

Jednostka projektowa:

BIURO PROJEKTÓW I REALIZACJI INWESTYCJI **INSTAL – PROJEKT**  
34-600 Limanowa ul. T. Kościuszki 81A  
tel. 18-337-49-49 fax. 18-333-92-98  
tel. kom. 506 – 190 – 169

STADIUM:

# PROJEKT BUDOWLANY

TEMAT:

**ROZBUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ  
W MIEJSCOWOŚCI NISKOWA**

NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO:

**SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ**

Starosta Nowosadecki

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:

**XXVI**

Załącznik do decyzji - zaświadczenia  
z dnia 19 GRU 2017

znak: BUD.6743.2344.2017

ADRES:

JEDNOSTKA EWIDENCYJNA

**CHEŁMIEC**

OBRĘB EWIDENCYJNY

mgr inż. Paweł Marcisz  
DNISKOWA  
podnietwa

NUMERY DZIAŁEK:

**27, 28/2**

INWESTOR:

**ZAKŁAD GOSPODARKI  
KOMUNALNEJ  
I MIESZKANIOWEJ  
UL. PAPIESKA 2  
33 – 395 CHEŁMIEC**



ZESPÓŁ PROJEKTOWY:

**BRANŻA SANITARNA**

SPRAWDZAJĄCY

**mgr inż. Paweł Marcisz**

PROJEKTANT

**inż. Mirosław Marciniak**

NUMER UPRAWNIENI

**MAP/0247/PWOS/14**

**MAP/0457/PWOS/11**

SPECJALNOŚĆ

**INSTALACYJNA**

**INSTALACYJNA**

PODPIS

mgr inż. Paweł Marcisz  
uprawnienia budowlane nr MAP/0247/PWOS/14  
do projektowania i kierowania bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci  
instalacji i urządzeń elektrycznych, wentylacyjnych,  
gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

PODPIS

**PROJEKTANT**  
inż. Mirosław Marciniak  
upr. nr MAP/0457/PWOS/11  
do projektowania i kierowania bez ograniczeń w specjalności  
instalacyjnej w zakresie sieci instalacji i urządzeń elektrycznych,  
wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych



## **Spis zawartości:**

1. STRONA TYTUŁOWA.....	1
2. SPIS ZAWARTOŚCI.....	2
3. SPIS ZAŁĄCZNIKÓW.....	3
4. SPIS RYSUNKÓW .....	3
5. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO.....	4
6. ZAŚWIADCZENIA O PRZYNALEŻNOŚCI DO IZBY .....	5
7. UPRAWNIENIA BUDOWLANE .....	6
8. OPIS TECHNICZNY .....	7
8.1 Podstawa opracowania.....	7
8.2 Przedmiot i zakres opracowania .....	7
8.3 Opis stanu istniejącego .....	7
8.4 Bilans ścieków .....	7
8.5 Rozwiązanie projektowe.....	7
8.5.1 Trasa kanału.....	7
8.5.2 Roboty ziemne – wykopy .....	8
8.5.3 Roboty montażowe .....	8
8.5.4 Zasyпка wykopów .....	8
8.5.5 Wykonanie robót w pasie drogi gminnej .....	9
8.5.6 Skrzyżowania z uzbrojeniem podziemnym .....	9
8.5.6.1 Skrzyżowania i zbliżenia do sieci energetycznych .....	9
8.5.6.2 Skrzyżowania i zbliżenia do sieci wodociągowych.....	10
8.5.6.3 Skrzyżowania i zbliżenia do sieci gazowych.....	10
8.6 Inwentaryzacja geodezyjna powykonawcza .....	11
8.7 Uwarunkowania środowiskowe dla przedmiotowego przedsięwzięcia .....	11
8.7.1 Warunki wykorzystania terenu w fazie realizacji i eksploatacji.....	11
8.7.2 Wymagania w zakresie ochrony środowiska .....	12
8.8 Opis projektu zagospodarowania.....	12
8.9.1 Przedmiot inwestycji .....	12
8.9.2 Istniejący stan zagospodarowania.....	12
8.9.3 Rozwiązania projektowe.....	12
8.9.4 Zestawienie długości projektowanej sieci kanalizacyjnej.....	13
8.9.5 Informacja o obszarze oddziaływania obiektu.....	13
8.9.6 Ochrona konserwatorska, wpływ oddziaływania projektowanej sieci kanalizacyjnej na środowisko naturalne .....	13
8.9.7 Dane określające wpływ eksploatacji górniczej .....	13
8.9.8 Zagrożenia dla środowiska i życia użytkowników .....	13
8.9.9 Opinia geotechniczna.....	14
8.9.10 Inne konieczne dane wynikające ze specyfikacji, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych.....	14
8.10 Uwagi końcowe .....	14
8.11 Informacja BIOZ .....	16



