

PROJEKT TECHNICZNY

INWESTOR	GMINA NIEBYLEC Niebylec 170 38-114 Niebylec				
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	PRZEKROCZENIE PASA DROGOWEGO DROGI KRAJOWEJ NR 19 KUŹNICA – BARWINEK ODCINKIEM SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ W MIEJSCOWOŚCI LUTCZA W KM 230+955 W RAMACH INWESTYCJI PN. „BUDOWA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ Z PRZYŁĄCZAMI W M. LUTCZA”				
ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	<i>Miejscowość: LUTCZA</i> <i>Kategoria obiektu budowlanego: XXVI (dwudziesta szósta)</i>				
POZOSTAŁE DANE ADRESOWE	<i>Jednostka ewidencyjna: 181903_2 NIEBYLEC</i> <i>Obręb ewidencyjny: 0008 LUTCZA</i> <i>Numer działek ewidencyjnych: 1484/4</i>				
IDENTYFIKATORY DZIAŁEK EWIDENCYJNYCH	181903_2.0008.1484/4				
ZESPÓŁ AUTORSKI	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIENÍ BUDOWLANYCH	ZAKRES OPRACOWANIA	DATA OPRACOWANIA	PODPIS
Projektant	Józef ZIOBRO	instalacyjno – inżynierskiej Nr S-228/90	Branża sanitarna	listopad 2021	JÓZEF ZIOBRO TECH. BUDOWL. upr. nr B-35/86, S 228 90, S-208/91 Godowa 47430-100, Strzyżów.
	inż. Wawrzyniec SUROWIECKI	instalacyjno – inżynierskiej Nr S-131/77			inż. WAWRZYNIEC SUROWIECKI upr. nr S-94/75; nr S-14/92 nr B-103/92
Sprawdzający	inż. Eugeniusz Basiak	instalacyjno – inżynierskiej Nr S-279/89			inż. Eugeniusz Basiak 35-300 Rzeszów, ul. Podwisłoczna 31B/108 upr. U.W. Rzeszów S-O-173/79 nr S-279/89

SPIS TREŚCI PROJEKTU TECHNICZNEGO

- Strona tytułowa projektu technicznego (str. 1)
- Spis treści projektu technicznego (str. 2-3)

I. DOKUMENTY DOŁĄCZONE DO PROJEKTU

1. Oświadczenie projektanta o sporządzeniu projektu technicznego zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej (str. 4)
2. Kopia decyzji o nadaniu uprawnień budowlanych projektanta, poświadczona za zgodność z oryginałem przez sporządzającego projekt (str. 5-7)
3. Kopia zaświadczenia o przynależności projektanta do izby samorządu zawodowego (str. 8-10)

II. CZĘŚĆ OPISOWA PROJEKTU TECHNICZNEGO (str. 11-19)

1. Przedmiot inwestycji.
2. Zakres opracowania.
3. Podstawa opracowania.
4. Opis projektowanych rozwiązań wykonania kanalizacji sanitarnej.
 - 4.1. Kanalizacja sanitarna
 - 4.2. Uzbrojenie sieci kanalizacji sanitarnej
5. Roboty ziemne.
 - 5.1. Prace wstępne
 - 5.2. Wykopy
 - 5.3. Odwodnienie wykopów
 - 5.4. Podsypka i obsypka
6. Skrzyżowanie z drogą krajową
7. Montaż i układanie rur
8. Opinia geotechniczna
 - 1) Kategoria geotechniczna
 - 2) Odwodnienia budowlane
 - 3) Ocena przydatności gruntów stosowanych w budowlach ziemnych
 - 4) Projektowane bariery lub ekrany uszczelniające
 - 5) Określenie nośności i ogólnej stateczności podłoża gruntowego
 - 6) Ustalenia wzajemnego oddziaływania obiektu budowlanego i podłoża gruntowego w różnych fazach budowy i eksploatacji a także wzajemnego oddziaływania obiektu budowlanego z obiektami sąsiadującymi
 - 7) Ocena stateczności zboczy, skarp, wykopów i nasypów
 - 8) Wybór metody wzmocnienia podłoża gruntowego i stabilizacji zboczy, skarp, wykopów i nasypów
 - 9) Ocena wzajemnego oddziaływania wód gruntowych i obiektu budowlanego
 - 10) Ocena stopnia zanieczyszczenia podłoża gruntowego i dobór metody oczyszczania gruntów
9. Projekt geotechniczny
 - a) Prognoza zmian właściwości podłoża gruntowego w czasie.
 - b) Określenie obliczeniowych parametrów geotechnicznych.

- c) Określenie częściowych współczynników bezpieczeństwa do obliczeń geotechnicznych.
 - d) Określenie oddziaływań gruntów.
 - e) Model obliczeniowy podłoża gruntowego.
 - f) Określenie nośności i osiadanie podłoża gruntowego.
 - g) Dane niezbędne dla zaprojektowania posadowienia obiektu.
 - h) Specyfikacja badań niezbędnych do zapewnienia wymaganej jakości robót ziemnych i specjalistycznych robót geotechnicznych.
 - i) Określenie szkodliwości oddziaływań wód gruntowych na obiekt budowlany i sposobów przeciwdziałania tym zagrożeniom.
 - j) Określenie zakresu niezbędnego monitorowania wykonywanego obiektu budowlanego.
10. Uwagi końcowe.

III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA PROJEKTU TECHNICZNEGO (str. 20-24)

1. Projekt zagospodarowania terenu w skali 1:1000	str.20
2. Mapa do orientacji w skali 1:10000	str.21
3. Profil podłużny kanalizacji sanitarnej od Si do S7	str.22
4. Przekroczenie drogi krajowej Dw1	str.23
5. Dokumentacja badań podłoża gruntowego	str.24

Oświadczenie projektanta o sporządzeniu projektu technicznego zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej

Ja, niżej podpisany, jako projektant, w rozumieniu art. 34 ust. 3d pkt. 3 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jedn. Dz. U. z 2020 r. poz. 1333 z późn. zm.) odpowiedzialny za projekt techniczny w zakresie:

**“PRZEKROCZENIE PASA DROGOWEGO DROGI KRAJOWEJ NR 19 KUŹNICA –
BARWINEK ODCINKIEM SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ W MIEJSCOWOŚCI LUTCZA W KM
230+955 W RAMACH INWESTYCJI PN. „BUDOWA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ Z
PRZYŁĄCZAMI W M. LUTCZA”**

opracowany dla:

GMINA NIEBYLEC
Niebylec 170
38-114 Niebylec

zlokalizowany na działce nr ewidencyjny **1484/4** położonej w miejscowości **Lutcza**, gm. Niebylec

oświadczam, że projekt techniczny został sporządzony zgodnie z wymogami ustawy, ustaleniami określonymi w decyzjach administracyjnych dotyczących zamierzenia budowlanego, obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

ZESPÓŁ AUTORSKI	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIENÍ BUDOWLANYCH	ZAKRES OPRACOWANIA	DATA OPRACOWANIA	PODPIS
Projektant	Józef ZIOBRO	instalacyjno – inżynierskiej Nr S-228/90	Branża sanitarna	Listopad 2021	JÓZEF ZIOBRO TECH. BUDOWL. upr. nr B-35/86, S 228 90, S-208/91 Cedowa 47433-100 Strzyżów
	inż. Wawrzyniec SUROWIECKI	instalacyjno – inżynierskiej Nr S-131/77			inż. SUROWIECKI WAWRZYNIEC upr. nr S-94/75 nr S-14/9 nr S-10/92
Sprawdzający	inż. Eugeniusz Basiak	instalacyjno – inżynierskiej Nr S-279/89			inż. Eugeniusz Basiak 35-308 Rzeszów ul. Podwisoczna 308/108 upr. U.W. Rzeszów S-O-173/79 nr S-279/89

Rzeszów, dnia 29 grudnia 1990 r.

Nr. S-228/90

DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 5 ust.2, § 6 ust.4, § 7 i § 13 ust.1 pkt - 4 - lit. a i b
rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dn.20 lutego
1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz.U.Nr 8,
poz 46 i Dz.U. Nr 42 z 1988 r./ stwierdza się, że

Obywatel/ka/ JÓZEF ZIOBRO - tech.budowlany

urodzony/a/ dnia 8 czerwca 1954r. w Strzyżowie
posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnych funkcji
kierownika budowy i robót.-

w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej -
w zakresie sieci wodociągowych, kanalizacyjnych i ciepłych
uzbrojenia terenu oraz instalacji wodociągowych, kanaliza-
cyjnych, ciepłych i klimatyzacyjno-wentylacyjnych

Obywatel/ka/ JÓZEF ZIOBRO jest upoważniony/a/ do:

- 1/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót,
kontrolowania i kierowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów
sieci i instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego
w zakresie sieci wodociągowych, kanalizacyjnych i ciepłych
uzbrojenia terenu oraz instalacji wodociągowych, kanalizacyjnych,
ciepłych i klimatyzacyjno-wentylacyjnych o powszechnie znanych
rozwiązaniach konstrukcyjnych,
- 2/ sporządzania w budownictwie osób fizycznych projektów, instalacji
wodociągowych, kanalizacyjnych, ciepłych i klimatyzacyjno-
wentylacyjnych o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyj-
nych i schematach technicznych.-

Z upr. Wojewody
Władysław Woźniak
mgr inż.arch. Władysław Woźniak
Dyrektor Wydziału
Gospodarki Przestrzennej
Architekt Wojewódzki

Za zgodność z oryginałem
JÓZEF ZIOBRO
TECH. BUDOWL.
data podpis
upr. nr B-35/86, S 228 90, S-208/91
Cedowa 47423-100 Strzyżów / W

URZĄD WOJEWÓDZKI
W RZESZOWIE

Wydział Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska

STWIERDZENIE
PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych
w budownictwie

Nr S - 131/77.

inż. SIKOWIEC WAWRZYNIEC
Jpr. nr S-94/75; nr S-14/9
nr B-168/92

Za zgodność z oryginałem

data podpis



Na podstawie § -

i § 13 ust. 1 pkt. 4 lit. a -

rozporządz

Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z

20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji techn

nych w budownictwie (Dz. U. Nr 8 poz. 46) stwierdza się

Ob. Wawrzyniec S U R O W I E C K I

inżynier

ur. 18 sierpnia 1949r. we Wrocławku

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wyk

wania samodzielnej funkcji projektanta -

w specjalności instalacyjno - inżynieryjnej -

w zakresie sieci sanitarnych -

upoważniająca do : 1/ sporządzania projektów sie
wodociągowych, kanalizacyjnych i ciepłych uzb
jenia terenu. -



[Signature]
mgr inż. Kazimierz L
Derśniewski

Rzeszów, dnia 23 listopada 1977r.

