienek, betonu, kruszywa, piasku na podsypkę, obsypkę, zasypanie wykopów. Ponadto nastąpi zużycie paliwa, energii elektrycznej. Przewiduje się wykorzystanie wody na cele technologiczne - próby szczelności. Wszystkie użyte do budowy surowce, materiały, woda, paliwa i energię należy wykorzystywać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami ze szczególnym zwróceniem uwagi na odzysk materiałów i surowców w trakcie gospodarki odpadami. Na etapie realizacji przedsięwzięcia należy się spodziewać

chwilowych i krótkoterminowych uciążliwości dla środowiska związanych ze wzmożonym transportem, pracami ziemnymi, emisją spalin, hałasu oraz powstawaniem odpadów.

Ze względu na charakter przedsięwzięcia, jego zakres przedmiotowy i zastosowaną technologię prac, która nie wiąże się z koniecznością użycia niebezpiecznych substancji ani technologii nie przewiduje się wystąpienia zagrożenia dla środowiska naturalnego.

Wszelkie prace związane z budową kanalizacji sanitarnej wykonane zostaną z zastosowaniem technologii jak najmniej uciążliwej dla okolicznych mieszkańców i otaczającego środowiska. W związku z czym, uciążliwości takie jak emisja zanieczyszczeń do powietrza, przekształcenie terenu występować będą jedynie w trakcie budowy kanalizacji i związane będą z pracą maszyn i urządzeń. Uciążliwości te ustaną z chwilą zakończenia prac budowlano - montażowych. Sieć kanalizacji sanitarnej ułożona zostanie pod ziemią, więc nie wpłynie na zmianę krajobrazu i dotychczasowego zagospodarowania terenu.

Inwestycja ma na celu dalszą poprawę warunków sanitarnych w rejonie zabudowy mieszkaniowej w miejscowości objętych opracowaniem. Realizacja przedsięwzięcia uporządkuje gospodarkę ściekową w analizowanej części gminy Bobowa, poprzez podłączenie pobliskich budynków do zbiorowego systemu kanalizacyjnego.

Przedmiotowe przedsięwzięcie nie będzie miało znaczącego wpływu na walory przyrodnicze i krajobrazowe omawianego terenu.

Zaprojektowano kolektory grawitacyjne PVC-U o średnicach w zakresie 160÷200. W miejscach zmiany kierunku przepływu trasy oraz w celach przyłączeniowych zastosowano studzienki kanalizacyjne inspekcyjne niewłazowe z PP lub PE DN 425 oraz betonowe DN 1000.

W miejscach skrzyżowań z istniejącymi i projektowanymi rurociągami, pod rowami zastosowano rury ochronne PE stosowne do danej średnicy, mocowane na płozach dystansowych. W przypadku skrzyżowań z istniejącymi i projektowanymi kablami energetycznymi lub telefonicznymi (opracowanymi wg odrębnych opracowań) przewidziano na nich montaż dwudzielnych rur ochronnych z PE.

## **19.2. Kategoria geotechniczna**

Ze względu na poziom posadowienia oraz charakter obiektu projektowane obiekty zalicza się do **II kategorii geotechnicznej** posadowienia obiektów.

Zgodnie z opracowaną dokumentacją geotechniczną badań podłoża gruntowego z opinią, występujące warunki gruntowe w podłożu terenu badań uważa się za proste.

## **20. INFORMACJA O WPŁYWIE EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ**

Teren objęty inwestycją nie znajduje się w granicach terenu górniczego i nie jest objęty wpływem eksploatacji górniczej.

## **21. DANE DOTYCZĄCE WYCINKI DRZEW**

Planowana inwestycja nie koliduje z roślinnością w postaci krzewów i drzew. Przewiduje się po wykonaniu inwestycji przywrócić teren bezpośrednio przylegający do obiektów projektowanych do ładu i stanu pierwotnego.



Na trasie projektowanej sieci nie przewiduje się wycinania istniejącego drzewostanu. Prowadzone roboty ziemne nie będą powodować naruszenia systemu korzeniowego drzew.

Trasę zaprojektowano z zachowaniem ochrony obszarów chronionych, leśnych i istniejącego drzewostanu. Jeśli zachodzi konieczność wykonania wykopu w obrębie rzutu korony, w odległości mniejszej niż 2 m od pnia drzewa, należy zastosować metodę tzw. przeciskania. Metoda ta polega na doprowadzeniu wykopu z jednej i z drugiej strony drzewa, a następnie przekopaniu się tunelem pod bryłą korzeniową lub przełożenie danego elementu liniowego między korzeniami.

## **22. PRZEPISY BHP PRZY WYKONYWANIU ROBÓT**

Wszystkie osoby wykonujące prace na terenie budowy przed przystąpieniem do wykonywania robót budowlanych powinny zostać zapoznane z instrukcją bezpiecznego wykonywania robót oraz obowiązującym planem BiOZ – tzw. instruktaż stanowiskowy na budowie.

W przypadku prac w bezpośrednim sąsiedztwie sieci elektroenergetycznych, ciepłowniczych czy wodociągowych i innych bezpieczna odległość powinna zostać ustalona przez kierownika budowy po konsultacji z właścicielem lub zarządcą sieci. Dlatego też wszelkie prace wykonywane w pobliżu instalacji podziemnych, polegające na poszukiwaniu i odkopywaniu, powinny być wykonywane ręcznie wyłącznie przez odpowiednio przeszkolonych pracowników posiadających aktualne orzeczenie o braku przeciwwskazań do pracy na zajmowanym stanowisku oraz aktualne szkolenie w zakresie BHP.

Ponadto przy prowadzeniu robót w rejonie występowania sieci elektroenergetycznych należy opracować szczegółowy harmonogram wyłączeń sieci elektroenergetycznych i uzgodnić go z Rejonem Energetycznym. Dotyczy to odcinków gdzie odległość między sprzętem budowlano-montażowym a linią elektroenergetyczną jest mniejsza od wymaganej przepisami. Wszyscy pracownicy winni być przeszkoleni na swoich stanowiskach pracy w zakresie przestrzegania przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.

Należy ustalić rodzaje prac, które powinny być wykonywane, przez co najmniej dwie osoby, w celu zapewnienia asekuracji ze względu na możliwość wystąpienia szczególnego zagrożenia dla zdrowia lub życia ludzkiego. Ruch środków transportowych obok wykopów powinien odbywać się poza granicą klina naturalnego odłamu gruntu.

Zakładanie obudów i montaż rur w uprzednio wykonanym wykopie o ścianach pionowych i na głębokości ponad 1 m wymaga tymczasowego zabezpieczenia osób klatkami osłonowymi lub obudową prefabrykowaną.

**Wykopy muszą zostać zabezpieczone przed możliwością osunięcia się ścian wykopu za pomocą: rozparcia, podparcia lub skarpowania ścian.**

## 23. WPŁYW PROJEKTOWANEJ INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO

### 23.1. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji inwestycji

Istniejąca infrastruktura kanalizacyjna jest znikoma, brak planowej gospodarki ściekowej, może stwarzać zagrożenie epidemiologiczne dla ludności i zwierząt hodowlanych, ponadto istnieje niebezpieczeństwo skażenia ściekami wód powierzchniowych i podziemnych.

### 23.2. Ochrona zieleni, obszarów leśnych i chronionych

Na trasie projektowanej sieci nie przewiduje się wycinania istniejącego drzewostanu. Prowadzone roboty ziemne nie będą powodować naruszenia systemu korzeniowego drzew.

Trasę zaprojektowano z zachowaniem ochrony obszarów chronionych, leśnych i istniejącego drzewostanu. Jeśli zachodzi konieczność wykonania wykopu w obrębie rzutu korony, w odległości mniejszej niż 2 m od pnia drzewa, należy zastosować metodę tzw. przeciskania. Metoda ta polega na doprowadzeniu wykopu z jednej i z drugiej strony drzewa, a następnie przekopaniu się tunelem pod bryłą korzeniową lub przełożenie danego elementu liniowego między korzeniami.

### 23.3. Prognozowany wpływ inwestycji na środowisko

Projektowana sieć jest inwestycją mającą na celu poprawę warunków sanitarnych na terenie miejscowości.

Przedmiotową inwestycję nie zalicza się do obiektów mogących pogorszyć stan środowiska, higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi.

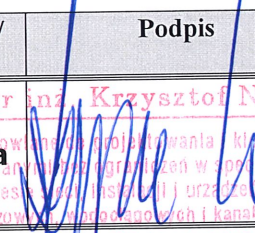
Po zrealizowaniu inwestycji i uregulowaniu gospodarki ściekowej, zmniejszy się zanieczyszczenie lokalnych cieków wodnych oraz zmniejszy się niebezpieczeństwo skażenia wód. Kanalizacja nie będzie źródłem zanieczyszczeń, ponieważ wszystkie jej obiekty będą wykonane szczelnie.

  
EKO AMBETA mgr inż. Krzysztof Nicpoń  
Uprawnienia uprawniające do projektowania i kierowania  
robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności  
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych,  
wentylacyjnych, grzewczych, wentylacyjnych i kanalizacyjnych  
Nr Ewid. POK 0174/PWOS/05

## 24. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA	
„Budowa sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami w miejscowości Stróżna – przysiółek Nowa Wieś gm. Bobowa”	
<b>Obiekt:</b>	<b>SIEĆ kanalizacyjna – KATEGORIA OBIEKTU XXVI</b>
<b>Lokalizacja:</b>	miejscowość: <b>Stróżna</b> Jednostka ewidencyjna 120503_5 Bobowa
<b>Działki objęte opracowaniem</b>	531, 548/1, 548/2, 549/4, 549/5, 549/6, 549/7, 589, 590/2, 590/3, 590/4, 590/6, 591/3, 591/6, 593/1, 595, 598, 602/4, 606, 617/1, 621 - <b>obręb ewid. nr 0006 – Stróżna -120503_5 Bobowa</b>
<b>Inwestor:</b>	<b>Gmina Bobowa</b> <b>ul. Rynek 21</b> <b>38-350 Bobowa</b>

### Zespół projektowy:

Imię i Nazwisko	Nr upr. budowlanych	specjalność / branża	Podpis
Projektant główny: <b>mgr inż. Krzysztof Nicpoń</b> Adres: Gorliczyna 245 37-200 Przeworsk	<b>PDK/0174/PWOS/05</b>	<b>sanitarna</b>	

Przeworsk luty 2020r.

## **24.1. Zakres robót dla zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji obiektów**

Rozpoczęcie prac budowlanych powinno być poprzedzone wytyczeniem lokalizacji trasy rurociągów przez geodetę. Prace, należy rozpocząć od wykopów przeznaczonych pod rurociągi i dla obiektów kubaturowych. Roboty ziemne, należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami branżowymi, stosownymi normami oraz przepisami BHP.

Wszystkie napotkane przewody podziemne na trasie wykonywanego wykopu, krzyżujące się lub biegnące równoległe z wykopem, należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem.

Odspajanie gruntu w wykopie może być wykonywane ręcznie lub mechanicznie. Wybór metod odspajania jest uzależniony od warunków lokalnych, na które składają się warunki geologiczne oraz będący w dyspozycji sprzęt mechaniczny.

Układanie rurociągów musi być wykonane w wykopach o podłożu odwodnionym. Odwodniony stan podłoża, pozwala na uformowanie zagłębienia pod rurę, montaż złącz. Konieczne jest również uprzednie przygotowanie podłoża z zachowaniem warunków nienaruszalności struktury gruntu rodzimego w strefie obsypki rury ochronnej. W przypadku nastąpienia tzw. przekopu – nadmiernego wybrania gruntu rodzimego, przekop należy wypełnić ubitym piaskiem. Niedopuszczalne jest wyrównanie podłoża ziemią z urobku lub podkładania pod rury kawałków drewna, kamieni lub gruzu.

Szczegóły montażu i uszczelnień rurociągów wykonać ściśle wg. „Instrukcji montażu” opracowanej przez producenta rur.