8.11.1	Zakres robót budowlanych oraz kolejność ich realizacji .....	17
8.11.2	Wykaz istniejących obiektów budowlanych.....	17
8.11.3	Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi .....	17
8.11.4	Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia .....	17
8.11.5	Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych .....	17
8.11.6	Wskazanie 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 .....	18

### **Spis załączników:**

1	Odpis protokołu z narady koordynacyjnej z dnia 29.11.2017r .....	19
2	Warunki techniczne dla sieci kanalizacji sanitarnej wydane przez Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Chełmcu znak: <b>ZGKiM.610.1.284.2017</b> z dnia 05.12.2017r. ....	20
3	Uzgodnienie lokalizacji sieci kanalizacji sanitarnej w drodze gminnej dz. nr ew. 27 .....	21
4	Opinia sanitarna znak: <b>PSE-NNZ-420-...../17</b> z dnia .....12.2017r.....	22

### **Spis rysunków:**

<b>L.p.</b>	<b>Nazwa rysunku</b>	<b>Nr rys.</b>	<b>Strona</b>
1	Projekt zagospodarowania działki w skali 1 : 1 000	<b>Nr1</b>	<b>23</b>
2	Profil podłużny kanalizacji sanitarnej	<b>Nr2</b>	<b>24</b>
3	Sposób wykonania połączenia studzienki kanalizacyjnej	<b>Nr3</b>	<b>25</b>
4	Sposób wykonania skrzyżowania kanalizacji sanitarnej z siecią gazową	<b>Nr4</b>	<b>26</b>

**PROJEKT BUDOWLANY ZAWIERA: .....26 STRON**



## 5. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO

Wzór)

mgr inż. Paweł Marcisz  
(imię i nazwisko)

inż. Mirosław Marciniak  
(imię i nazwisko)

MAP/0247/PWOS/14  
(nr uprawnień)

MAP/0457/PWOS/11  
(nr uprawnień)

MAP/IS/0532/15  
(nr członkowski Izby Zawodowej)

MAP/IS/0101/12  
(nr członkowski Izby Zawodowej)

## OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 20 ust. 4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (tj. Dz. U. z 2010r. Nr 243, poz. 1623, z późn. zm.) oświadczam, że:

**Projekt budowlany rozbudowy kanalizacji sanitarnej w miejscowości Niskowa**

.....  
(podać nazwę projektu budowlanego i nazwę inwestycji)

sporządzony w: .....LISTOPAD.....2017r.....

**Inwestor:** Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej  
ul. Papieska 2  
33 – 395 CHEŁMIEC

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

mgr inż. Paweł Marcisz  
uprawnienia budowlane nr MAP/0247/PWOS/14  
do projektowania i nadzoru bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci  
instalacji i urządzeń wodocigowych, wentylacyjnych,  
gazowych, wodocigowych i kanalizacyjnych

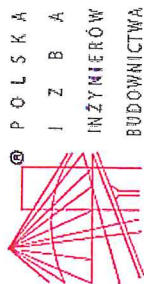
.....  
(pieczęć i podpis)

**PROJEKTANT**  
Inż. Mirosław Marciniak  
upr. nr MAP/0457/PWOS/11  
do projektowania bez ograniczeń w specjalności  
instalacyjnej w zakresie sieci i urządzeń wodocigowych,  
wentylacyjnych, gazowych, wodocigowych i kanalizacyjnych

.....  
(pieczęć i podpis)



## 6. ZAŚWIADCZENIA O PRZYNALEŻNOŚCI DO IZBY



Zaświadczenie  
o numerze weryfikacyjnym:  
MAP-B4T-76N-VXU \*

Pan Paweł Piotr Marcisz o numerze ewidencyjnym MAP/IS/0532/15  
adres zamieszkania Laskowa 506, 34-602 Laskowa  
jest członkiem Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2017-11-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-06-01 roku przez:

Stanisław Karczmarczyk, Przewodniczący Rady Małopolskiej 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.pibb.org.pl](http://www.pibb.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa.