Za zgodność z oryginałem

data podpis

Urząd Województwa w Rzeszowie
Jpc. nr S-9475; nr
nr B-16942

[Signature]

Nr. S-279/89

poszerz, uprawn. S-O-173/79

DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 2 ust. 1, pkt 1, § 5 ust. 1, § 7 i § 13 ust. 1 pkt 4 lit. e i b-
rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dn. 20 lutego
1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz.U.Nr 8,
poz 46 i Dz.U. Nr 42 z 1988 r./ stwierdza się, że

Obywatel/ka/ EUGENIUSZ BASIAK - inż. urządzeń sanitarnych

urodzony/a/ dnia 01 lipca 1948 r. w Zagórzcu

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnych funkcji

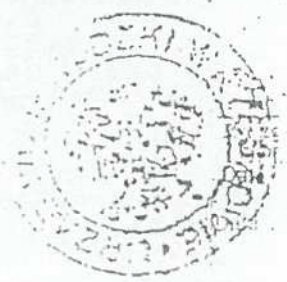
- projektanta oraz kierownika budowy i robót -----

w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej -----

w zakresie sieci i instalacji sanitarnych, obejmujących: instalacje
wodociągowe, kanalizacyjne, gazowe, ciepłne i klimatyzacyjno-
wentylacyjne oraz sieci wodociągowe, kanalizacyjne, gazowe
i ciepłne uzbrojenia terenu.-----

Obywatel/ka/ EUGENIUSZ BASIAK jest upoważniony/a/ do:

- 1/ sporządzania projektów instalacji wodociągowych, kanalizacyjnych, gazowych, ciepłych, klimatyzacyjno-wentylacyjnych oraz sieci wodociągowych, kanalizacyjnych, gazowych i ciepłych uzbrojenia terenu,
- 2/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów sieci i instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie instalacji wodociągowych, kanalizacyjnych, gazowych, ciepłych i klimatyzacyjno-wentylacyjnych oraz sieci wodociągowych, kanalizacyjnych, gazowych i ciepłych uzbrojenia terenu:-----



Handwritten signature of Eugeniusz Basiak.

Za zgodność z oryginałem
inż. Eugeniusz Basiak

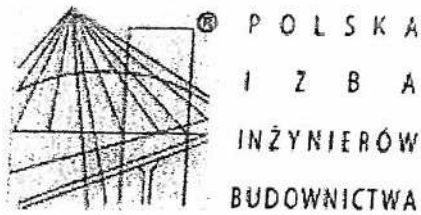
Za zgodność z oryginałem

44 500 / 76 - 5 271 85

data inż. Eugeniusz Basiak - 279/89

35-309 Rzeszów, ul. Podwisoczne 308/108
upr. U.W. Rzeszów S-O-173/79
nr S-279/89

Handwritten initials and signature at the bottom right.



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

PDK-J1B-QEG-Z29 *

Pan Józef Ziobro o numerze ewidencyjnym PDK/IS/0571/02

adres zamieszkania m. Godowa 474, 38-100 Strzyżów

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2021-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-12-08 roku przez:

Grzegorz Dubik, Przewodniczący Rady Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

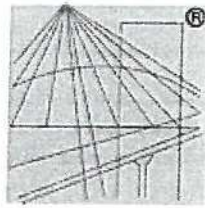
(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom 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 lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Za zgodność z oryginałem

data

podpis **JÓZEF ZIOBRO**
TECH. BUDOWL.
upr. nr B-35/86, S 228 90, S-208/a1
Godowa 47430-100 Strzyżów, ul. ...



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-J4D-EKV-FND *

Pan Wawrzyniec Surowiecki o numerze ewidencyjnym PDK/IS/1344/03
adres zamieszkania ul. Witkacego 10/17, 35-113 Rzeszów
jest członkiem Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-09-01 do 2022-08-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-08-26 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.)

Za zgodność z oryginałem

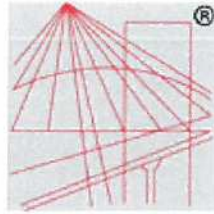
data podpis

inż. WAWRZYNIEC SUROWIECKI
ul. Witkacego 10/17, 35-113 Rzeszów
PDK/IS/1344/03

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

Za zgodność z oryginałem

data podpis



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-2J2-Z1B-9E5 *

Pan Eugeniusz Basiak o numerze ewidencyjnym PDK/IS/0884/01
adres zamieszkania Podwisłocze 38b/108, 35-310 Rzeszów
jest członkiem Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2021-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-12-18 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.)

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

Za zgodność z oryginałem: inż. Eugeniusz Basiak
35-309 Rzeszów, ul. Podwisłocze 38B/108
data podpis upr. U.W. Rzeszów S-O-173/79
nr S-279/89

OPIS TECHNICZNY

WYKONAWCZY KANALIZACJI SANITARNEJ PRZEKROCZENIA DROGI KRAJOWEJ NR 19 KUŹNICA – BARWINEK ODCINKIEM SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ W MIEJSCOWOŚCI LUTCZA W KM 230+955 W RAMACH INWESTYCJI PN. „BUDOWA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ Z PRZYŁĄCZAMI W MIEJSCOWOŚCI LUTCZA”

1. PRZEDMIOT INWESTYCJI

Przedmiotem inwestycji jest budowa sieci kanalizacji sanitarnej na skrzyżowaniu z drogą krajową nr 19 Kuźnica – Barwinek w km 230+955 dla przedsięwzięcia Pm. „Budowa sieci kanalizacji sanitarnej z przyłączami w miejscowości Lutcza.

Opracowanie obejmuje budowę odcinka kanalizacji sanitarnej projektowaną przez teren drogi krajowej, działka nr 1484/4 w miejscowości Lutcza, gmina Niebylec.

2. ZAKRES OPRACOWANIA

Zakres opracowania obejmuje projekt budowlany przekroczenia drogi krajowej nr 19 Kuźnica – Barwinek odcinkiem kanalizacji sanitarnej w miejscowości Lutcza w km 230+955 oznaczonego na projekcie zagospodarowania literami A-B.

3. PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawą do wykonania opracowania jest:

- Umowa z Inwestorem,
- Mapa sytuacyjno – wysokościowa w skali 1:1000,
- Wypis z rejestru gruntów,
- Mapa ewidencyjna,
- Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego znak IP.6733.2.2019 z dnia 26.08.2019r wydana przez Wójta Gminy Niebylec,
- Warunki techniczne budowy i włączenie do sieci kanalizacji sanitarnej z dnia 11.05.2021r wydane przez Urząd Gminy w Niebylcu ,
- Decyzja na lokalizację sieci kanalizacji sanitarnej w ciągu drogi krajowej Nr 19 Kuźnica-Barwinek z przekroczeniem w km 230+955 w m. Lutcza, znak O.RZ.Z.-3.4341.129.2019.2.s.m z dnia 12.07.2019r,
- Zgoda zarządcy drogi krajowej na przybliżenie projektowanej kanalizacji sanitarnej do krawędzi jezdni znak O.RZ.Z.-3.3450.88.2019.1.sm z dnia 12.07.2019r,
- Protokół narady koordynacyjnej NK.6630.120.2021 z dnia 18.08.2021,
- Dokumentacja badań podłoża gruntowego wykonana przez geologa P. Emila Nowaka,
- Wizje lokalne w terenie i uzgodnienia z właścicielami działek,
- Obowiązujące normy i przepisy.

4. OPIS PROJEKTOWANYCH ROZWIĄZAŃ WYKONANIA KANALIZACJI SANITARNEJ

4.1. KANALIZACJA GRAWITACYJNA

Sieć kanalizacji sanitarnej projektuje się w układzie grawitacyjnym. W obrębie objętym opracowaniem (teren drogi krajowej) kanalizację grawitacyjną projektuje się z rur PEHD PE100 SDR 17 PN 10 o średnicy 200x11,9 mm, która prowadzona będzie w rurze ochronnej PEHD PE100 SDR 17, PN 10 o średnicy 315x18,7 mm. Rury kanalizacyjne należy prowadzić ze spadkiem podanym na profilu podłużnym oraz z zachowaniem spadku min. 0,5%.

Głębokość posadowienia kanalizacji sanitarnej pokazano na profilu sieci, przy czym głębokość przykrycia przewodu powinna wynosić $h_z + 0,40$. Dla tej strefy klimatycznej h_z wynosi 1,0 m więc głębokość ta nie może być mniejsza niż 1,40 m.

Zakres robót do wykonania w obrębie projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej umieszczonej w pasie drogi krajowej objętej opracowaniem wynosi:

- kanalizacja sanitarna z rur PEHD PE100 SDR 17, PN 10 o średnicy 200x11,9 mm – L=24,60 m.
- rura ochronna PEHD PE100 SDR 17, PN 10 o średnicy 315x18,7 mm – L=24,60 m.

Rura ochronna wyprowadzona będzie poza teren pasa drogi krajowej na odległość min 1,0 m z obu stron pasa drogi. Eksploatacja kanalizacji sanitarnej oraz obiektów odbywać się będzie poza terenem drogi krajowej.

4.2. UZBROJENIE SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ

W obrębie drogi krajowej projektuje się studzienki kanalizacyjne rewizyjne, betonowe o średnicy 1000 mm z włazem żeliwnym typu ciężkiego oraz \varnothing 400 z tworzywa sztucznego teleskopowe z włazem żeliwnym zatraskowym klasy D400 typu ciężkiego.