Przed rozpoczęciem robót budowlanych należy zagospodarować teren budowy w zakresie:

- ✓ ogrodzenia terenu i wyznaczenia stref niebezpiecznych,
- ✓ wykonania dróg, przejść dla pieszych,
- ✓ doprowadzenie energii elektrycznej, wody,
- ✓ odprowadzenie ścieków,
- ✓ urządzenie pomieszczeń higieniczno-sanitarnych, socjalnych,
- ✓ zapewnienie łączności telefonicznej,
- ✓ urządzenie składowisk materiałów i wyrobów

## **24.2. Wyszczególnienie planowanych robót dla sieci kanalizacyjnej**

- zbiorczy kolektor główny grawitacyjny,
- kolektory boczne,

Na trasie projektowanej kanalizacji i przy zmianach kierunku jej przebiegu przewidziano studnie rewizyjno-kontrolne. Budowę kanalizacji rozpoczyna się od punktów węzłowych – studzienek kanalizacyjnych. Rozpoczęcie prac budowlanych powinno być poprzedzone wytyczeniem projektowanej trasy (odcinków) przez geodetę. Budowę kanału prowadzi się z ustalonymi spadkami pomiędzy punktami węzłowymi od rzędnych niższych do wyższych, odcinkami, co 2÷6 m. Wyrównanie spadków rury przez podkładanie pod rurę kawałków

drewna, kamieni lub gruzu jest niedopuszczalne – rura wymaga oparcia na całej długości.

W miejscach złączy kielichowych należy wykonać dołki montażowe o głębokości 10 cm dla umożliwienia wepchnięcia bosego końca rury lub kształtki w kielich rury. Kształt i wielkość dołka montażowego musi zapewnić warunki czystości – nie dostawania się piasku do wnętrza kielicha. Kielich układanej rury powinien być zabezpieczony odpowiednim deklek.

Ułożony odcinek rury kanałowej – po uprzednim sprawdzeniu prawidłowości jej spadku, wymaga zastabilizowania przez wykonanie obsypki z piasku, przynajmniej 10 cm ponad wierzch rury (w końcowej fazie robót obsypkę uzupełnia się do 30 cm).

Obsypkę należy wykonać z zachowaniem dostępu do dołka montażowego. Dołki montażowe ulegają zasypaniu piaskiem po próbie szczelności złącz danego odcinka.

Montaż i uszczelnienie połączeń rurociągów wykonać ściśle wg. „Instrukcji montażu” opracowanej przez producenta rur.

Przed rozpoczęciem robót należy dokonać oceny stanu technicznego budynków położonych w odległości mniejszej od 15 m od projektowanej kanalizacji. Występujące obiekty budowlane oraz elementy zagospodarowania i ukształtowania terenu mogące stwarzać zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

### **Rurociągi grawitacyjne**

Przewiduje się wykonanie sieci kanalizacji grawitacyjnej z rur PVC-U ze ścianką litą jednorodną szereg średni „N”-SN 4 kPa oraz szereg ciężki „S”-SN 8 kPa.

Parametry, średnice i jakość rur z zgodnie z PN-EN 1401-1.

Rury PVC kanalizacyjne powinny posiadać wewnętrzne oznaczenie z nazwą producenta, typem rury, umożliwiające sprawdzenie zastosowanych przez Wykonawcę materiałów, za pomocą kamery inspekcyjnej.

Wszystkie zastosowane rury łączone kielichowo z uszczelką wmontowaną fabrycznie.

### **Studzienki kanalizacyjne**

Dla celów rewizyjnych i podłączeniowych oraz w miejscach zmiany kierunków trasy, projektuje się wykonanie studzienek rewizyjnych. Przewidziano zastosowanie typowych studzienek stosowanych w sieciach kanalizacyjnych.

## **24.3. Występujące obiekty budowlane oraz elementy zagospodarowania i ukształtowania terenu mogące stwarzać zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi**

Teren wzdłuż projektowanych sieci jest uzbrojony sieć gazową, sieć wodociągową oraz w linie energetyczne, kable elektryczne, linie telekomunikacyjne, światłowodowe, lokalne kanały deszczowe i sanitarne oraz budynki mieszkalne i gospodarcze. Na trasie projektowanych sieci występują również przeszkody terenowe – rowy przydrożne, a także drogi – asfaltowe, gruntowe, betonowe.

Sposób wykonania sieci w miejscach kolizji z istniejącym uzbrojeniem, i elementami ukształtowania terenu opisany jest we wcześniejszej części opracowania.

#### **24.4. Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych oraz środków zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z prowadzenia robót budowlanych**

Zagrożenia podczas wykonywanych prac związane są bezpośrednio z głębokością wykonywanych wykopów, poziomem wód gruntowych, budową geologiczną gruntu oraz z istniejącym uzbrojeniem terenu - linie energetyczne, kable elektryczne, wodociągi, lokalne kanały deszczowe i sanitarne oraz budynki mieszkalne i gospodarcze, rowy przydrożne, a także linie komunikacyjne.

Ponadto mogą wystąpić zagrożenia związane z pracą maszyn i urządzeń technicznych (spychacze, koparki, podnośniki, dźwigi i inne).

Najczęściej występujące zagrożenia przy wykonywaniu prac ziemnych i montażowych:

- ✓ upadek pracownika lub osoby postronnej do wykopu (brak wygradzenia wykopu balustradami, brak przykrycia wykopu),
- ✓ zasypanie pracownika w wykopie (brak zabezpieczenia ścian wykopu przed obsunięciem się; obciążenie klinu naturalnego odłamu gruntu urobkiem pochodzącym z wykopu),
- ✓ potrącenie pracownika lub osoby postronnej łyżką koparki przy wykonywaniu robót na placu budowy lub w miejscu dostępnym dla osób postronnych (brak wygradzenia strefy niebezpiecznej).
- ✓ upadek narzędzi lub przedmiotów z powierzchni terenu do wykopów, w których mogą znajdować się ludzie,
- ✓ ruch pojazdów dostarczających materiały budowlane,
- ✓ ruch pojazdów samochodowych,
- ✓ praca elektronarzędzi i urządzeń mechanicznych,
- ✓ możliwość porażenia prądem elektrycznym przy wykonywaniu wykopów i układaniu rurociągu nieodpowiednim sprzętem mechanicznym w rejonie napowietrznej linii elektroenergetycznej.

Roboty ziemne rozpocząć od wytyczenia trasy sieci, wykonać je zgodnie z normą PN-B-10736:1999, „Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania”.

Podczas wykonywania prac budowlanych, montażowych, odbiorów należy przestrzegać norm dotyczących opisywanej inwestycji.

Odbiór, montaż robót i przewodów kanalizacyjnych z rur kanałowych PVC, PE należy prowadzić w oparciu o:

- ✓ Warunki techniczne wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych. Wydawca: Polska Korporacja Techniki Sanitarnej, Grzewczej, Gazowej i Klimatyzacji, Warszawa 1996 r. R III Sieci Kanalizacyjne.
- ✓ instrukcję projektowania, wykonania i odbioru instalacji rurociągowych z nieplastyfikowanego polichlorku winylu i polietylenu T. III zewnętrzne sieci kanalizacyjne z rur PVC oraz
- ✓ miarodajne dla tych przewodów ustalenia norm:
  - PN-B-10725:1997 - Wodociągi. Przewody zewnętrzne. Wymagania i badania.

- PN-B-10736 - Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania.
- PN-86/B-02480 - Grunty budowlane. Określenia, symbole, podział i opis gruntów.
- PN-83/8836-02 - Przewody podziemne. Roboty podziemne. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-92/C-89017 - Rury z tworzyw sztucznych. Oznaczanie wytrzymałości na ciśnienie wewnętrzne.
- PN-79/C-89027 - Tworzywa sztuczne. Oznaczanie cech wytrzymałościowych przy statycznym zginaniu.
- PN-93/C-89218 - Rury i kształtki z tworzyw sztucznych. Sprawdzenie wymiarów.
- PN-EN 638:1997 - Systemy przewodowe z tworzyw sztucznych. Rury z tworzyw termoplastycznych. Oznaczanie właściwości mechanicznych przy rozciąganiu.
- PN-EN 728:1998 - Systemy przewodowe z tworzyw sztucznych - Rury i kształtki poliolefinowe. Określenie czasu indukcji utleniania.
- PN-EN 743:1996 - Systemy przewodowe z tworzyw sztucznych. Rury z tworzyw termoplastycznych. Oznaczenie skurczu wzdłużnego.
- PN-EN ISO 9969:1997 - Rury z tworzyw termoplastycznych. Oznaczanie sztywności obwodowej.
- PN-EN 921 + AC:1998 - Systemy przewodowe z tworzyw sztucznych - Rury z tworzyw termoplastycznych. Oznaczanie wytrzymałości na ciśnienie wewnętrzne w stałej temperaturze.
- EN ISO 178 Rury i kształtki z tworzyw sztucznych. Określenie własności mechanicznych przy zginaniu.
- DIN 53758 - Badania prefabrykatów z tworzyw sztucznych - Krótkotrwała próba ciśnienia szczytowego w rurach.
- DIN ISO 175 - Tworzywa sztuczne. Określenie skutków działania ciekłych środków chemicznych włączając wodę.
- PN-EN 681-1:2002 Uszczelnienia z elastomerów. Wymagania materiałowe dotyczące uszczelek złączy rur wodociągowych i odwadniających. Część 1: Guma
- PN-EN 1277:2004 Systemy przewodowe z tworzyw sztucznych. Systemy rur z tworzyw termoplastycznych do podziemnych zastosowań bezciśnieniowych. Metoda badania szczelności połączeń z elastomerowym pierścieniem uszczelniającym
- ISO/TR 7620:1986 Rubber materials - Chemical resistance
- PN-EN 476:2001 Wymagania ogólne dotyczące elementów stosowanych w systemach kanalizacji grawitacyjnej
- warunki budowy w zakresie wykopów, montażu obsypki i zasypki ujętych w niniejszym opisie.

Na odcinkach trasy projektowanych sieci wystąpią skrzyżowania z istniejącymi ciągi komunikacji samochodowej i pieszej, niezbędne jest ograniczenie ruchu oraz wykonanie objazdów i kładek dla pieszych. Miejsca te należy zabezpieczyć i oznakować tabliczkami informacyjnymi i znakami drogowymi.

Przy wykonywaniu wykopów należy zachować minimalne odległości poziome od:

- |  |        |
|--|--------|
| ▪ słupów telefonicznych                            | - 1,5m |
| ▪ słupów energetycznych linii napowietrznych 0,4kV | - 1,5m |
| ▪ słupów energetycznych linii napowietrznych 15kV  | - 3,0m |
| ▪ słupów energetycznych linii napowietrznych 110kV | - 5,0m |
| ▪ kabli telefonicznych                             | - 1,0m |
| ▪ kabli energetycznych                             | - 1,0m |
| ▪ gazociągów                                       | - 1,5m |
| ▪ kanalizacji                                      | - 2,0m |
| ▪ drzew  | - 2,0m |

Wykopy w pobliżu budynków usytuować w bezpiecznej odległości od ściany fundamentowej. Odległość wykopu od ściany budynku nie powinna być mniejsza niż głębokość wykopu.

Grunty nasypowe (urobek z wykopów), od których powstaje obciążenie, musi być oddalony od krawędzi wykopu na odległość nie mniejszą niż głębokość wykopu. W razie braku możliwości składowania urobku w miejscu bezpośredniego prowadzenia prac, urobek należy przetransportować i składować w miejscu do tego uprzednio przewidzianym.

**Linie elektryczne**, kable elektryczne - w miejscach kolizji prace ziemne wykonać ręcznie, a w przypadku stosowania sprzętu mechanicznego, należy dokonać wyłączenia prądu w uzgodnieniu z RE. Na istniejących kablach energetycznych stosować rury ochronne dwudzielne typu. Zgodnie z obowiązującymi aktualnie normami PN /E-05125 i PN-98/E-05100-1 należy:

Zachować odległość projektowanej sieci od słupów energetycznych tj. min. 2 m od słupów niskiego napięcia i min. 5 m od stacji TRAF0 i słupów linii 15 kV,

Roboty ziemne związane z realizacją obiektu należy prowadzić zachowując wymogi PN/E-05125 oraz przepisów dotyczących bezpieczeństwa pracy w pobliżu czynnych urządzeń energetycznych

Należy powiadomić Rejon Energetyczny o przystąpieniu do robót ziemnych, oraz uzgodnić sprawy organizacyjne związane z nadzorem i dopuszczeniem do pracy w pobliżu czynnych urządzeń energetycznych.

W przypadku zerwania (uszkodzenia) kabla należy natychmiast przerwać pracę, zabezpieczyć wykop przed dostępem osób postronnych i zawiadomić RE.