Zaświadczenie  
o numerze weryfikacyjnym:  
MAP-3GW-ZGV-MSQ \*

Pan Mirosław Rafał Marciniec o numerze ewidencyjnym MAP/IS/0101/12  
adres zamieszkania ul. Tadeusza Kościuszki 81A, 34-600 Limanowa  
jest członkiem Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2018-02-28.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-01-30 roku przez:

Stanisław Karczmarczyk, Przewodniczący Rady Małopolskiej 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.pibb.org.pl](http://www.pibb.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa.



## 7. UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Kraków, dnia 20 czerwca 2014 r.



MAP OIIB/KK/0054-0284/14

### DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (*tekst jednolity: Dz. U. z 2013 r., poz. 932 z późn. zm.*), art. 12 ust. 1 pkt 1-5, art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1, 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jednolity: Dz. U. z 2013 r., poz. 1409 z późn. zm.*), § 11 ust. 1 pkt 1, § 15 i § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578 z późn. zm.*) oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (*tekst jednolity: Dz. U. z 2013 r., poz. 267 z późn. zm.*).

#### Małopolska Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna

stwierdza, że

Pan mgr inż. **Paweł Piotr Marcisz**  
urodzony dnia 23.07.1983 r. w Limanowej  
uzyskał

#### UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny MAP/0247/PWOS/14

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

#### UZASADNIENIE

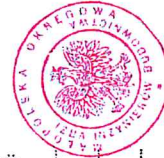
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Krakowie na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, stwierdza, że Pan Paweł Marcisz posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w wyżej wymienionej specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane. Szczegółowy zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

#### POUCZENIE

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

Skład Orzekający  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

- Przewodniczący Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej  
dr inż. Zygmunta Rawiaka
- Członek Składu Orzekającego  
inż. Stanisław Chrobak
- Członek Składu Orzekającego  
mgr inż. Maria Duma



Kraków, dnia 22 grudnia 2011 r.



MAP OIIB/KK/0054-0255/11

### 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 2013 r., poz. 932 z późn. zm.*), art. 12 ust. 1 pkt 1-5, art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1, 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jednolity: Dz. U. z 2013 r., poz. 1409 z późn. zm.*), § 11 ust. 1 pkt 1, § 15 i § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578 z późn. zm.*) oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (*tekst jednolity: Dz. U. z 2013 r., poz. 267 z późn. zm.*).

#### Małopolska Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna

stwierdza, że

Pan inż. **Mirosław Rafał Marciniak**  
urodzony dnia 04.05.1977 r. w Limanowej  
uzyskał

#### UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny MAP/0457/PWOS/11

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

#### UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Krakowie na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, stwierdza, że Pan Mirosław Marciniak posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w wyżej wymienionej specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane. Szczegółowy zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

#### POUCZENIE

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

Skład Orzekający  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

- Przewodniczący Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej  
dr inż. Zygmunta Rawiaka
- Członek Składu Orzekającego  
inż. Stanisław Chrobak
- Członek Składu Orzekającego  
mgr inż. Maria Duma



ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM  
PROJEKTANT  
inż. Mirosław Marciniak  
upr. nr MAP/0457/PWOS/11  
do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych.



## 8. OPIS TECHNICZNY

### 8.1 Podstawa opracowania

- zlecenie Inwestora,
- podkłady geodezyjne z uzbrojeniem urządzeń podziemnych w skali 1 : 1000,
- przeprowadzona wizja lokalna w terenie oraz ustalenia z właścicielami posesji,
- wytyczne projektowania sieci kanalizacyjnych,
- wytyczne przekazane przez koordynatora,
- normy i przepisy budowlane

### 8.2 Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlany odcinka sieci kanalizacji sanitarnej z rur PVC-U  $\varnothing 200 \div \varnothing 160\text{mm}$  o łącznej długości 130mb na potrzeby podłączenia budynku mieszkalnego jednorodzinnego posadowionego na działce nr ew. 28/2 w miejscowości Niskowa, w ramach zadania inwestycyjnego pn. „**Rozbudowa kanalizacji sanitarnej w miejscowości Niskowa**”.