Studzienkę S2 zaprojektowano w odległości 4,40 m od granicy pasa drogi krajowej do osi studzienki. Studzienkę S3 zaprojektowano w odległości 2,0 m od granicy pasa drogi krajowej do osi studzienki.

5. ROBOTY ZIEMNE

5.1. PRACE WSTĘPNE

Przed przystąpieniem do budowy sieci kanalizacji sanitarnej, należy wytyczyć w terenie przez uprawnionego geodetę trasę sieci wraz z zaznaczeniem studzienek oraz komór przewiertowych. Należy także dokonać przekopów kontrolnych w miejscach skrzyżowań projektowanej kanalizacji sanitarnej z istniejącym uzbrojeniem w celu określenia rzędnych ich posadowień pod nadzorem administratora istniejących urządzeń.

5.2. WYKOPY

Roboty ziemne związane z budową kanalizacji sanitarnej, w zależności od zagospodarowania i uzbrojenia terenu, należy prowadzić ręcznie lub mechanicznie zgodnie z PN-B-06050:1999 Geotechnika- Roboty ziemne - Wymagania ogólne oraz PN-B-10736/1999 Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania.

Należy stosować technologię możliwie jak najmniej uciążliwą dla okolicznych mieszkańców i otaczającego środowiska.

Z pasa budowlano - montażowego należy zebrać warstwę humusu grubości 20cm. Zebrany humus należy składować w pasie budowlano – montażowym wzdłuż jego granicy. Po zakończeniu robót humus zostanie rozplantowany w pasie robót.

W miejscu wykonania komór przewiertowych wykopy wykonane będą mechanicznie i ręcznie na odkład. Szerokość wykopu w miejscach lokalizacji komór przewiertowych dostosowane będą do użytkowanego sprzętu.

Głębokości wykopów - zgodnie z rzędnymi na planach sytuacyjnych i profilach.

W miejscach gdzie poziom wód gruntowych znajduje się poniżej wykopu, rury przewodowe projektowanych sieci, należy układać na stabilizowanym mechanicznie podłożu z piasku o gr. 15 cm.

W miejscach występowania wody gruntowej należy wykonać podsypkę filtracyjną ze żwiru lub tłucznia (gęstość uziarnienia 4-20 mm) a wodę odprowadzić poprzez pompowanie poza zakres robót.

Jeśli głębokość wykopu osiągnie 1 m od poziomu terenu, należy wykonać zejścia (wejścia) do wykopu.

Dno wykopu wyprofilować zgodnie z zaprojektowanym spadkiem. Budowę kanału należy prowadzić od jego najniższego punktu.

Przy zbliżeniach do przeszkód terenowych przewiduje się wykonanie wykopów o ścianach pionowych umocnionych przez oszalowanie pełne.

5.3. ODWODNIENIE WYKOPÓW

Do odwadniania wykopów przewidziano zastosowanie pomp spalinowych lub elektrycznych z odprowadzeniem wody zgodnie ze spadkiem terenu na odległość min. 10 m od wykopu. Ilość wody w wykopach uzależniona jest w dużym stopniu od opadów atmosferycznych, dlatego harmonogram robót ustalać tak by poziom wód w wykopach był jak najmniejszy.

5.4. PODSYPKA I OBSYPKA

Przewody należy układać zgodnie z rysunkami ułożenia rur na 15 cm podsypce. Rodzaj podsypki dostosować do stopnia nawodnienia gruntu.

W miejscach gdzie poziom wód gruntowych znajduje się poniżej wykopu rury przewodowe projektowanych sieci, należy układać na stabilizowanym mechanicznie podłożu z piasku. W miejscach występowania gruntów nawodnionych zastosować podłoże z drobnego żwiru 4÷20 mm również ubijanego mechanicznie.

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.

Obsypka rur musi być wykonywana natychmiast po inspekcji i zatwierdzeniu zakończenia posadowienia i musi być prowadzona aż do uzyskania grubości warstwy przykrycia przynajmniej 0,30 m (po zagęszczeniu) powyżej wierzchu rury. Dzięki podsypce i obsypce z równoczesnym

zagęszczeniem boków rury podparcie rur jest wystarczające. Obsypka rurociągu musi być tak wykonana, aby rurociąg nie uległ uszkodzeniu ani przemieszczeniu.

Materiał zastosowany do podsypki i obsypki powinien spełniać następujące wymagania:

- grunt nieskalisty, bez grud i kamieni, nie zamrożony
- mineralny, sypki, drobno lub średnioziarnisty

Stopień zagęszczenia zasyпки zależy od przeznaczenia terenu nad rurociągiem i powinien być nie mniejszy niż 95% wg zmodyfikowanej metody Proctora – dla przewodów umieszczonych pod drogami, 85% - dla pozostałych przypadków.

W przypadku prowadzenie robót ziemnych w istniejącej drodze o nawierzchni ulepszonej i trudności osiągnięcia wymaganego wskaźnika zagęszczenia gruntu, należy zastąpić górną warstwę zasyпки wzmocnioną podbudową drogi.

Do zasypywania wykopów należy przystąpić po uzyskaniu pozytywnego wyniku próby szczelności, sprawdzeniu poprawności jego ułożenia zarówno w założonym spadku jak i kierunku, inwentaryzacji geodezyjnej oraz odbiorze technicznym. Zasypanie wykopów należy wykonać mechanicznie lub ręcznie z wykorzystaniem gruntu rodzimego. Teren w miejscu prowadzenia robót ziemnych należy przywrócić do stanu pierwotnego.

Wykonać inwentaryzację powykonawczą (przed zasypaniem).

6. SKRZYŻOWANIE Z DROGĄ WOJEWÓDZKĄ

Skrzyżowanie kanalizacji sanitarnej z drogą krajową nr 19 relacji Kuźnica - Barwinek w km. 230+955 wykonane będzie jako jedno przejście metodą przewiertu. Grawitacyjna kanalizacja sanitarna PE Ø200x11,9 mm prowadzona będzie w rurze przewiertowej, PE Ø315x18.7 mm. Długość rury przewiertowej projektuje się min. 30,0 m.

Głębokość od korony jezdni do rury osłonowej (przewiertowej) wynosi: ok. 2,83 m oraz 1,0 m poniżej dna rowu przydrożnego. Z uwagi na warunki lokalizacyjne skrzyżowanie z drogą krajową wykonane będzie pod kątem ok. 60°, jak na załączonym planie sytuacyjno - wysokościowym w skali 1:1000.

Wyliczenia zajęcia pasa drogowego drogi krajowej:

Nr przekroczenia	Głębokość posadowienia górnej krawędzi rury osłonowej w osi jezdni [m]	Wymiar i typ		Powierzchnia zajęcia			
		Rury przewodowej	Rury osłonowej	Szerokość pasa jezdni	Szerokość pasa drogowego	Zajęcie pasa jezdni	Zajęcie pasa drogowego
		-	-	[m]	[m]	[m ²]	[m ²]
Dw1	2,98	PE Ø200/11.9	PE Ø315/18.7	11,20	24,60	3,53	7,75

Ze względu na grubość warstwy gruntu nad rurą przewiertową powyżej 1,0 m nie uwzględnia się wpływu dynamicznego – PN-851S-10030.

Rura przewiertowa wyprowadzona będzie poza teren drogi krajowej. Komora przewiertowa nadawcza zlokalizowana będzie w odległości min. 2,40 m od granicy pasa drogowego na działce nr: 3227. Komorę przewiertową odbiorczą projektuje się poza terenem drogi krajowej w odległości min. 1,0 m od granicy pasa drogi wojewódzkiej na działce nr 2382/1. Wielkość komór nadawczej i odbiorczej dostosowana będzie do stosowanego sprzętu, ścianki komór szczelne. Głębokość zabicia ścianek szczelnych dostosowana będzie do głębokości komór. Przyjęto komory o wymiarach 5,0 x 3,0 m (komora robocza) oraz 2,0 x 2,0 m (komora kontrolna).

Wymiary oraz odległości komory przewiertowej i kontrolnej przedstawiono w tabeli:

Nr przekroczenia	Wymiar komory przewiertowej	Odległość komory przewiertowej		Wymiar komory kontrolnej	Odległość komory kontrolnej	
		Od pasa drogowego	Od pasa jezdni		Od pasa drogowego	Od pasa jezdni
	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]
Dw1	5,0 x 3,0	2,40	7,00	2,0 x 2,0	1,00	8,00

Komora przewiertowa służy do ustawienia i pracy urządzenia do wykonania przewiertu oraz montażu odcinków rury przewiertowej. Komora robocza o wymiarach 5,0 x 3,0 m zostanie wykonana w obudowie ze ścianek szczelnych GZ4 rozpartych ramą z ceowników 260. W rogu komory wykonać studzienkę z kręgów betonowych $\varnothing 50$ do odpompowywania wody gruntowej i opadowej. Poziom wody gruntowej w miejscu projektowanego przejścia zależy od opadów atmosferycznych.

Montaż i demontaż zabezpieczenia tylnej ściany komory, wykonanie przewiertu oraz ustawienie odcinków rury przewiertowej wymaga utwardzonego dojazdu dla dźwigu i środków transportowych.

Proponowane rozwiązanie nie narusza stateczności drogi oraz poboczy, dno komór znajdować się będzie powyżej poziomu wody gruntowej.

Po wykonaniu przewiertu ścianki szczelne oraz utwardzenie należy usunąć, a teren przywrócić do stanu pierwotnego. Pod studzienki kanalizacyjne wykonać podbudowę z zagęszczonej pospółki i piasku. Kanalizację sanitarną obsypać gruntem z wykopu.

Do wprowadzenia rury kanalizacyjnej przewodowej stosować płozy dystansowe podporowo – ślizgowe, odległość między płozami około 1,0 m. Końcówki rur przewiertowych uszczelnić pianką poliuretanową i manszetami uniwersalnymi typu "U".

Miejsca ułożenia kanalizacji sanitarnej pod drogą krajową zostanie trwale oznaczone w terenie słupkami oznacznikowymi zgodnie z obowiązującymi normami. Po wykonaniu prac należy dokonać inwentaryzacji powykonawczej.