### **Linie telekomunikacyjne, światłowodowe**

- skrzyżowania i zbliżenia z uzbrojeniem telekomunikacyjnym zaprojektować i wykonać zgodnie z obowiązującymi normami – ZN-96 TPSA-004,
- prace w pobliżu urządzeń telekomunikacyjnych podziemnych i nadziemnych wykonywać ręcznie i pod ścisłym nadzorem pracownika zarządcy sieci – po wcześniejszym powiadomieniu,
- przed zasypaniem wykopów obowiązuje odbiór skrzyżowań i zbliżeń do urządzeń telekomunikacyjnych przez pracownika zarządcy sieci zakończony protokołem,
- wszelkie wyniki z niewłaściwego prowadzenia robót i niezgodne z wcześniejszymi uzgodnieniami będą traktowane, jako awarie i usuwane na koszt inwestora,



- zastosować szczególną ostrożność przy zastosowaniu ciężkiego sprzętu budowlanego w czasie zagęszczania terenu w miejscach ułożenia,
- Inwestor jest zobowiązany zgłosić do zarządcy sieci prace w trybie i zasadami zgłoszenia ustalonymi przez zarządcę sieci

W miejscach rozkopów istniejące kable nałożyć rury ochronne dwudzielne  $\phi$  110 mm o długości 3÷5 m. W miejscach kolizji z liniami napowietrznymi roboty prowadzić w odległości 2,0 m.

### **Sieci Gazowe**

Skrzyżowania i zbliżenia projektowanych sieci do istniejącej sieci gazowej należy wykonać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013r (DZ.U. poz. 640). Roboty ziemne w strefie ochronnej wykonać ręcznie. Przed rozpoczęciem robót budowlanych powiadomić jednostkę eksploatującą sieć gazową.

W miejscu (miejscach) zbliżeń i skrzyżowań z siecią gazową prace ziemne wykonywać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności. Przed przystąpieniem do robót zgłosić nadzór techniczny do spółki Gazownictwa w Gorlicach.

**Maszyny i inne urządzenia techniczne** oraz narzędzia zmechanizowane powinny być montowane, eksploatowane i obsługiwane zgodnie z instrukcją producenta oraz spełniać wymagania określone w przepisach dotyczących systemu oceny zgodności. Maszyny i inne urządzenia techniczne, podlegające dozorowi technicznemu, mogą być używane na terenie budowy tylko wówczas, jeżeli wystawiono dokumenty uprawniające do ich eksploatacji. Operatorzy lub maszyniści żurawi, maszyn budowlanych, i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje. W przypadku stwierdzenia w czasie pracy uszkodzenia maszyny lub innego urządzenia technicznego należy je niezwłocznie unieruchomić i odłączyć dopływ energii. Maszyny i inne urządzenia techniczne przed rozpoczęciem pracy i przy zmianie obsługi powinny być sprawdzone pod względem sprawności technicznej i bezpiecznego użytkowania. W czasie mechanicznego załadunku i rozładunku materiałów i wyrobów przemieszczanie ich bezpośrednio nad ludźmi lub nad kabiną kierowcy jest zabronione.

### **24.5. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom podczas wykonywania robót budowlanych**

Wykonawca jest obowiązany zawiadomić o zamiarze rozpoczęcia robót budowlanych właściwego inspektora pracy, na 7 dni przed rozpoczęciem budowy na której przewiduje się wykonywanie robót budowlanych.

Stosowanie niezbędnych środków ochrony indywidualnej obowiązuje wszystkie osoby przebywające na terenie budowy.

Roboty ziemne powinny być prowadzone na podstawie projektu, określającego położenie instalacji i urządzeń podziemnych, mogących znaleźć się w zasięgu prowadzonych robót.

## **24.6. Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót, postępowanie w rejonach o podwyższonym stopniu ryzyka**

W trakcie prowadzenia robót budowlano-montażowych należy przestrzegać przepisów BHP, o których pracownicy powinni być pouczeni przed przystąpieniem do wykonywania prac. Ponadto wszyscy pracownicy winni być przeszkoleni na swoich stanowiskach pracy w zakresie przestrzegania przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.

### **Zakres instruktażu powinien obejmować:**

- Zasady organizacji budowy;
- Zakres i miejsce odbywających się danego dnia robót;
- Zasady bezpieczeństwa pracy na stanowisku roboczym;
- Możliwe zagrożenia;
- Tryb postępowania w przypadku powstania zagrożenia.

Przy prowadzeniu robót w rejonie występowania sieci elektro-energetycznych należy opracować szczegółowy harmonogram wyłączeń sieci i uzgodnić go z Rejonem Energetycznym, dotyczy to odcinków gdzie odległość między sprzętem budowlano-montażowym a linią elektro-energetyczną jest mniejsza od wymaganej przepisami.

Wykonywanie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie sieci, takich jak: elektroenergetyczne, telekomunikacyjne, ciepłownicze, wodociągowe i kanalizacyjne powinno być poprzedzone określeniem przez kierownika budowy bezpiecznej odległości, w jakiej mogą być one wykonywane od istniejącej sieci, i sposobu wykonywania tych robót.

Bezpieczną odległość wykonywania robót, ustala kierownik budowy w porozumieniu z właściwą jednostką, w której zarządzie lub użytkowaniu znajdują się te instalacje. Miejsca tych robót należy oznakować napisami ostrzegawczymi i ogrodzić.

Także w czasie wykonywania robót ziemnych miejsca niebezpieczne należy ogrodzić i umieścić napisy ostrzegawcze. Prowadzenie robót ziemnych w pobliżu instalacji podziemnych, powinno odbywać się ręcznie. W czasie wykonywania wykopów w miejscach dostępnych dla osób niezatrudnionych przy tych robotach należy wokół wykopów pozostawionych na czas zmroku i w nocy ustawić balustrady, zaopatrzone w światło ostrzegawcze koloru czerwonego. Poręcze balustrad, powinny znajdować się na wysokości 1,1 m nad terenem i w odległości nie mniejszej niż 1 m od krawędzi wykopu. Niezależnie od ustawienia balustrad, w przypadkach uzasadnionych względami bezpieczeństwa wykop należy szczelnie przykryć, w sposób uniemożliwiający wpadnięcie do wykopu. W przypadku przykrycia wykopu, zamiast balustrad, teren robót można oznaczyć za pomocą balustrad z lin lub taśm z tworzyw sztucznych, umieszczonych wzdłuż wykopu na wysokości 1,1 m i w odległości 1 m od krawędzi wykopu. Jeżeli teren, na którym są wykonywane roboty ziemne, nie może być ogrodzony, Wykonawca robót powinien zapewnić stały jego dozór. Niedopuszczalne jest używanie elementów obudowy wykopu niezgodnie z przeznaczeniem. W czasie wykonywania koparką wykopów wąskoprzestrzennych należy wykonywać obudowę np. prefabrykowaną, z użyciem wcześniej przewidzianych urządzeń mechanicznych. Jeżeli wykop

osiągnie głębokość większą niż 1 m od poziomu terenu, należy wykonać zejście (wejście) do wykopu. Odległość pomiędzy zejściami (wejściami) do wykopu nie powinna przekraczać 20 m.

Wchodzenie do wykopu i wychodzenie po rozporach oraz przemieszczanie osób urządzeniami służącymi do wydobywania urobku jest zabronione. Każdorazowe rozpoczęcie robót w wykopie wymaga sprawdzenia stanu jego obudowy lub skarp. Ruch środków transportowych obok wykopów powinien odbywać się poza granicą klina naturalnego odłamu gruntu. W czasie zasypywania obudowanych wykopów zabezpieczenie należy demontować od dna wykopu i stopniowo usuwać je, w miarę zasypywania wykopu. W czasie wykonywania robót ziemnych nie powinno dopuszczać się do tworzenia się nawisów gruntu.

Koparka w czasie pracy powinna być ustawiona w odległości od wykopu, co najmniej 0,6 m poza granicą klina naturalnego odłamu gruntu.

Przy wykonywaniu robót ziemnych sprzętem zmechanizowanym należy wyznaczyć w terenie strefę niebezpieczną i odpowiednio ją oznakować.

Przebywanie osób pomiędzy ścianą wykopu a koparką, nawet w czasie postoju, jest zabronione. Zakładanie obudowy lub montaż rur w uprzednio wykonanym wykopie o ścianach pionowych i na głębokości poniżej 1 m wymaga tymczasowego zabezpieczenia osób klatkami osłonowymi lub obudową prefabrykowaną.

## **24.7. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom**

W celu wskazania środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń, ustala się jak niżej:

### **24.7.1. Środki techniczne zapobiegające niebezpieczeństwom**

#### **• Zabezpieczenie przeciwporażeniowe**

W przypadku zastosowania sprzętu mechanicznego przy wykonywaniu wykopów przebiegających pod napowietrzną linią elektroenergetyczną wysokiego napięcia, sprzęt ten (koparka, dźwig) należy wyposażyć w czujniki i sygnalizatory napięcia.

#### **• Zabezpieczenie przeciwpożarowe**

- Gaśnica proszkowa 6 kg – 1 szt.
- Koc gaśniczy – 1 szt.
- Znajdujący się na budowie piasek lub ziemia.

#### **• Zabezpieczenie medyczne**

- Apteczka pierwszej pomocy (w pomieszczeniu kierownika budowy).

#### **• Środki łączności**

- Telefony stacjonarne lub komórkowe.

#### **• Środki ochrony indywidualnej**

Oprócz zagrożeń życia i zdrowia mogą wystąpić okresowe uciążliwości wywołane prowadzeniem robót, do których należą:

- wzrost zapylenia wywołany w czasie wykonywania wykopów, składowania i transportu urobku,
- hałas pochodzący od środków transportu, magazynów budowlanych, urządzeń i elektronarzędzi.

Wszelkie roboty należy prowadzić z uwzględnieniem przepisów BHP przy realizacji robót budowlanych

Pracownicy powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej tj. kaski, okulary ochronne, szelki i liny bezpieczeństwa posiadające odpowiednie certyfikaty oraz znak bezpieczeństwa i inne wymagane środki. Odzież i obuwie pracowników musi spełniać wymogi Polskich Norm w tym względzie.

- **Środki organizacyjne**

Za nadzór nad realizacją i bezpieczeństwem Robót odpowiedzialni są:

- kierownik budowy lub Kierownik Robót wg imiennego zestawienia w dzienniku budowy,

- **Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia**

Za nadzór nad realizacją i bezpieczeństwem robót odpowiedzialni są:

- Kierownik budowy jest zobowiązany, zgodnie z art. 21a ustawy Prawo Budowlane (Dz.U. z 2000 r. Nr 106, poz. 1126 z późniejszymi zmianami) w oparciu o niniejszą „informację” sporządzić lub zapewnić sporządzenie przed rozpoczęciem budowy, planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zwanego dalej „Planem BIOZ”.

Miejscem przechowywania „Planu BIOZ” oraz dokumentacji budowy powinno być pomieszczenie Kierownika budowy.

We wszystkich sytuacjach budzących wątpliwości należy skontaktować się z osobami sprawującymi nadzór techniczny nad prowadzonymi robotami, zwłaszcza w przypadku natrafienia na przedmioty o nie znanym przeznaczeniu i pochodzeniu lub trudne do zidentyfikowania.

## 25. WNIOSKI I ZALECENIA

Projektowana sieć kanalizacyjna wraz z przyłączami i obiektami towarzyszącymi nie pogorszą stanu środowiska przyrodniczego w czasie prowadzenia robót jak i w przyszłej eksploatacji.

1. Po zakończeniu robót wykonać bezwzględnie próby szczelności rurociągów i urządzeń,
2. Przeprowadzać okresowe przeglądy sieci i urządzeń.
3. Monitorować jakość wód podziemnych

  
 EKO Sp. z o.o. mgr inż. Krzysztof Nicpoń  
 Uprawnienia zawodowe do projektowania i kierowania  
 robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności  
 instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych,  
 wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych  
 Nr EWID PDK/0174/PWOS/05

**PROFILE PODŁUŻNE SIECI  
KANALIZACYJNEJ  
-RUROCIĄGI  
GRAWITACYJNE**



**GEOTECHNICZNE  
WARUNKI POSADOWIENIA**

Wykonawca opracowania : „DOMINAR – SERWIS” Wojciech Gawęcki

Ul. Wspólna 44 , Wola Kopcowa , 26-001 MASŁÓW.