7. MONTAŻ I UKŁADANIE RUR

Każda rura powinna być układana zgodnie z projektowaną osią i nachyleniem (spadkiem) jak również powinna ściśle przylegać do podłoża na swojej całej długości, co najmniej na $\frac{1}{4}$ obwodu, symetrycznie do osi. Technologia wykonania sieci powinna gwarantować szczelność układu.

Podczas montażu kanału wykop powinien być odwodniony.

Przy przekroczeniach terenu drogi krajowej na rurociągi założyć rury ochronne. Rury przewodowe umieszczać w rurach ochronnych na płozach dystansowych podporowo – ślizgowych. Płozy te zapewniają centryczne ułożenie rur przewodowych w rurze ochronnej. Końcówki rur przewiertowych uszczelnić manszetami z elastomeru lub opaskami termokurczliwymi.

W trakcie prowadzenia robót budowlano – montażowych należy przestrzegać przepisów BHP głównie dotyczących prowadzenia robót w rejonie nasypów drogowych i infrastruktury drogowej.

Szczegółowe wymagania, co do warunków i zasad składowania, układania, montażu rur zawierają instrukcje opracowane przez producentów rur.

8. OPINIA GEOTECHNICZNA

1) Kategoria geotechniczna

Projektowany obiekt budowlany zaliczany jest do II kategorii geotechnicznej – posadowiony w złożonych warunkach gruntowych z względu na płytkie występowanie poziomu wód podziemnych, przy braku niekorzystnych zjawisk geologicznych nie wymagających konieczności opracowania dokumentacji geologiczno – inżynierskiej.

2) Odwodnienia budowlane

Na objętym opracowaniem terenie stwierdzono sączenia wód śródglinowych na głębokości ok. 1,5 – 2,0 m. Ich występowanie i wydajność uzależnione są od intensywności zasilania przez wody opadowe. Okresowe wahania lustra wody nie wpłyną znacząco na nośność gruntu. Warunki wodne mogą okresowo w istotnym stopniu utrudniać prace związane z posadowieniem studzienek i kanałów kanalizacyjnych, dlatego zaleca się wykonywanie robót ziemnych w okresach suchych i bezopadowych. Należy stosować odwodnienia wykopów poprzez pompowanie nadmiaru wody z wykopów i zabezpieczanie ścian wykopów odpowiednimi szalunkami.

3) Ocena przydatności gruntów stosowanych w budowlach ziemnych

Nie dotyczy.

4) Projektowane bariery lub ekrany uszczelniające

Nie dotyczy.

5) Określenie nośności i ogólnej stateczności podłoża gruntowego

Występują złożone warunki gruntowe, brak występowania niekorzystnych zjawisk geotechnicznych, założono nośność w poziomie posadowienia 0,15 MPa.

6) Ustalenia wzajemnego oddziaływania obiektu budowlanego i podłoża gruntowego w różnych fazach budowy i eksploatacji a także wzajemnego oddziaływania obiektu budowlanego z obiektami sąsiadującymi

W bezpośrednim sąsiedztwie projektowanej sieci i przyłączy nie występują inne obiekty budowlane.

7) Ocena stateczności zboczy, skarp, wykopów i nasypów

Teren o niewielkim spadku, nie występują w nim ruchy masowe takie jak osuwiska.

Stateczność ścian wykonywanych wykopów należy zabezpieczyć w sposób zapewniający stateczność powstałych ścian wykopów.

8) Wybór metody wzmocnienia podłoża gruntowego i stabilizacji zboczy, skarp, wykopów i nasypów

Ściany wykopów należy zabezpieczyć poprzez zastosowanie umocnień pełnych wykonanych w sposób zapewniający stateczność powstałych skarp wykopów oraz bezpieczeństwo pracowników.

9) Ocena wzajemnego oddziaływania wód gruntowych i obiektu budowlanego

Na objętym opracowaniem terenie stwierdzono sączenia wód śródglinowych na głębokości ok. 1,5 – 2,0 m. Ich występowanie i wydajność uzależnione są od intensywności zasilania przez wody opadowe. Okresowe wahania lustra wody nie wpłyną znacząco na nośność gruntu oraz na projektowane obiekty. Warunki wodne mogą okresowo w istotnym stopniu utrudniać prace związane z posadowieniem studzienek i kanałów kanalizacyjnych, dlatego zaleca się wykonywanie robót ziemnych w okresach suchych i bezopadowych.

10) Ocena stopnia zanieczyszczenia podłoża gruntowego i dobór metody oczyszczania gruntów

Nie dotyczy.

9. PROJEKT GEOTECHNICZNY

a) Prognoza zmian właściwości podłoża gruntowego w czasie.

Nie przewiduje się zmian właściwości podłoża gruntowego w czasie.

b) Określenie obliczeniowych parametrów geotechnicznych.

Wartości obliczeniowe parametrów geotechnicznych należy przyjąć zgodnie z dokumentacją geologiczną w załączniku tabelarycznym nr 5.

c) Określenie częściowych współczynników bezpieczeństwa do obliczeń geotechnicznych.

Nie wymaga się dokonywania obliczeń geotechnicznych pod projektowaną kanalizacją sanitarną.

d) Określenie oddziaływań gruntów.

Nie przewiduje się oddziaływań od gruntu pod warunkiem prowadzenia robót ziemnych zgodnie z Projektem budowlanym dla niniejszego obiektu oraz obowiązującymi normami i wytycznymi.

Z uwagi na okres zimowy zachowana została głębokość posadowienia 1,2 m p.p.t. w celu ochrony przed przemarzaniem i pogorszeniem warunków gruntowych.

e) Model obliczeniowy podłoża gruntowego.

Model obliczeniowy podłoża gruntowego przyjmuje się według profili otworów badawczych dokumentacji geologicznej.

f) Określenie nośności i osiadanie podłoża gruntowego.

Obliczenie nośności i osiadania podłoża gruntowego nie jest wymagane.

g) Dane niezbędne dla zaprojektowania posadowienia obiektu.

Projektowany obiekt jest obiektem liniowym i nie będzie posadowiony na fundamentach. W przypadku posadowienia obiektów kubaturowych, dane niezbędne do zaprojektowania fundamentów podano w dokumentacji badań podłoża gruntowego.

h) Specyfikacja badań niezbędnych do zapewnienia wymaganej jakości robót ziemnych i specjalistycznych robót geotechnicznych.

Roboty ziemne należy prowadzić zgodnie z zasadami podanymi PN-B-06050:1999 Geotechnika. Roboty ziemne. Wymagania ogólne.

Przed przystąpieniem do robót należy usunąć z podłoża ewentualne przeszkody uniemożliwiające wykonanie planowanych robót, w tym także elementy murowane, betonowe lub stalowe. Należy oznaczyć w terenie przebieg wszelkich pozostawionych instalacji podziemnych, które mogą ulec uszkodzeniu w wyniku prowadzonych prac. Wejście na teren budowy wymaga wcześniejszego rozwiązania problemu dojazdu, zwłaszcza maszyn ciężkich i samochodów. Roboty ziemne prowadzić w taki sposób aby ograniczyć podciąganie wód podziemnych m.in. sączeń i uplastyczniania podłoża.

i) Określenie szkodliwości oddziaływań wód gruntowych na obiekt budowlany i sposobów przeciwdziałania tym zagrożeniom.

Obecność zwierciadła wody gruntowej o charakterze swobodnym stwierdzono na głębokość od 1,5 do 2,0 m p.p.t. Stan tych wód można uznać za zbliżony do średniego. Ich występowanie i wydajność uzależnione są od intensywności zasilania przez wody opadowe. Przy wykonywaniu robót ziemnych należy stosować obudowę wykopu o odwodnienie.

j) Określenie zakresu niezbędnego monitorowania wykonywanego obiektu budowlanego.

Z uwagi na luźną zabudowę oraz krótko trwały czas wykonywania robót ziemnych nie wynikają żadne zagrożenia w czasie realizacji, jak również w czasie użytkowania.

Niniejsze opracowanie jest wykonane zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 roku w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz.U.poz.463)

10. UWAGI KOŃCOWE

- Przed przystąpieniem do robót Wykonawca winien powiadomić użytkowników uzbrojenia podziemnego i nadziemnego w rejonie projektowanych sieci o terminie rozpoczęcia robót, oraz zlecić nadzór w czasie ich realizacji.
- Należy dokonać geodezyjnego wytyczenia projektowanych sieci.
- Przed wejściem na teren prywatnych nieruchomości należy powiadomić ich właścicieli o planowanym terminie wykonania robót.
- W przypadku napotkania w trakcie prowadzenia robót na uzbrojenie niezainwentaryzowane należy w/w uzbrojenie zabezpieczyć, zainwentaryzować i powiadomić operatora.
- Wszystkie napotkane urządzenia energetyczne należy traktować jako czynne, będące pod napięciem i grożące porażeniem.
- Wszystkie wykopu na czas budowy należy zabezpieczyć przed dostępem osób postronnych.

- Całość robót związanych z budową sieci wykonać zgodnie z instrukcjami montażu producentów materiałów i urządzeń oraz polskimi normami i przepisami.
- Określenia materiałów i urządzeń za pomocą znaków towarowych i nazw handlowych użyto jako przykład, w celu dostatecznie dokładnego opisanie elementów budowlanych. W każdym przypadku dopuszcza się zastosowanie innych materiałów i technologii równoważnych, posiadających co najmniej te same parametry techniczne i charakterystyki.