Opracowanie dotyczy projektu :

**” Budowa sieci kanalizacji sanitarnej i wodociągowej w miejscowości Stróżna – Przysiółek Nowa Wieś gm. Bobowa”**

- **Dokumentacja badań podłoża gruntowego.**
- **Opinia geotechniczna o warunkach gruntowo-wodnych podłoża.**
- **Projekt geotechniczny.**

Gmina: Bobowa  
Powiat: gorlicki  
Województwo: małopolskie

**DOMINAR - SERWIS**  
mgr inż. Wojciech Gawęcki  
Wola Kopcowa, ul. Wspólna 44  
26-001 Masłów  
tel. (041) 311-03-53, tel. 0502 269783  
NIP 657-101-30-45, Reg. 290549528

**Dokumentatorzy:**

mgr inż. Zygmunt Gawęcki  
upr. nr 050039, 070053, 01430

mgr inż. Wojciech Gawęcki  
upr. nr XI-0262, XII-0224

Kielce, listopad 2019 r.



## 1. WSTĘP

Dokumentację badań podłoża gruntowego pod budowę kanałów sanitarnych i sieci wodociągowej na terenie miejscowości Stróżna Przysiółka Nowa Wieś gmina Bobowa wykonał DOMINAR SERWIS Wojciech Gawęcki na zlecenie EKO – PROJEKT Przeworsk Sp. z o.o. z Przeworska .

Dokumentacja badań podłoża gruntowego ma na celu:

- rozpoznanie warunków gruntowo-wodnych podłoża,
- ocenę przydatności podłoża gruntowego do ułożenia kanałów sanitarnych , oraz budowy sieci wodociągowej.

Do wykonania dokumentacji wykorzystano materiały:

- mapę terenu badań w skali 1: 1000,
- materiały geotechniczne uzyskane z wierceń i badań gruntów,
- Geologiczna Mapa Polski ark. nr 1019 Ciężkowice w skali 1: 50 000,
- normy budowlane i geotechniczne:

PN-EN1997-1 Eurokod 7 Część 1. Zasady ogólne.

PN-EN1997-2 Eurokod 7 Część 2. Rozpoznanie i badanie podłoża gruntowego.

PN-81/B-03020 Bezpośrednie posadowienie budowli. Obliczenia statyczne i projektowe.

PN-86/B-02480 Określenia, symbole i podział gruntów.

PN-88/B-04481 Badania próbek gruntów.

PN-B-04452 Badania polowe.

PN-B-06050 Roboty ziemne.

PN-B-10736 Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych.

- Dokumentację badań podłoża gruntowego oparto o obowiązujące przepisy:
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz.U. Nr 463).

## **2. CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA SIECI KANALIZACYJNEJ I WODOCIĄGOWEJ**

Projektowana sieć kanalizacyjna i wodociągowa obejmuje miejscowość Stróżna Przysiółek Nowa Wieś jako etap budowy i rozbudowy sieci kanalizacji sanitarnej, oraz sieci wodociągowej na terenie gminy Bobowa.

Rurociąg kanalizacyjny wykonany zostanie z rur PVC ułożonych na głębokościach od 2,0 – 4,0 m, zostanie podłączony do istniejącej sieci kanalizacyjnej. Sieć wodociągowa zbudowana zostanie z rur PE na głębokości ok. 1,5 m ppt, zostanie podłączona do istniejącej sieci wodociągowej.

## **3. CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA TERENU**

### **3.1. Lokalizacja**

Gmina Bobowa położona jest w powiecie Gorlickim, w południowo-wschodniej części województwa małopolskiego, w paśmie Beskidu Niskiego. Gmina Bobowa składa się z 8 sołectw (Brzana, Jankowa, Sędziszowa, Siedliska, Stróżna, Wilczyska, Bobowa i Berdechów). Miejscowość Stróżna Przysiółek Nowa Wieś zlokalizowany jest około 2,2 km na południowy- wschód od centrum Bobowej, na południe od doliny rzeki Stróżnianka. Teren badań ciągnie się wzdłuż doliny rzeki Stróżnianka, oraz na południe od doliny rzecznej wzdłuż drogi gminnej. Lokalizacja badań została pokazana na załączniku nr 1.

### **3.2. Morfologia i hydrografia**

Morfologicznie teren badań zlokalizowany jest na Pogórzu Rożnowskim, które zaliczane jest do Pogórza Środkowo beskidzkiego stanowiącego część prowincji Zewnętrzne Karpaty Zachodnie. Morfologicznie teren badań jest urozmaicony, dość zwarty blok utworów fliszowych rozcięty jest głębokimi dolinami. Deniwelacje terenu w rejonie badań przekraczają 100 m. Teren odwadniany jest przez rzekę Stróżnianka, która jest prawobrzeżnym dopływem rzeki Białej.

## **4. ZAKRES I METODYKA PROWADZONYCH PRAC GEOTECHNICZNYCH**

### **4.1. Wiercenia geotechniczne**

W czasie prowadzenia prac terenowych odwiercono 6 otworów geotechnicznych. Łącznie odwiercono 17,5 mb otworów. Numeracja otworów geotechnicznych ( od nr 4 do 9) jest kontynuacją opracowania dokumentacji geotechnicznej dla Przysiółka Strużna Podlesie . Otwory nr 4 i 7 wykonano w dolinie rzecznej rzeki Strużnianka , natomiast pozostałe otwory wykonano wzdłuż drogi gminnej Nowa Wieś.

Prace wiertnicze prowadzono w miesiącu listopadzie 2019r. wiertnicą mechaniczną WSG-160. Po zakończeniu robót wiertniczych, pobraniu prób gruntów do badań i pomiarach zwierciadła wody gruntowej w otworach wiertniczych, otwory zlikwidowano urobkiem własnym w kolejności przewiercanych warstw gruntów. Roboty wiertnicze i badania polowe pobranych prób gruntów prowadzono pod nadzorem uprawnionego geologa mgr inż. W. Gawęckiego.

Lokalizację otworów wiertniczych zamieszczono w zał. nr 1.

### **4.2. Badania polowe i opróbowanie**

W czasie prowadzenia robót wiertniczych wykonywano analizę makroskopową przewiercanych warstw gruntów. Właściwości fizyko-mechaniczne gruntów spoistych określono przy użyciu penetrometru wciskowego , oraz metodą waleczkowań.

Badania prób gruntów prowadzono zgodnie z normami PN-88/B-04481 i PN-B-04452.

W oparciu o wykonane badania prób gruntów opracowano profile litologiczne odwierconych otworów geotechnicznych zał.nr 2.(1-3).

#### **4.3. Prace geodezyjne**

Otwory w terenie wyznaczono metodą domiarów prostokątnych w dowiązaniu do istniejących zabudowań i charakterystycznych punktów w terenie oraz w oparciu o mapę terenu badań w skali 1 : 1000. Rzędne otworów geotechnicznych wyznaczono metodą interpolacji liniowej w dowiązaniu do istniejących poziomów na mapie.

### **5. BUDOWA GEOLOGICZNA**

Teren miejscowości Stróżna Przysiółek Nowa Wieś położony jest w obrębie dużej jednostki geologicznej zwanej Karpatami zewnętrznymi – seria śląska.

Starsze podłoże badanego terenu budują utwory zaliczane do oligocenu - wykształcone w postaci piaskowców i łupków fliszowych , występuje na głębokości ok. 2,5 m do 5,0 m – utwory te należy zaliczyć do skał twardych- kategoria urabialności 7 – ST-  $R_C \geq 30$  MPa .

Na utworach starszego podłoża zalegają osady czwartorzędu – holocenu wykształcone w postaci lessów. Lessy zaliczane są do utworów o frakcji pylastej. W stanie suchym posiadają właściwości skały miękkiej , po zawilgoceniu tworzą gliny pylaste o kategorii urabialności od 4 do 5 zgodnie z normą PN – B 02481:1998 . W dolinie rzecznej w okolicy otw. nr 4 i 7 nawiercono ropy piaszczyste z okresu holocenu o konsystencji plastycznej o kategorii urabialności - 4 .

W czasie wiercenia w podłożu gruntowym nawiercono gliny pylaste zwarte oraz ropy piaszczyste o konsystencji od półzwartej do plastycznej.

## **6. WARUNKI WODNE**

W czasie prowadzenia prac wiertniczych wodę gruntową nawiercono w otworze nr 4 na głębokości 2,5 m, ustabilizowała się na głębokości 1,5 m, to jest na poziomie wody w rzece Stróżnianka . W otworze nr 7 wodę gruntową nawiercono na głębokości 3,8 m , ustabilizowała się na głębokości 3,0 m – to jest na poziomie wody w rzece Strużnianka. W trakcie prowadzenia wykopów w rejonie otw.nr 4 i 7 , odwodnienie należy wykonać poprzez pompę płaską z dna wykopu. W pozostałych otworach wody gruntowej nie nawiercono. Warunki wodne należy uznać za korzystne.

## **7. GEOTECHNICZNA CHARAKTERYSTYKA PODŁOŻA GRUNTOWEGO**

Budowę geologiczną podłoża gruntowego pod budowę kanałów sanitarnych oraz sieci wodociągowej w miejscowości Stróżna Przysiółek Nowa Wieś rozpoznano wykonaniem 6 otworów o głębokościach 2,0 do 4,0 m.

Podłoże gruntowe tworzą grunty mineralne rodzime spoiste głównie wykształcone w postaci glin pylastych zwięzłych twardoplastycznych i półzwartych. W dolinie rzecznej w okolicy otworu nr 4 i 7, nawiercono gliny pylaste zwięzłe, oraz poniżej ły piaszczyste. W rejonie otworu nr 8 i 9 w wyżej położonej części badanego terenu w podłożu na głębokości otw.nr 8 – 1,8 m i otw.nr 9 – 0,8 m nawiercono grunt skalisty zaliczany do 7 kategorii urabialności . W pozostałych otworach występujące w podłożu grunty należy zaliczyć do 4 i 5 kategorii urabialności wg. PN-B-02481:1998.

Obecny okres jest korzystny do prowadzenia robót ziemnych ze względu na niski poziom wód gruntowych.

## **8. WNIOSKI I ZALECENIA**

1. W podłożu gruntowym występują grunty mineralne rodzime spoiste wykształcone w postaci (lessów) glin pylastych zwięzłych plastycznych , twardoplastycznych i w strefach powierzchniowych półzwartych . W wyżej położonej części Przysiółka

Nowa Wieś w podłożu gruntowym na głębokości 0,8 – 1,8 m występują grunty skaliste – piaskowce.

2. Woda gruntowa występuje w obniżeniach terenowych w dolinie rzecznej na głębokościach 1,5 – 3,0 m. Obniżenie poziomu wody gruntowej wykonać przy użyciu pompy płaskiej z wykopów. Wodę należy obniżyć do 0,5 m poniżej głębokości ułożenia rur kanalizacyjnych i wodociągowych.
3. Wykopy ziemne pod kanały sanitarne i sieć wodociągową szalować pełnymi szalunkami do powierzchni terenu zabezpieczając je przed obsuwaniem gruntów do wykopów.

mgr inż. Wojciech Gawęcki

upr. geologiczne kat.

XI-0262, XII-0224

## Opinia geotechniczna o warunkach gruntowo-wodnych podłoża do projektu :

**„ Budowa sieci kanalizacji sanitarnej i wodociągowej w miejscowości Stróżna – Przysiółek Nowa Wieś gm. Bobowa.”**

W podłożu gruntowym przebiegu projektowanego rurociągu sanitarnego, oraz projektowanej sieci wodociągowej na terenie miejscowości Stróżna Przysiółek Nowa Wieś występują grunty mineralne rodzime spoiste wykształcone są w postaci glin pylastych zwięzłych o konsystencji półzwartej , twardoplastycznej i plastycznej w dolinie rzecznej rzeki Stróżnianka występują gliny pylaste zwięzłe , oraz ły piaszczyste. W wyższej części Przysiółka Nowa Wieś należy spodziewać się gruntów skalistych – piaskowców w rejonie otw.nr 8 i 9. W rejonie otw.nr 6 projektuje się wykonanie pompowni wody . Warunki geotechniczne w jego rejonie są korzystne.

Woda gruntowa występuje jedynie w obniżeniach terenowych – w dolinie rzecznej na głębokości 1,5 – 3,0 m. W większości trasy przebiegu kanałów sanitarnych i sieci wodociągowej w obecnym okresie wody gruntowej do głębokości 3,0 m nie nawiercono. .