Projektował:

inż. Wawrzyniec Surowiecki

Upr. nr: S-131/77

inż. SUROWIECKI WAWRZYNIEC
Upr. nr S-94/73; nr S-14/90
nr B-168/92

Józef Ziobro

Upr. nr: S-228/90

JÓZEF ZIOBRO
TECH. BUDOWL.
upr. nr B-35/86, S 228 90, S-208/91
Godowa 47433-100 Strzyżów. ul. W

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

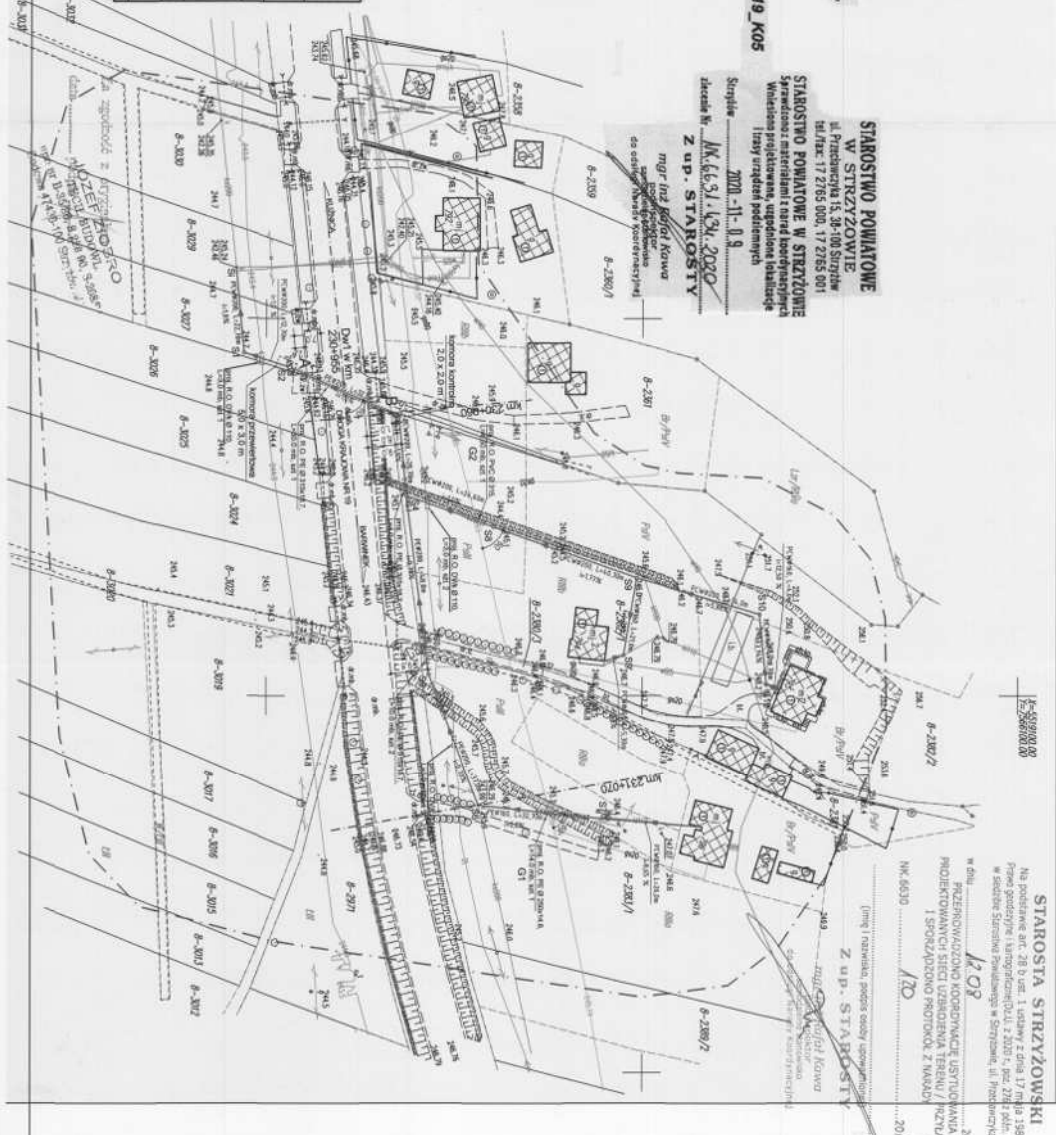
Skala 1:1000
 Miejscowość : LUTYZA
 Jednostka ewidencyjna: 181903 2 – NIEBYLEC
 Obręb: 181903 2 0008 – LUTYZA
 Oznaczenie katastralne: OD.6640.286.2020
 Układ współrzędnych: „2000/07”
 Ukląd odniesienia: „PL-EVR2007-NH (Amsterdam)”
 Arkusz: 7.119.29.02.3, 7.119.29.07.1

Opracowano na podstawie kwerndy nr OD.6640.286.2020 „1819_K05
 Szukano: gruntowe, nie badano.
 Mapa aktualna w obszarze oznaczonym linią przerywaną
 wg stanu na dzień: 27.04.2020 r.
 Wykonawca: Marian Pieta, nr uprawnień 17975
 L. Ks. rd. 18/2020
 Niebylec, dnia: 07.10.2020 r.

**PIETA URSULOGO-HAJDU, JANA
 TERESA MARJA**
 ul. Krakowska 100
 81-300 Lutyzka, pow. Wągrzeszowski
 tel. 79 231 41 41, fax 79 231 41 42
 e-mail: pieta@pieta.pl
GEODETA UPRAWNIENY
Marian Pieta
Licencja GOK nr 17975

OWIADCZENIE	
Organ prowadzący powiatowy zakład geodezyjny i katastralny	STAROSTA STRZYŻÓWSKI
Identyfikator zgłoszenia pracy	OD.6640.286.2020
Wykonawca prace geodezyjne	PIETA URSULOGO-HAJDU JANA TERESA MARJA
Kierownik prac	Marian Pieta, z zaw. GEODETA nr 17975
Numer oraz data protokołu weryfikacji zdanej pracy	Protokół nr OD.6640.286.2020 z dnia: 2020.11.03
Miejsce świadczonej odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia	GEODETA UPRAWNIENY Marian Pieta Licencja GOK nr 17975

STAROSTWO POWIATOWE W STRZYŻÓWIE
 ul. Przechodnia 15, 38-100 Strzyżów
 tel. fax: 17 2765 000, 17 2765 001
 Starostwo Powiatowe w Strzyżowie
 Sprawdzono: materiały i całość sporządzenia
 Mapy jest zgodna z podanymi
 danymi i stanem faktycznym
 2020.11.08
 Stryjele
 licznik nr: **M.66.51.09.2020**
Z up. STAROSTY
mgr inż. Jolanta Kozłowska



STAROSTA STRZYŻÓWSKI
 Na podstawie art. 28 b ust. 1 ustawy z dnia 17 maja 1998 r. Prawo geodezyjne i katastralne (Dz.U. z 2001 r., poz. 2982 z późn. zm.) w siedzibie Starostwa Powiatowego w Strzyżowie, ul. Przechodnia 15
 PRZEPROWADZIŁ I OCENIŁ WYSTĘPNIKI
 PROJEKTOWANYCH SIECI IZBAGNIENIA TERENU / RZUCNOŚCI
 I SPRZĄDZONO PROTOKÓŁ Z TARNOBU
 NK.6630

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU
 NAZWA INWESTYCJI: "BUDOWA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ Z PRZETACZAKAMI W MIEJSCOWOŚCI LUTYZA"
 LOKALIZACJA INWESTYCJI: działka nr. 1484/4 POŁOŻONA W MIEJSCOWOŚCI LUTYZA (obręb 0009), gm. Niebylec

INWESTOR: GMINA NIEBYLEC
 Adres: Niebylec 170, 38-114 Niebylec

LEGENDA:
 1. ISTNIEJĄCE ZABUDOWANIA

- → ISTNIEJĄCA LINA ENERGETYCZNA
- → ISTNIEJĄCA LINA TELEFONICZNA
- 14kV → ISTNIEJĄCY KABEL ENERGETYCZNY
- W410 → ISTNIEJĄCY WODOCIĄG LOTKALNY
- G680 → ISTNIEJĄCY GAZOCIĄG ŚREDNIOPRĘŻNY
- K2100 → ISTNIEJĄCA KANALIZACJA SANITARNA
- GRANICA PASA DROGOWEGO (DROGA KRAJOWA)

OBIEKTY PROJEKTOWANE:
 → PROJEKTOWANA KANALIZACJA SANITARNA PCW Ø200, PE Ø200, PCW Ø160
 → PROJEKTOWANE STUDIENKI REWIZYJNE PCW Ø400, Ø1000

A. B. odcinek kanalizacji sanitarnej objęty postępowaniem o wydanie pozwolenia na budowę (droga krajowa) (oznaczono kolorem pomarańczowym)

INWESTOR	GMINA NIEBYLEC	STUDIUM PZ
INWESTYCJA	BUDOWA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ Z PRZETACZAKAMI W M. LUTYZA	TEMAT PROJEKTU
TRESC	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	BUDOWLANI
FINANCJA	NAZWIŚCJO LUDZIE	NR 32/1, NR UPR.
PROJEKTANT	INŻ. WAWRZYNIEC SIKOROWICZ	LOZOSIE Z GŁĘBKÓW
SPRAWOZDAWCA	DR. EUGENIUSZ KŁOPIŃSKI	KODZEF ZDORNO

mgr inż. Wawrzyniec Sikorowicz
 Inżynier Projektant

MAPA DO ORIENTACJI

K.M. 175.32 ulki, wsp. "50"
7.119.39 ulki, wsp. "2000"