W podłożu gruntowym występują warstwy jednorodne genetycznie i litologicznie, zalegające poziomo, brak jest gruntów słabonośnych , gruntów organicznych , brak niekorzystnych zjawisk geologicznych. Zwierciadło wody gruntowej występuje najczęściej poniżej poziomu ułożenia kanałów sanitarnych i sieci wodociągowej. Takie warunki podłoża gruntowego tworzą **proste warunki geotechniczne**.

***Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz.U. Nr 463) pozwala zaliczyć projektowaną inwestycję do II kategorii geotechnicznej.***

mgr inż. Wojciech Gawęcki

upr. geologiczne kat.

XI-0262, XII-0224

## Projekt geotechniczny

### *” Budowa sieci kanalizacji sanitarnej i wodociągowej w miejscowości Stróżna – Przysiółek Nowa Wieś gm. Bobowa.”*

#### 1. Prognoza zmian właściwości gruntów w czasie

Z uwagi na występowanie w strefie ułożenia rurociągów gruntów spoistych może występować zmiana ich właściwości w czasie, pod wpływem wód opadowych infiltrujących w głąb podłoża.

#### 2. Określenie parametrów geotechnicznych gruntów

Parametrów geotechnicznych gruntów nie określono dla potrzeb budowy kanalizacji sanitarnej i sieci wodociągowej.

#### 3. Określenie częściowych współczynników bezpieczeństwa dla obliczeń

Do obliczeń geotechnicznych należy przyjąć następujące współczynniki bezpieczeństwa: współczynniki materiałowe 0,9 lub 1,1, przy czym w poszczególnych obliczeniach stosuje się bardziej niekorzystne wartości współczynnika zgodnie z normą PN-EN-1997 Eurokod 7-1-2004 r.

#### 4. Określenie oddziaływań od gruntu

W normalnych istniejących warunkach występujące w podłożu projektowanej kanalizacji sanitarnej i sieci wodociągowej, grunty nie będą negatywnie oddziaływać na rurociągi. Należy mieć na uwadze, iż głębokość przemarzania gruntu dla Gminy Bobowa wynosi 1,2 m.



5. Przyjęcie modelu obliczeniowego

Model pracy podłoża gruntowego przy sprawdzeniu oporu granicznego podłoża wg normy PN-EN-1997 Eurokod 7-1-2004 należy rozpatrzyć w warunkach istniejących.

6. Określenie nośności i osiadania podłoża gruntowego

Nie dotyczy budowy sieci kanalizacyjnej i wodociągowej.

7. Ustalenie danych do zaprojektowania kanalizacji

Dane niezbędne do zaprojektowania kanalizacji sanitarnej i sieci wodociągowej podano w dokumentacji badań podłoża gruntowego – karty dokumentacyjne otworów geotechnicznych zał. 2 ( 1-2).

8. Wykonawstwo robót ziemnych

Roboty ziemne należy wykonywać zgodnie z normą PN-B-06050, oraz PN-B-10736.

9. Oddziaływanie wody gruntowej na obiekt

Biorąc pod uwagę występowanie zwierciadła wód gruntowych w poziomie posadowienia rurociągów, może stanowić to utrudnienie w trakcie prowadzenia prac ziemnych. Poziom wody gruntowej należy obniżyć poprzez zastosowanie pomp ssących z otwartych wykopów i obniżyć do głębokości 0,5 m poniżej posadowienia elementów kanalizacji.

10. Monitoring projektowanego obiektu

Podczas prowadzenia robót ziemnych monitoring można ograniczyć do nadzoru uprawnionego geologa. Późniejszy rodzaj , oraz długość okresu ewentualnego monitorowania obiektu powinna zostać określona przez Projektanta.

mgr inż. Wojciech Gawęcki

upr. geologiczne kat.

XI-0262, XII-0224

DOMINAR - SERWIS" Wojciech Gawęcki  
 Wola Kopcowa gm. Masłów tel. 502 269783

## KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO

Zał.nr: 2.1

### Profil numer 4

Wiertnica: WSG-160

Miejscowość: Stróżna Nowa Wieś  
 Gmina: Bobowa  
 Powiat: gorlicki  
 Województwo: małopolskie

Objekt: Projekt sieci kanalizacyjnej i wodociągowej  
 Inwestor: EKO-PROJEKT Przeworsk Sp. z o.o.  
 Nadzór geologiczny: W.Gawęcki

System wiercenia: Mechaniczno-obrotowy

Rzędna: 297.10 m n.p.m.

Skala 1 : 50

Data wiercenia: 2019-11-16

Wiercenie	Głębokość zwierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Wilgotność	Stan gruntu	Symbol gruntu	IL	ID	Kategoria Urabialności
			[m]	[m]								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
		CZWARTORZĘD Holocen				il piaszczysty brązowy						
						1.10	il piaszczysty popielaty	w	pl	lp	0.30	
					3.50							

### Profil numer 5 Rzędna: 310.30 m n.p.m. Data: 2019-11-16


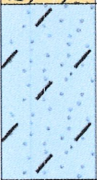
		CZWARTORZĘD Holocen				glina pylasta zwięzła brązowa						
						2.00		w	tpl	G <sub>πz</sub>	0.12	

**DOMINAR - SERWIS**  
 mgr inż. Wojciech Gawęcki  
 Wola Kopcowa, ul. Wspólna 44  
 26-001 Masłów  
 tel. (041) 311-03-53, tel. 0502 269783  
 NIP 657-101-30-45, Reg. 290549528



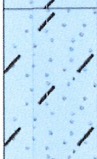
Miejscowość: Stróżna Nowa Wieś  
Gmina: Bobowa  
Powiat: gorlicki  
Województwo: małopolskie

Obiekt: Projekt sieci kanalizacyjnej i wodociągowej  
Inwestor: EKO-PROJEKT Przeworsk Sp. z o.o.  
Nadzór geologiczny: W.Gawęcki

System wiercenia: Mechaniczno-obrotowy  
Rzędna: 311.40 m n.p.m.  
Skala 1 : 50      Data wiercenia: 2019-11-16

Wiercenie	Głębokość zwierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Wilgotność	Stan gruntu	Symbol gruntu	IL	ID	Kategoria Urabialności
			[m]	5								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
		CZWARTORZĘD Holocen	1.0			glina pylasta zwięzła brązowa	w	tpl	Gπz	0.12		5
			2.0		1.80	ił piaszczysty jasnobrązowy			lp			
			3.0		3.00							

**Profil numer 7 Rzędna: 289.10 m n.p.m. Data: 2019-11-16**

		CZWARTORZĘD Holocen	1.0			glina pylasta zwięzła jasnobrązowa	mw	tpl	Gπz	0.05		5
			2.0		1.80	ił piaszczysty popielaty				0.18		4
			3.0		2.90	ił piaszczysty popielaty	w	pl	lp	0.30		
			4.0		4.00							

**DOMINAR - SERWIS**  
mgr inż. Wojciech Gawęcki  
Wola Kopcowa, ul. Wspólna 44  
26-001 Masłów  
tel. (041) 311-03-53, tel. 0502 269783  
NIP 657-101-30-45, Reg. 290549528

Miejscowość: Stróżna Nowa Wieś  
 Gmina: Bobowa  
 Powiat: gorlicki  
 Województwo: małopolskie

Obiekt: Projekt sieci kanalizacyjnej i wodociągowej  
 Inwestor: EKO-PROJEKT Przeworsk Sp. z o.o.  
 Nadzór geologiczny: W.Gawęcki

System wiercenia: Mechaniczno-obrotowy  
 Rzędna: 326.30 m n.p.m.  
 Skala 1 : 50      Data wiercenia: 2019-11-16

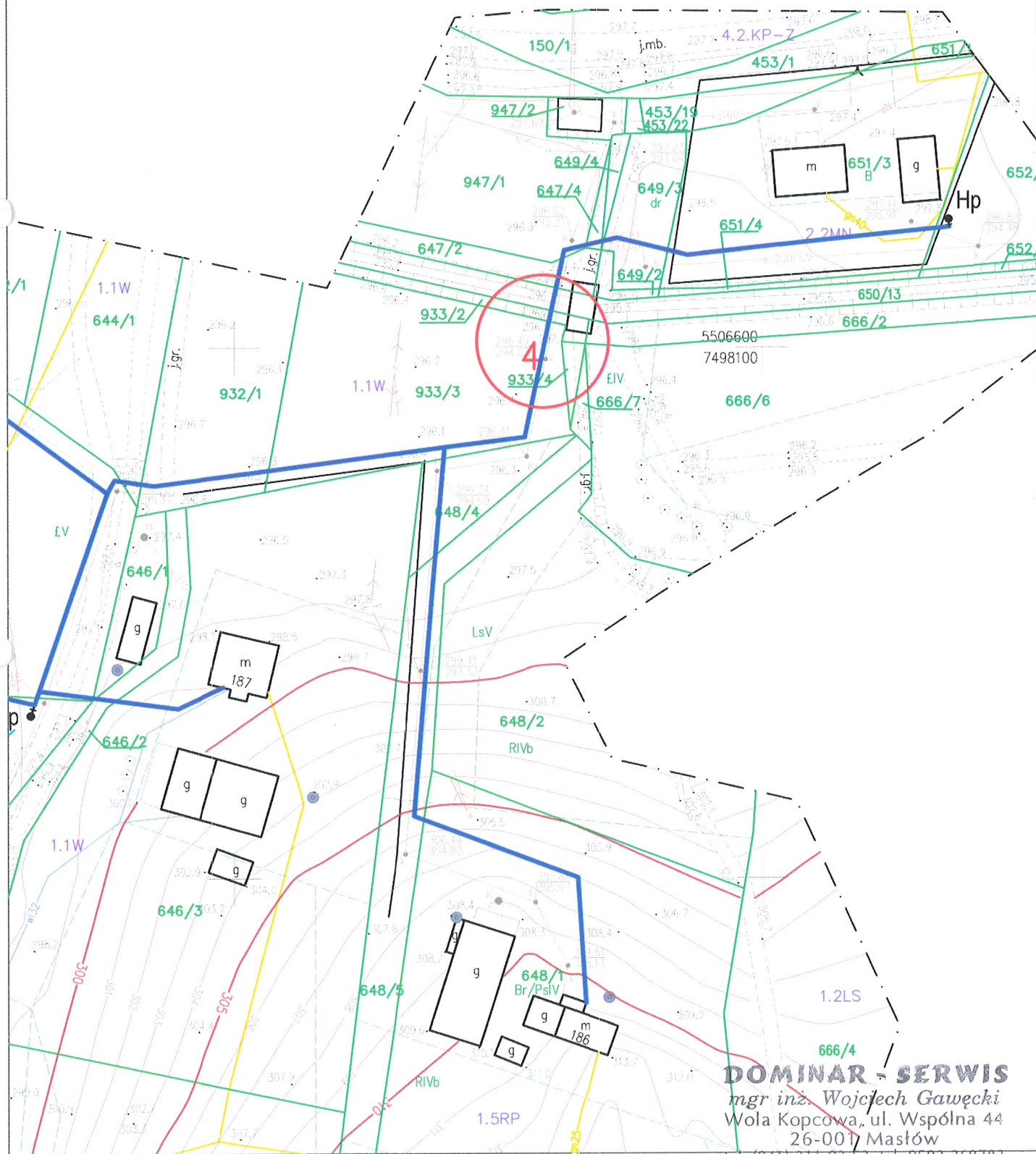
Wiercenie	Głębokość zwiarcia wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Wilgotność	Stan gruntu	Symbol gruntu	IL	ID	Kategoria Urabialności	
			[m]	[m]									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
		CZWARTORZĘD Holocen	1.0			głina pylasta zwięzła brązowa	mw	tpl	Gπz	0.12		5	
		PALEOGEN Oligocen	2.0		1.80	Piasek średni + żwir żółto-szary		SM	Ps(+Ż)			0.70	7
			3.0		2.70	piaskowiec jasnoszary		ST	pc				
			3.00		3.00								

**Profil numer 9 Rzędna: 381.80 m n.p.m. Data: 2019-11-16**

		Holocen				głina piaszczysta + żwir, kam. jasnobrązowa	mw	tpl	Gp(+Ż+K)0.08			5
		PALEOGEN Oligocen	1.0		0.80	piaskowiec jasnoszary		ST	pc			
			2.0		2.00							