LUTCZA

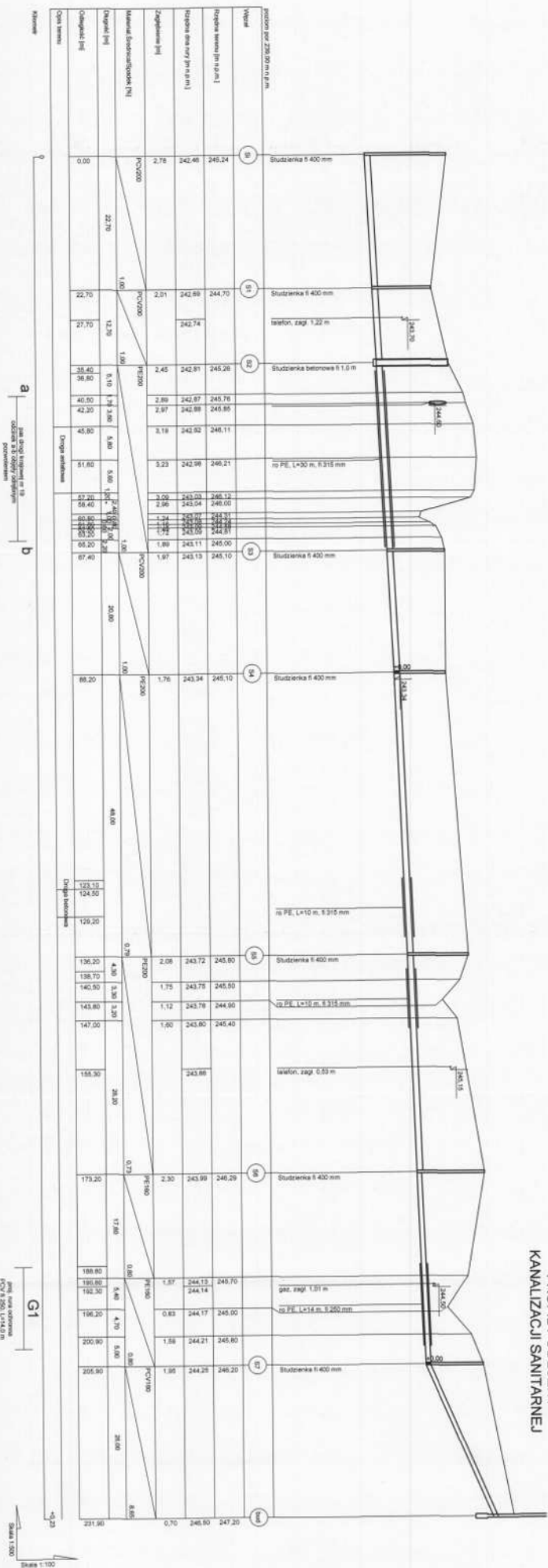
Nowa Wieś

LUTCZA

Ruszkówka
16

Dziesiątek Janusza
(Pod-Donaradzem)

PROFIL PODLUŻNY
KANALIZACJI SANITARNEJ



INWESTOR	GMINA WIEBUTEC	STADIUM	PB
INWESTYCJA	TIPOWA SIĘĆ KANALIZACJI SANITARNEJ Z PRZELICZANIEM W MIESZKOWOCIE LUTOCZA	TYTUŁ	PROJEKT BUDOWLANY
TRASA	PROFIL PODLUŻNY KANALIZACJI SANITARNEJ	SKALA	1:100
FUNKCJA	NAZWISKO I MIEJSCOWOŚĆ PROJEKTANTA	NR UPN	5-14/71
PROJEKTANT	JOZEF ZIOBRO	ISZKONA	5-32/80
SPRACODAJCZY	INŻ. EUGENIUSZ BASIAK	5-37/80	

Prof. linii odwodnienia
PCV 4 200, L=4,0 m

G1

Prof. linii odwodnienia
PCV 4 200, L=3,00 m

Prof. linii odwodnienia
PCV 200

Prof. linii odwodnienia
PCV 200

Prof. linii odwodnienia
PCV 200

Prof. linii odwodnienia
PCV 200

Prof. linii odwodnienia
PCV 200

Prof. linii odwodnienia
PCV 200

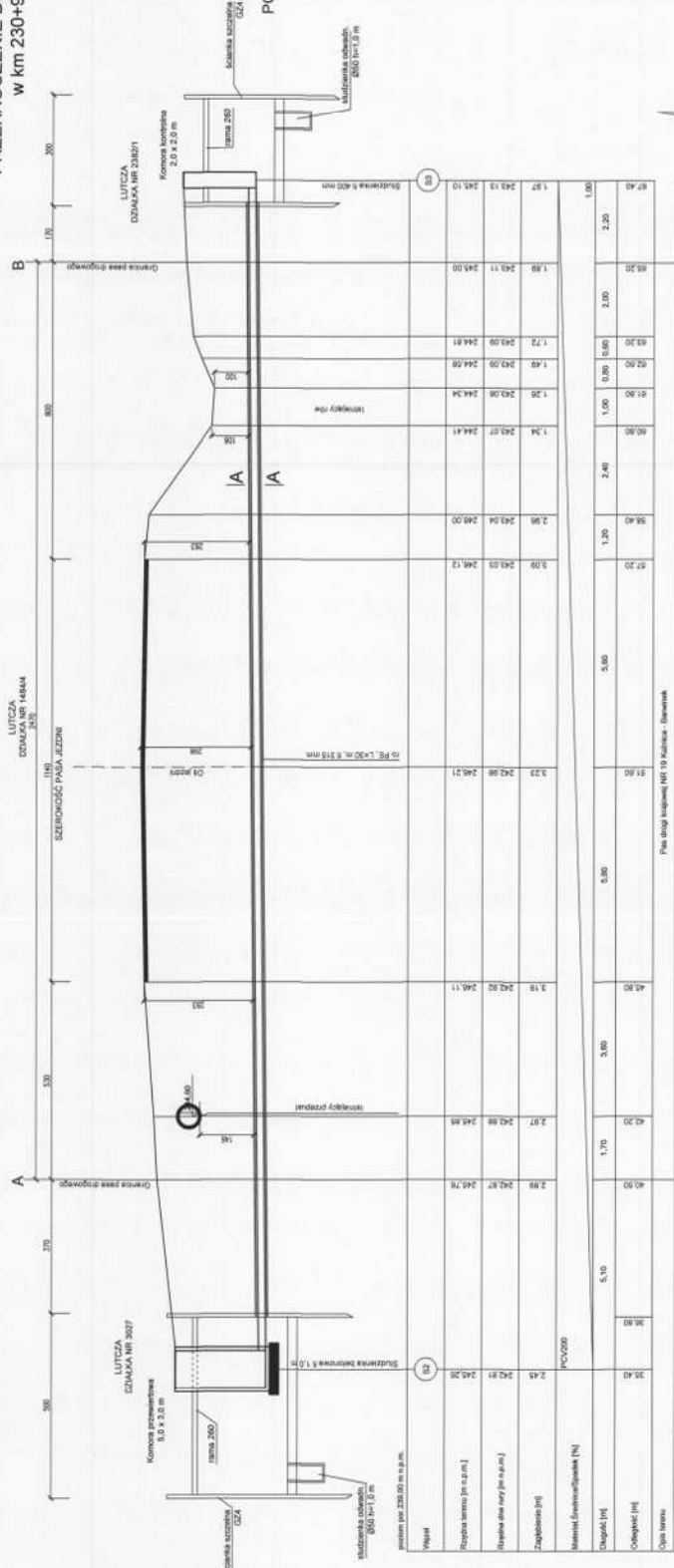
Prof. linii odwodnienia
PCV 150

Prof. linii odwodnienia
PCV 150

Prof. linii odwodnienia
PCV 150

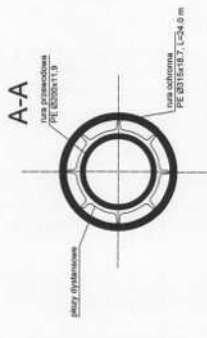
Prof. linii odwodnienia
PCV 150

Dw1
PRZEKROCZENIE DROGI KRAJOWEJ NR 19 KUŹNICA - BARWINEK
w km 230+955 SIECIĄ KANALIZACJI SANITARNEJ



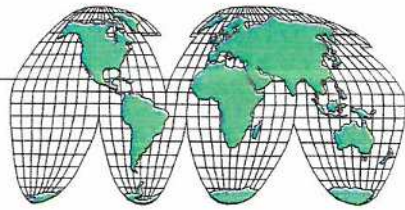
rurociąg grawitacyjny PE Ø 200x11.9
 w rurze ochronnej PE Ø 315x18.7, L=24.70 mb

POWIERZCHNIA ZAECIA PASA DROGOWEGO = 7,78 m²
 w miejscowości Lutzka gm. Niebylec



Skala 1:100
 Skala 1:100

INWESTOR	GMINA NIEBYLEC adres: Niebylec 170, 38-114 Niebylec	STADIUM:	PR
INWESTYCJA	"BUDOWA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ Z PRZYŁĄCZAMI W MIEJSCOWOŚCI LUTCZA"	TEMAT:	PROJEKT BUDOWLANI
TREŚĆ	PRZEKROCZENIE DROGI KRAJOWEJ NR 19 W MIEJSCOWOŚCI LUTCZA	SKALA	NR RYS.
FUNKCJA	MAZOWISKO I IMIE	PODRYS	NR UPR.
PROJEKTANT	JOZEF ZOBROD	9-10/2016	9-22/2016
SPRAWDZAJĄCY	INŻ. EUGENIUSZ BASIAK	5-27/989	



**USŁUGOWY ZAKŁAD
FIZJOGRAFII I GEOLOGII INŻYNIERSKIEJ**

mgr EMIL NOWAK 35-604 RZESZÓW, ul. RUMIANKOWA 7 TEL. /017/ 85-74-515

zał. nr 1

**DOKUMENTACJA GEOTECHNICZNA
BADAŃ PODŁOŻA GRUNTOWEGO**

pod budowę odcinka

KANALIZACJI SANITARNEJ

na dz. o nr ewid. 1484/4, 2380/3, 2383/2, 3027 i 3229 obr. 0008

w m. LUTCZA

gm. Niebylec

INWESTOR:

Gmina Niebylec

OPRACOWAŁ:

mgr Emil Nowak

upr. geol. CUG 070738

Rzeszów – kwiecień 2021 r.

I. WSTĘP

Dokumentację niniejszą opracowano w celu ustalenia warunków geologicznych i wodnych występujących w podłożu projektowanej kanalizacji sanitarnej na dz. o nr ewid. 1484/4, 2380/3, 2383/2, 3027 i 3229 obr. 0008 w Lutczy, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej – w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz.U.2012 poz. 463 z dnia 27 kwietnia 2012r.).

Prace terenowe wykonane 10.04.2012r. objęły kartowanie morfologiczne, geologiczne oraz hydrograficzne na badanym terenie i odwiercenie czterech otworów badawczych do głębokości 4,0m, pod stałym nadzorem autora niniejszej dokumentacji.