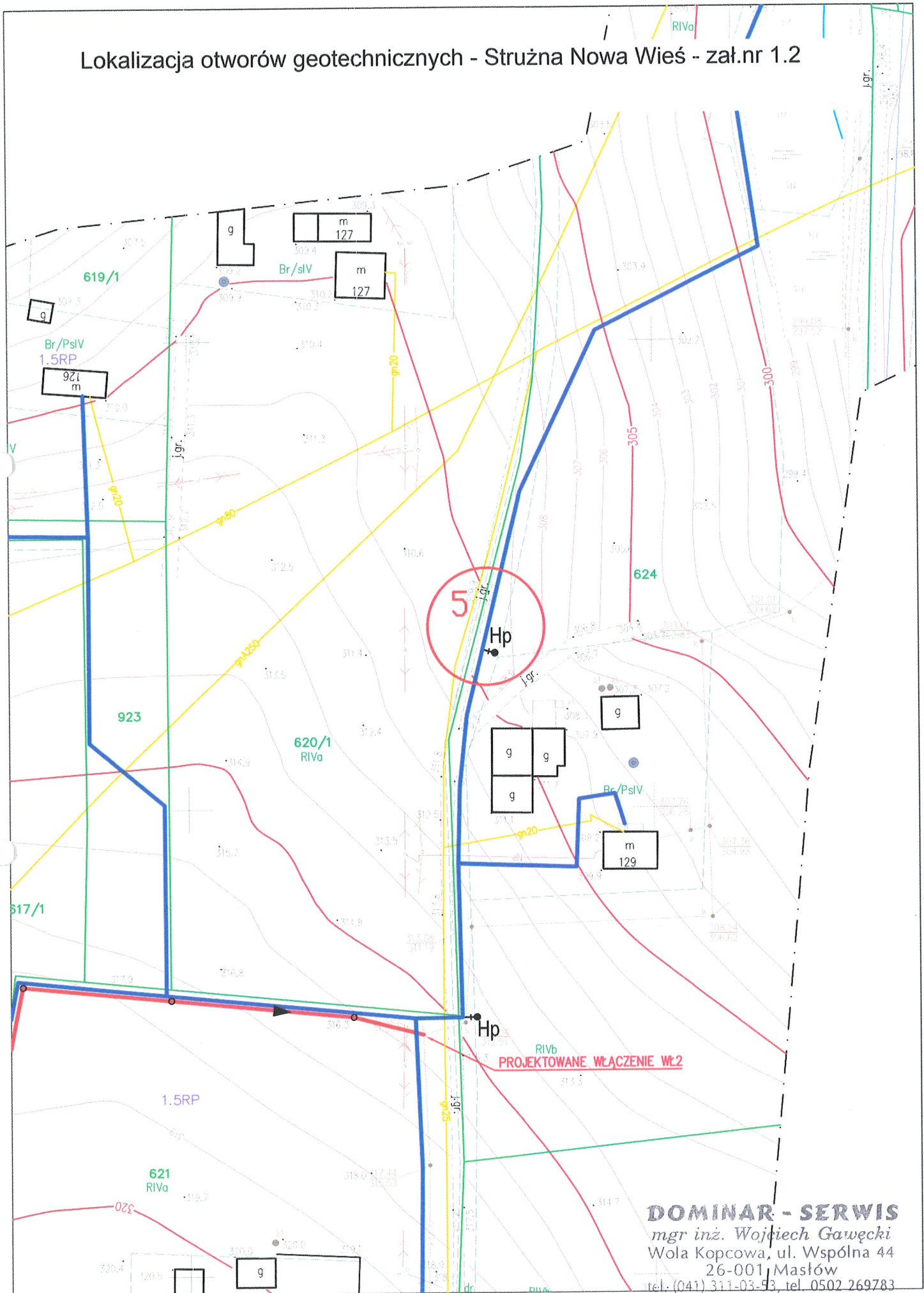
**DOMINAR - SERWIS**  
 mgr inż. Wojciech Gawęcki  
 Wola Kopcowa, ul. Wspólna 44  
 26-001 Masłów  
 tel. (041) 311-03-53, tel. 0502 269783  
 NIP 657-101-30-45, Reg. 290549528

# Lokalizacja otworów geotechnicznych - Strużna Nowa Wieś - zał.nr 1.1



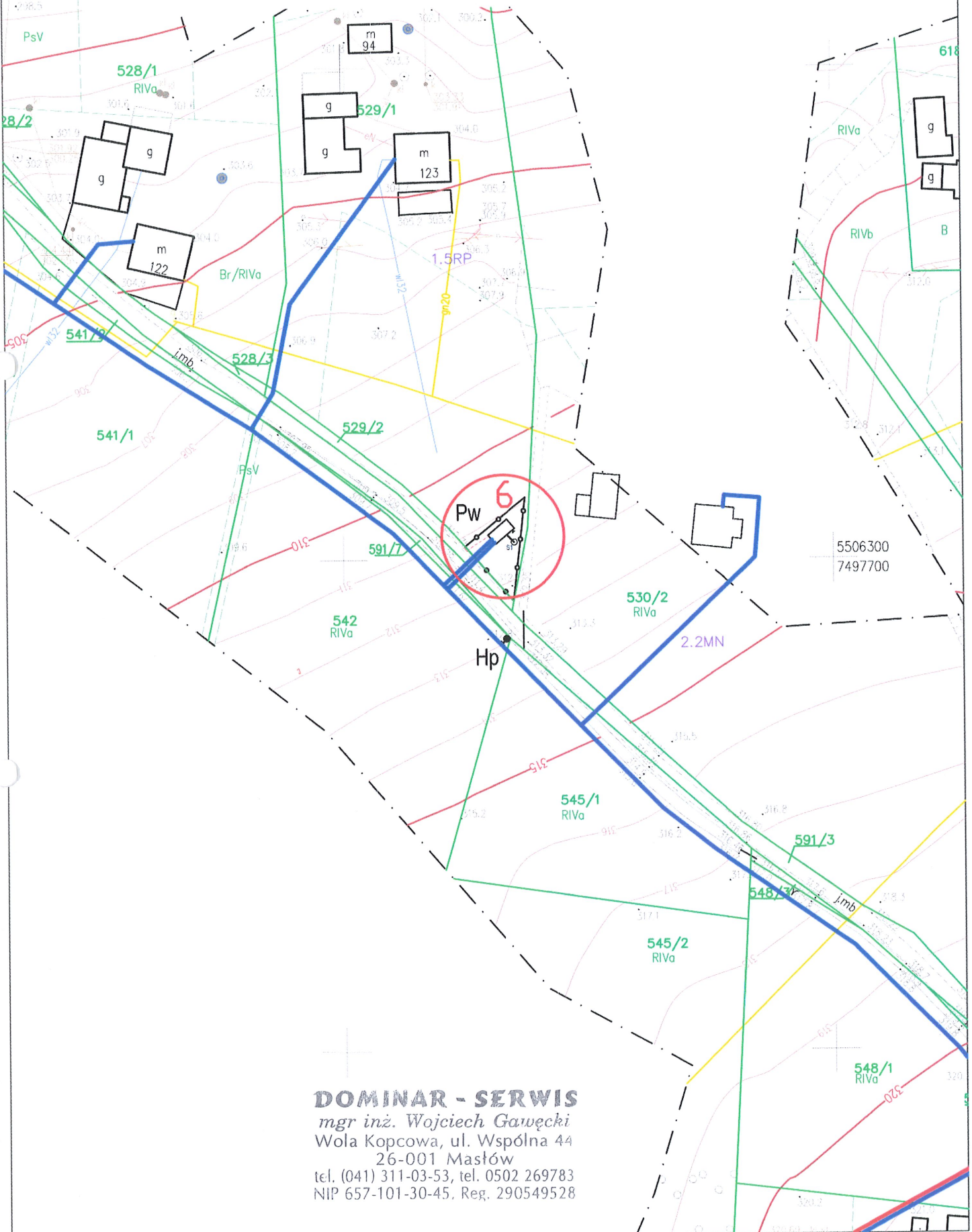
**DOMINAR - SERWIS**  
mgr inż. Wojciech Gawęcki  
Wola Kopcowa, ul. Wspólna 44  
26-001 Masłów  
tel. (041) 311-03-53, tel. 0502 269783  
NIP 657-101-30-45, Reg. 290549528

# Lokalizacja otworów geotechnicznych - Strużna Nowa Wieś - zał.nr 1.2



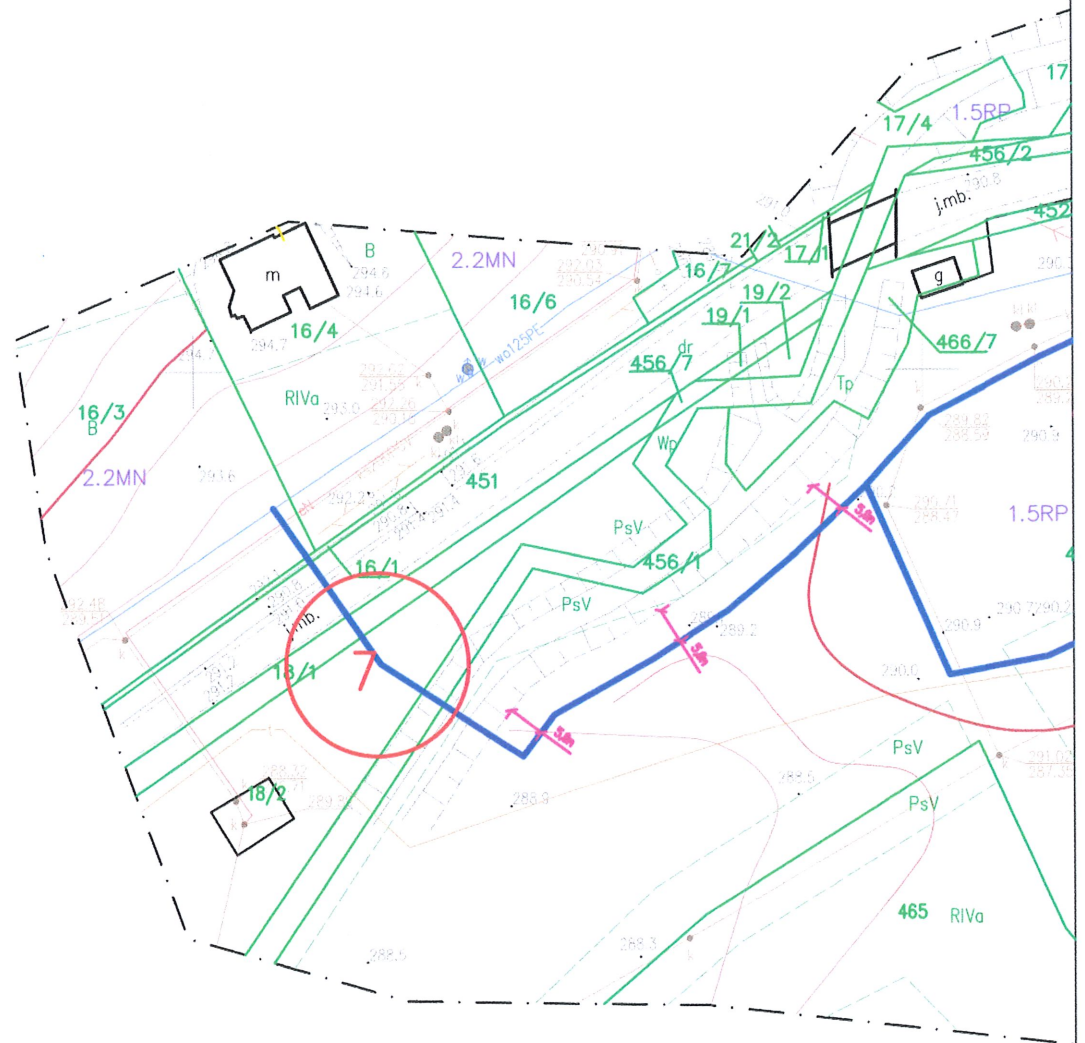
**DOMINAR - SERWIS**  
mgr inż. Wojciech Gawęcki  
Wola Kopcowa, ul. Wspólna 44  
26-001, Masłów  
tel. (041) 311-03-53, tel. 0502 269783  
NIP 657-101-30-45, Reg. 290549528

# Lokalizacja otworów geotechnicznych - Strużna Nowa Wieś - zał.nr 1.3



**DOMINAR - SERWIS**  
mgr inż. Wojciech Gawęcki  
Wola Kopcowa, ul. Wspólna 44  
26-001 Masłów  
tel. (041) 311-03-53, tel. 0502 269783  
NIP 657-101-30-45, Reg. 290549528