W trakcie wiercenia dokonano badań makroskopowych gruntu, pozwalających na określenie jego rodzaju, stanu stopnia plastyczności i zagęszczenia.

Dokonano również obserwacji nawierconego poziomu wodonośnego.

Lokalizację otworów uzgodniono z Zespołem projektującym wyżej wymienione prace.

II. CHARAKTERYSTYKA ŚRODOWISKA

A. Położenie terenu i rzeźba terenu

Badaniami objęto bezpośrednio sąsiedztwo terenów zabudowy mieszkaniowej zagrodowej w Lutczy przylegający do drogi krajowej nr 9.

Pod względem morfologicznym badany teren stanowi fragment doliny Stobnicy.

Stanowi ona płaską, lekko nachyloną w kierunku wschodnim powierzchnię. Nachylenia nie przekraczają 2%. Niewielka część sieci położona zostanie w obrębie stoku Pogórza Strzyżowskiego o nachyleniu 2 – 5%.

B. Budowa geologiczna

Badany teren pod względem geologicznym położony jest w obrębie Karpat Zewnętrznych zbudowanych z osadów fliszowych, łupków przewarstwianych piaskowcami warstw krośnieńskich.

Jak wynika z materiałów archiwalnych występują one w tym rejonie na głębokości około 8 - 10m.

Na wietrzelinach tych skał zalegają osady rzeczne, wykształcone w spągu w postaci żwirów i piasków o miąższości około 5,0m.

Na żwirach zalega warstw mad rzecznych wykształconych w postaci pyłów, glin pylastych, lokalnie w stropie z domieszką części organicznych o łącznej miąższości 1,8 – 2,9m. Poniżej zalegają piaski pylaste nieprzewiercone do głębokości 4,0m.

Mady są przeważnie wilgotne o konsystencji twardoplastycznej lub mokre o konsystencji plastycznej.

W części stoku Pogórza Strzyżowskiego podłoże budują osady deluwialne, gliny pylaste, wilgotne i twardoplastyczne, o miąższości 2,0m. Zalegają one na wietrzelinach skał fliżowych miękkich w postaci glin pylastych zwięzłych, wilgotnych o konsystencji twardoplastycznej, skondensowanych z domieszką rumoszu.

C. Warunki wodne

W wykonanych otworach badawczych stwierdzono poziom wód śródglinowych na głębokości 1,5 - 2,0m. Ich występowanie i wydajność uzależnione są od intensywności zasilania przez wody opadowe.

Zaobserwowany stan można uznać za średni.

III. CHARAKTERYSTYKA GEOTECHNICZNA PODŁOŻA

Parametry geotechniczne podłoża opracowano na podstawie wyników badań makroskopowych, badań ścinarką obrotową i penetrometrem tłoczkowym oraz w oparciu o normy PN-81/B-03020.

Charakterystyczne wartości parametrów geotechnicznych ustalono metodą „C” i podano w „Legendzie do profiliów” (zał. nr 5).

Grunty mineralne występujące w podłożu projektowanego odcinka kanalizacji sanitarnej zaliczono do czterech warstw geotechnicznych, oznaczając je symbolami **Ia**, **Ib**, **II** i **III**.

Do warstwy Ia zaliczono spoiste osady rzeczne i deluwialne w postaci glin pylastych lokalnie z domieszką humusu, wilgotnych o konsystencji twardoplastycznej ($J_L=0,20$).

Do warstwy Ib zaliczono wkładkę pyłów i piaszczystych pochodzenia rzeczno, mokrą o konsystencji plastycznej ($J_L=0,40$).

Do warstwy II zaliczono piaski pylaste, mokre, średniozagęszczone ($J_D=0,50$) podścielające mady.

Do warstwy III zaliczono występujące w obrębie stoku wietrzliny skał miękkich łupków i piaskowców, wykształconych w postaci glin pylastych zwięzłych, wilgotnych o konsystencji twardoplastycznej ($J_L=0,05$) skondensowanych z domieszką rumoszu.

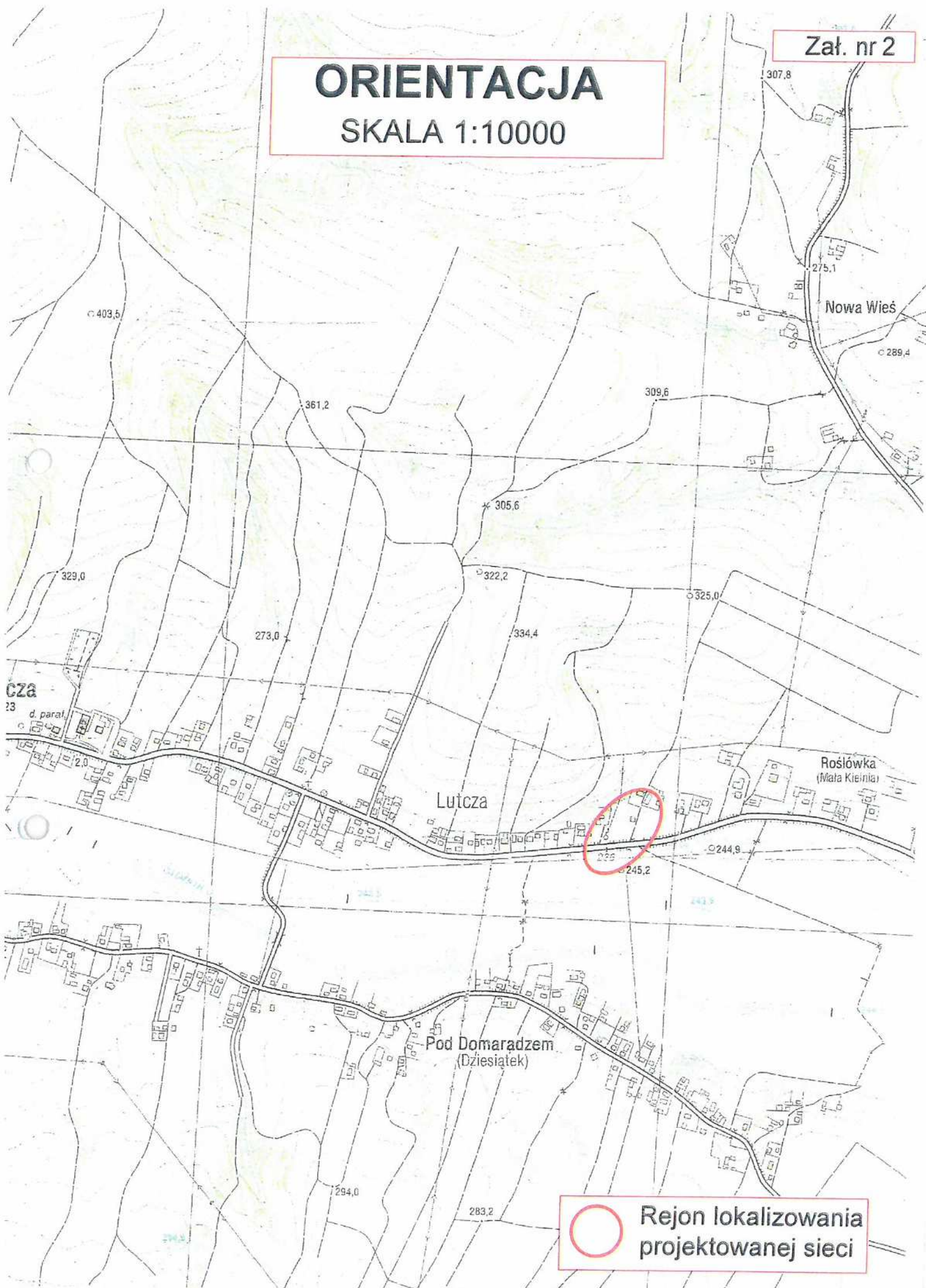
IV. WNIOSKI I ZALECENIA


1. Na badanym terenie pod warstwą gleby występują osady rzeczne, wykształcone w postaci pyłów i glin pylastych, często z domieszką części organicznych, wilgotnych o konsystencji twardoplastycznej, mokrych i plastycznych, zalegających na piaskach pylastych nieprzewierconych do głębokości 4,0m. W obrębie stoku podłoże budują deluwialne gliny pylaste, wilgotne i twardoplastyczne, zalegające na wietrzelinach skał fliszowych.
2. W wykonanych otworach sączenia wód śródglinowych stwierdzono na głębokości 1,5 - 2,0m. Stan tych wód można uznać za zbliżony do średniego.
3. Wykonane badania potwierdzają, że w podłożu projektowanego odcinka kanalizacji występują **złożone warunki gruntowe** ze względu na płytkie występowanie poziomu wód podziemnych.
4. Ze względu na płytkie występowanie wód podziemnych, zaleca się na okres wykonywania prac budowlanych obniżenie poziomu wód przez ich wpompowywanie i zabezpieczenie ścian wykopów odpowiednim szalunkiem.
5. Obliczenia statyczne wykonać zgodnie z normą PN-81/B/03020 przyjmując charakterystyczne wartości parametrów geotechnicznych podane w „Legendzie do profilów”.

mgr Emil Nowak
upr. geol. CUG 070738

ORIENTACJA

SKALA 1:10000



 Rejon lokalizowania projektowanej sieci

TWO POWIATOWE

STRYZÓWIE
 nr kraje 15, 38-100 Strzyków
 1 2765 000, 17 2765 001

MIASTO W STRYZÓWIE
 ul. Piłsudskiego 10
 17-2765 000, 17 2765 001

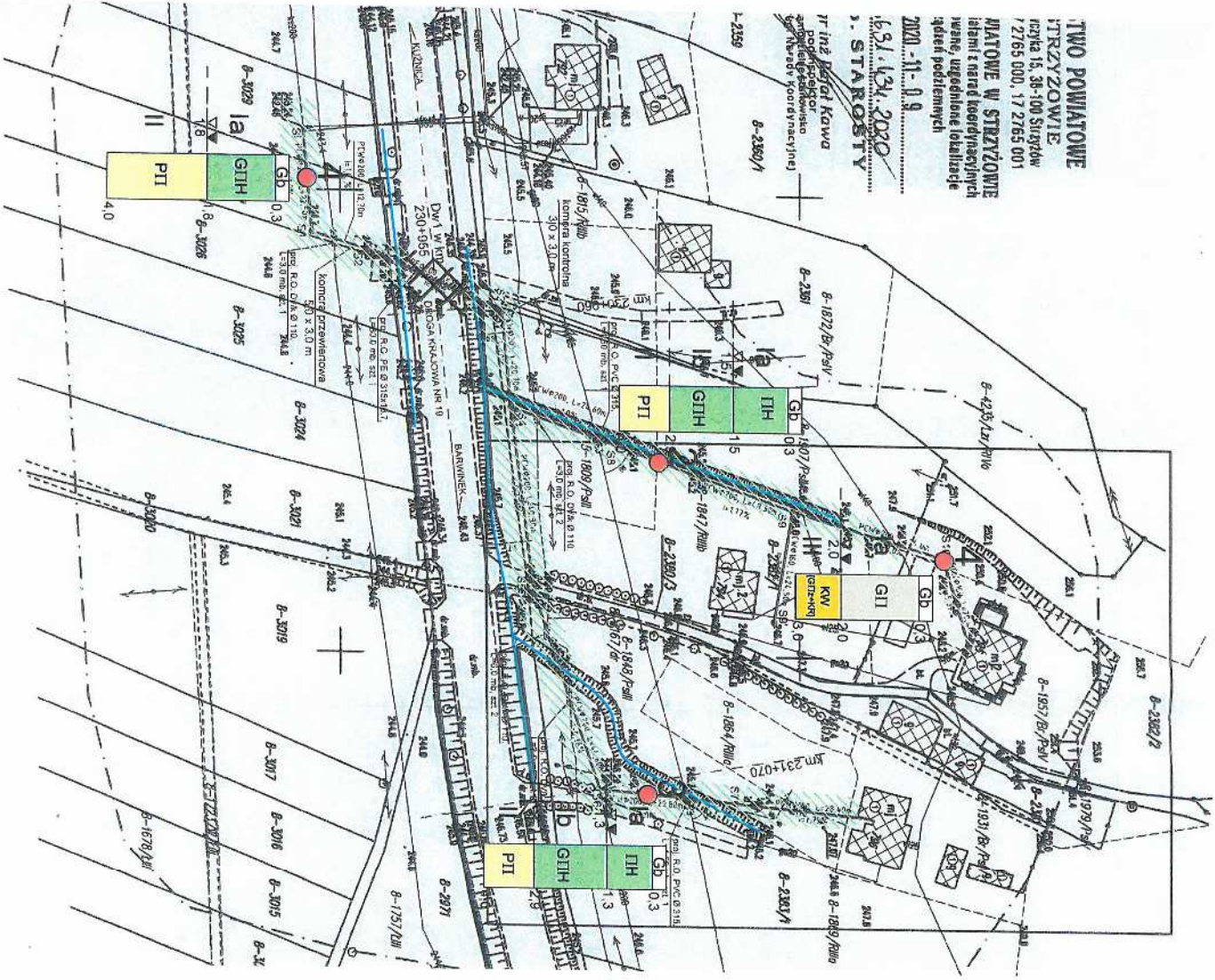
2020-11-09

16.31.434.2020

2. STAROSTY

mgr inż. Bogdan Kawa
 podległość
 podległość
 podległość

B-2359



LEGENDA

	Wykonane otwory badawcze
	W poziomie posiadawienia kanalizacji sanitarnej podłoże budują osady rzeczne w postaci glin pływających i pyłów, lokalnie z domieszką części organicznych, wilgotnych, poniżej wód podziemnych mokrych, o konsystencji twardoplastycznej i plastycznej, łączna miąższość tych osadów wynosi 1,8 - 2,9m. Poniżej zalegają piaski pylaste, mokre i średniozgrzeszczone, przysporowane do tworzenia "kurzawki". Wody podziemne występują na głębokości 1,3 - 1,8m.
	Podłoże budują spoisłe osady, deluwialne w postaci glin pływających, wilgotnych i twardoplastycznych o miąższości ok. 2,0m. Zalegają one na wierzchołkach skał miękkich łupków i piaskowców, wykształconych w postaci glin pływających, przewarstwianych płaskimi piaskami z rumoszem. Są to grunty wilgotne o konsystencji twardoplastycznej.
	Droga krajowa nr 9
	Rowy melioracyjne i przydrożne
	Projektowana sieć kanalizacji sanitarnej



**USŁUGOWY ZAKŁAD
 FIZJOGRAFII I GEOLOGII INŻYNIERSKIEJ**
 mgr Emil Nowak
 35-604 Rzeszów, ul. Kumbakowa 7, tel. 1017/65-74-515

Zleceniodawca		GMINA NIEBYLEC	
Rodzaj opracowania:		DOKUMENTACJA GEOTECHNICZNA BADAŃ PODŁOŻA GRUNTOWEGO	
Nazwa projektu:		MAPA DOKUMENTACYJNA	
LUTCZA - BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ na dz. o nr ewid. 1484/4, 2382/8, 2382/1, 3027/1, 3028 okr. 0008	Data:	Podpis:	Skala 1 : 7000
Autor opracowania: mgr Emil Nowak	Upr. geol. CUG 070738	Kwiecień 2021	Zal. nr 3

OBJAŚNIENIA SYMBOLI I ZNAKÓW UŻYTYCH NA PROFILACH GEOLOGICZNYCH

Symbole geotechniczne gruntów wg. normy PN-86/B-02480

Grunty nasypowe

N B	nasyp budowlany
N N	nasyp niekontrolowany

Grunty organiczne i rodzime

H	grunty próchniczne	2% <I _{om} < 5 %
N m	namuł	5% <I _{om} < 30 %
T	torf	30% <I _{om}

Grunty mineralne rodzime (nie skaliste)

KW	wietrzelnina
KWg	wietrzelnina gliniasta
KR	rumosz
KRg	rumosz gliniasty
KO	otoczaki
Ż	żwir
Żg	żwir gliniasty
Po	pospółka
Pog	pospółka gliniasta
Pr	piasek gruby
Ps	piasek średni
Pd	piasek drobny
PII	piasek pylasty
Pg	piasek gliniasty
II P	pył piaszczysty
II	pył
Gp	głina piaszczysta
G	głina
GII	głina pylasta
Gpz	głina piaszczysta zwięzła
Gz	głina zwięzła
GIIz	głina pylasta zwięzła
I _p	ił piaszczysty
I	ił
III	ił pylasty

Grunty skaliste

ST	skała twarda
SM	skała miękka

Inne grunty nietypowe nie objęte normą

kr	kreda	młode osady jeziorne
gy	gytia	
cb	węgiel brunatny	
ck	węgiel kamienny	
kp	kreda pisząca	

Znaki dodatkowe dotyczące opisu gruntów

+	domieszki
//	przewarstwienia (wkładki)
/	na pograniczu
()	w nawiasach określenie uzupełniające dotyczące składu nasypu, rodzaju gruntów organicznych, petrografii skał
<u>4</u>	numer wiercenia
<u>52,7</u>	rzędna wiercenia

Opróbowanie wiercenia

próbka o naturalnej strukturze (NNS)
 próbka o naturalnej wilgotności (NW)
 próbka wody gruntowej (WG)

Oznaczenie wody w wierceniu

wyinterpolowany max. poziom wody
 gruntowej (piezometryczny)
 piezometryczny poziom wody (PPW)
 ustalony
 w czasie wiercenia i rzędna

nawiercony poziom wody gruntowej i rzędna

grunt nawodniony

grunt mokry

sączenie wody

Oznaczenie stanu gruntu

$J_D=0,30$ stopień zagęszczenia
 $J_L=0,20$ stopień plastyczności

Inne oznaczenia

II. numer warstwy geotechnicznej
3 VIII rzut projektowanego obiektu na przekrój z numerem (nazwa) obiektu i ilość kondygnacji
 ———— podstawowe granice litologiczno-stratygraficzne
 - - - - granica warstw geotechnicznych

Ciąg dalszy objaśnień patrz "Legenda do przekrojów"

LEGENDA DO PROFILÓW

Załącznik nr 5

TEMAT: LUTCZA - BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ na dz. o nr ewid. 1484/4, 2382/3, 2382/1, 3027 i 3029 obr. 0008

PARAMETRY GEOTECHNICZNE

wg. PN-81/B-03020

OBJAŚNIENIA GEOLOGICZNE

wartość charakterystyczna $X^{n/l}$
współczynnik materiałowy γ_m
wartość obliczeniowa $X^{t/r}$

• Wartość ustalona metodą A

CZWARTEK	Profil stratygraficzny	Opis litologiczno-genetyczno-stratygraficzny	Nr. warstwy geotechnicznej	Symbol gruntu wg. PN-74/B-02480	Symbol geologiczny	Stan gruntu		Wilgotność naturalna W_n %	Gęstość objętościowa ρ tm^{-3}	Spójność c_u kPa	Kąt tarcia wewnętrznego ϕ_u	Endometryczny moduł ściśliwości		Moduł odkształcenia		Wytrzymałość na ściskanie f kPa
						Stopień zagęszczenia J_D	Stopień plastyczności J_L					pierwotnej M_0 kPa	wórnej M kPa	pierwotnego E_0 kPa	wórniego E kPa	
HOCEN	OSADY ANTROPOGENICZNE	GLEBA			Gb											
		GLINY PYLASTE HUMUSOWE	Ia	C			0,20	2,10	15,25	13,30	26460	-	18520	-		
	GLINY PYLASTE HUMUSOWE; PYŁY HUMUSOWE	Ib	C			0,40	2,00	9,60	10,45	17280	-	12100	-			
PLEJSTOCEN	OSADY ALUWIALNE	PIASKI PYLASTE	II		PII			22	2,00	-	-	-	59235	-		
	OSADY MORSKIE	WIETRZELINY SKAL MIĘKKICH LUPKÓW I PIASKOWCÓW	III		KW [GITz+KR]			22	2,00	33,90	18,95	50220	38170	-		