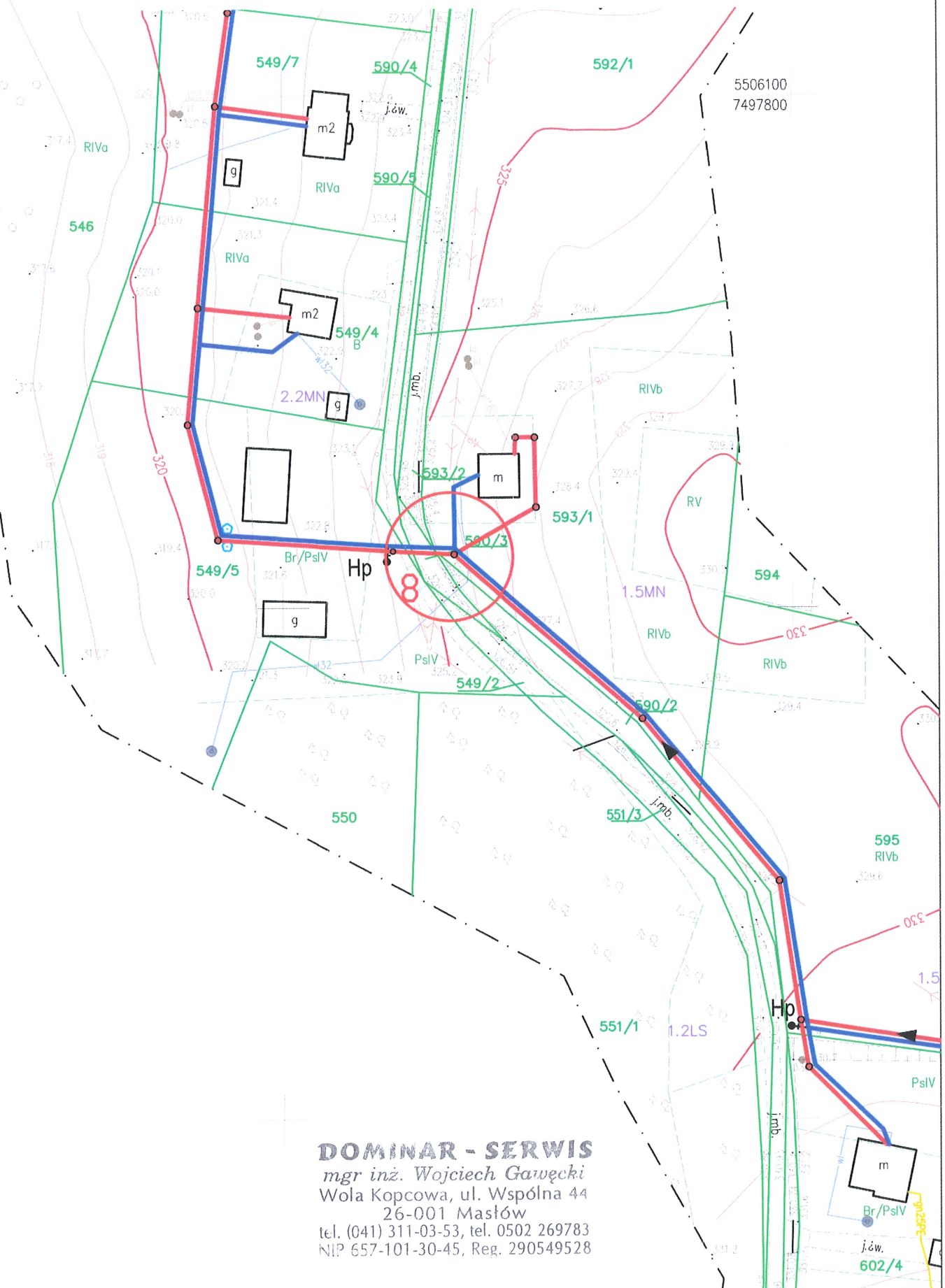
# Lokalizacja otworów geotechnicznych - Strużna Nowa Wieś - zał.nr 1.4



**DOMINAR - SERWIS**  
mgr inż. Wojciech Gawęcki  
Wola Kopcowa, ul. Wspólna 44  
26-001 Mastów  
tel. (041) 311-03-53, tel. 0502 269783  
NIP 657-101-30-45. Reg. 290549528



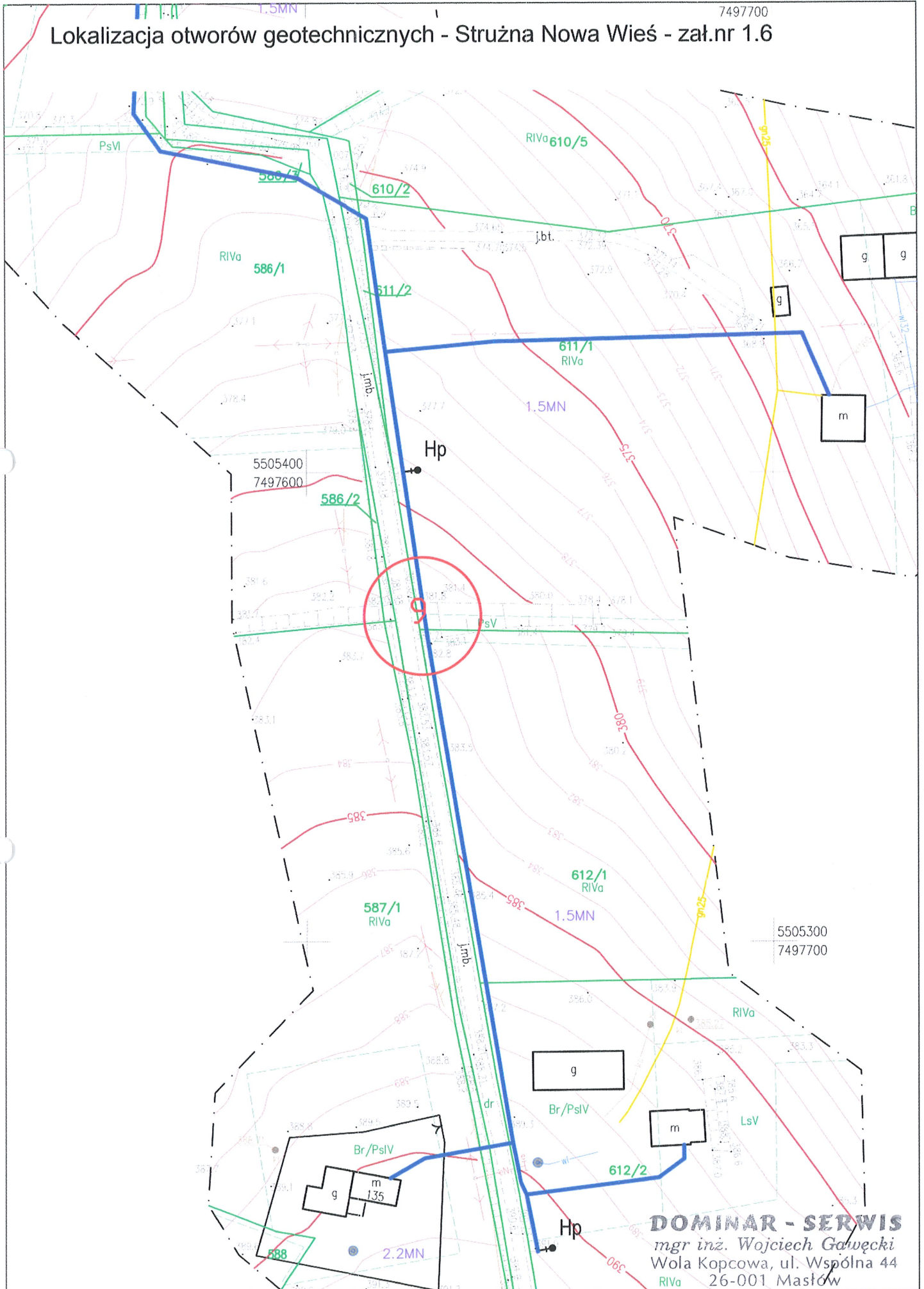
Lokalizacja otworów geotechnicznych - Strużna Nowa Wieś - zał.nr 1.5



5506100  
7497800

**DOMINAR - SERWIS**  
mgr inż. Wojciech Gawęcki  
Wola Kopcowa, ul. Wspólna 44  
26-001 Masłów  
tel. (041) 311-03-53, tel. 0502 269783  
NIP 657-101-30-45, Reg. 290549528

Lokalizacja otworów geotechnicznych - Strużna Nowa Wieś - zał.nr 1.6



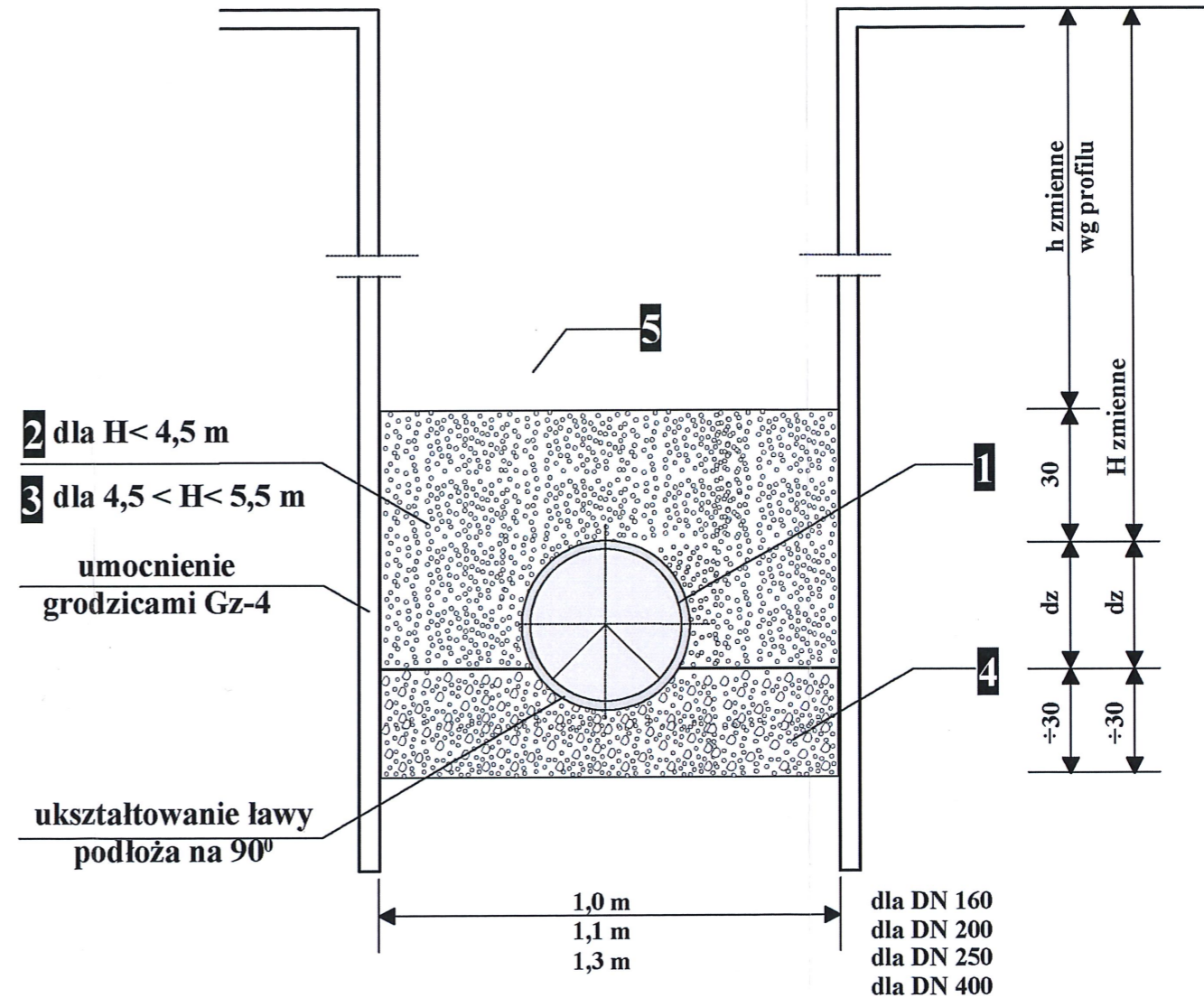
**DOMINAR - SERWIS**  
mgr inż. Wojciech Gawęcki  
Wola Kopcowa, ul. Wspólna 44  
RIVa 26-001 Masłów  
tel. (041) 311-03-53, tel. 0502 269783  
NIP 657-101-30-45, Reg. 290549528

# **RYSUNKI SZCZEGÓŁOWE**

## POSADOWIENIE W GRUNTACH NAWODNIONYCH

### OZNACZENIA:

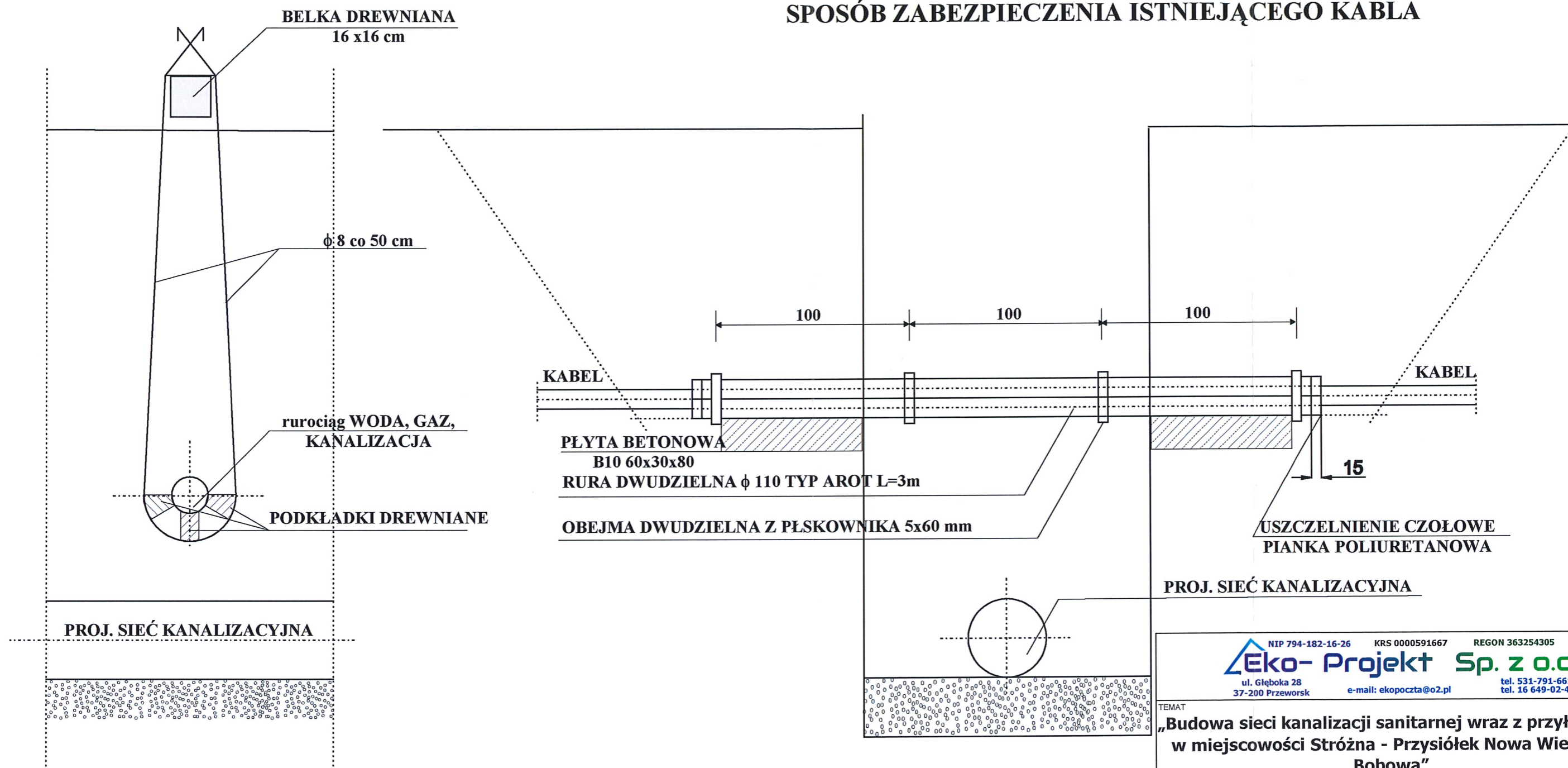
1. Rury kanalowe.
2. Warstwa ochronna grubości 30 cm z piasku drobnego i pylastego, lub piaski grube i średnie równoziarniste średniozagęszczone 85-90% o module odkształcenia  $E_z=8\text{MPa}$  dla  $H<4,5\text{ m}$  dla rur  $> \text{DN } 200$ , grubości 25cm dla rur DN 160
3. Warstwa ochronna grubości 30 cm z piasku grubego i średniego dobrze uziarnionego średniozagęszczonego 85-90% o module odkształcenia  $E_z=12\text{ MPa}$  dla  $4,5\text{ m} < H < 5,5\text{ m}$  dla rur  $> \text{DN } 200$ , grubości 25cm dla rur DN160
4. Zagęszczone podłoże z piasku grubości 15cm÷20cm
5. Zasyпка gruntem rodzimym



NIP 784-182-16-26 KRS 0000591667 REGON 363254305 <b>Eko-Projekt Sp. z o.o.</b> ul. Głęboka 28 37-200 Przeworsk e-mail: ekopoczta@o2.pl tel. 531-791-661 tel. 16 649-02-41		
TEMAT <b>„Budowa sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami w miejscowości Stróżna - Prziśiółek Nowa Wieś gm. Bobowa”</b>		
Branża SANITARNA	OBIEKT RYSUNEK SZCZEGÓŁOWY	Nr rys. 1
Data 2020r	TREŚĆ POSADOWIENIE W GRUNTACH NAWODNIONYCH	Ilość rys. 3
Opracował: mgr inż. Marek Koba	Nr i specjalność uprawnień sanit. PDK/0174/PWOS/05	Stadium PB
Projektował: mgr inż. Krzysztof Nicpoń	UAN/III/7342/113/98	Skala
Sprawdził: mgr inż. Bogdan Jucha	sanit.	

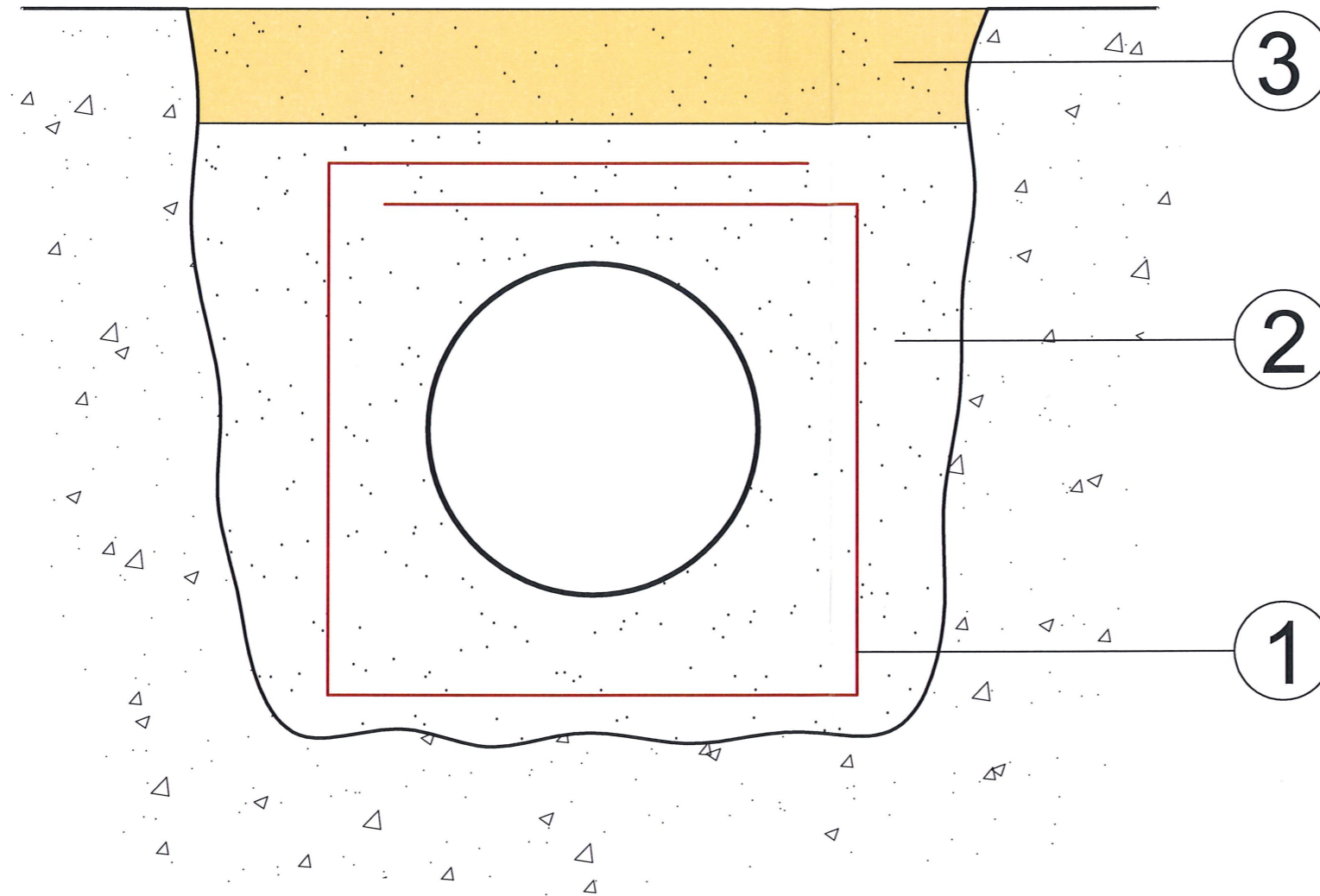
# SKRZYŻOWANIE PROJEKTOWANEJ SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ Z ISTNIEJĄCYMI RUROCIĄGAMI

## SPOSÓB ZABEZPIECZENIA ISTNIEJĄCEGO KABLA




<p>NIP 794-182-16-26    KRS 0000591667    REGON 363254305</p> <p><b>Eko-Projekt Sp. z o.o.</b></p> <p>ul. Głęboka 28    e-mail: ekopoczta@o2.pl    tel. 531-791-661 37-200 Przeworsk    tel. 16 649-02-41</p>				
<p>TEMAT</p> <p><b>„Budowa sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami w miejscowości Stróżna - Przysiółek Nowa Wieś gm. Bobowa”</b></p>				
Branża	OBIEKT			Nr rys.
SANITARNA	SKRZYŻOWANIE PROJEKTOWANEJ SIECI			2
Data	TREŚĆ			Ilość rys.
2020r	SPOSÓB ZABEZPIECZENIA ISTNIEJĄCEGO KABLA			3
Opracował:	Imię i nazwisko	Nr i specjalność uprawnień	Podpis	Stadium
Projektował:	mgr inż. Marek Koba	sanit.	<i>[Signature]</i>	PB
Sprawdził:	mgr inż. Krzysztof Nicpoń	PDK/0174/PWOS/05	sanit.	Skala
	mgr inż. Bogdan Juha	UAN/III/7342/113/98	sanit.	

# POSADOWIENIE W GRUNTACH SŁABONOŚNYCH



## OZNACZENIA:

1. Geowłóknina
2. Strefa obsypki
3. Strefa zasyпки

 NIP 794-182-16-26    KRS 0000591667 ul. Głęboka 28    tel. 531-791-661 37-200 Przeworsk    e-mail: ekopoczta@o2.pl    tel. 16 649-02-41			
TEMAT <b>„Budowa sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami w miejscowości Stróżna - Przysiółek Nowa Wieś gm. Bobowa”</b>			
Branża SANITARNA	OBIEKT RYSUNEK SZCZEGÓŁOWY	Nr rys. <b>3</b>	
Data 2020r	TREŚĆ POSADOWIENIE W GRUNTACH SŁABONOŚNYCH	Ilość rys. <b>3</b>	
Opracował:	mgr inż. Marek Koba	Nr i specjalność uprawnień	Podpis    Stadium
Projektował:	mgr inż. Krzysztof Nicpoń	PDK/0174/PWOS/05	Skala
Sprawdził:	mgr inż. Bogdan Juha	UAN/III/7342/113/98	<b>PB</b>