Projektowana inwestycja jest zgodna z ustaleniami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „**Chelmiec VI**” w Gminie Chelmiec, zatwierdzonego uchwałą nr XXXIX(354)2005 Rady Gminy Chelmiec z dnia 31 sierpnia 2005 roku (Dz. Urzędowy Wojew. Małopolskiego z 2005r. Nr 563 z późn. zm.).

### 8.3 Opis stanu istniejącego

W chwili obecnej ścieki sanitarne z budynku mieszkalnego na działce nr ew. 28/2 do której projektujemy rozbudowę sieci kanalizacji sanitarnej odprowadzane są do indywidualnego zbiornika wybieralnego.

### 8.4 Bilans ścieków

Do obliczeń bilansu ścieków dla projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej przyjęto niżej wymienione założenia:

- ilość osób – 5
- max. dobowe zużycie wody przypadające na osobę –  $100\text{dm}^3/\text{dobę}/\text{os.}$

a więc:

$$Q_{\text{max. dob.}} = 5 \times 100\text{dm}^3/\text{dobę} = 500\text{dm}^3/\text{dobę} = 0,5\text{m}^3/\text{dobę}$$

### 8.5 Rozwiązanie projektowe

#### 8.5.1 Trasa kanału

W ramach niniejszego opracowania zaprojektowano odcinek Ai – A6 sieci kanalizacji sanitarnej, z rur PVC-U o średnicach  $\varnothing 200 \times 5,9\text{mm}$  i  $\varnothing 160 \times 4,7\text{mm}$  klasy SN8 o łącznej długości 130mb w celu rozbudowy sieci do działki nr ew. 28/2. Projektowana sieć kanalizacji sanitarnej, zostanie włączona do istniejącej miejskiej kanalizacji sanitarnej w miejscowości Niskowa na działce nr ew. 27 /droga gminna/.



### 8.5.2 Roboty ziemne – wykopy

Wykopy pod kanalizację na trasie przebiegającej przez grunty orne jak i użytki zielone oraz ogródki przydomowe przewiduje się, że wykonywane będą jako szeroko przestrzenne skarpowe. Wykopy w poboczach dróg jak i placach utwardzonych wykonywać o ścianach pionowych z zabezpieczeniem szalunkami ażurowymi. W miejscach wystąpienia wody gruntowej, może nastąpić osuwanie się ścian wykopu pod naporem wody, w takim przypadku należy koniecznie zastosować szalunek pełny oraz odpompowywanie wody z wykopu. Roboty ziemne w większości prowadzone będą sposobem mechanicznym (90%). Na skrzyżowaniach z urządzeniami podziemnymi (5m na każdym skrzyżowaniu), na skrzyżowaniu z trwałymi ogrodzeniami przewiduje się prowadzenie wykopów ręcznie o skarpach pionowych zabezpieczonych szalunkami. Ponadto na całej trasie kanalizacji przewiduje się dokop ręczny warstwy grubości 20cm, jako ręczne wyprofilowanie spadków dna wykopów

### 8.5.3 Roboty montażowe

Projektowany odcinek Ai – A6 sieci kanalizacji sanitarnej, zaprojektowano z rur PVC-U o średnicach Ø200 x 5,9mm i Ø160 x 4,7mm klasy SN8 ze ścianką litą jednorodną zgodne z normą PN-EN 1401:2009 łączone na uszczelki gumowe.

Rurociąg kanalizacyjny na odcinku gdzie wystąpi grunt nawodniony układać na podsypce o grubości 20cm z kruszywa naturalnego gruboziarnistego o średnicy frakcji od 10 ÷ 20mm, zaś w gruntach suchych rurociąg układać na podsypce piaskowej z piasku średniego o grubości 20cm. Obsypkę rurociągów w gruntach nawodnionych do wysokości pachwin należy wykonać z kruszywa naturalnego gruboziarnistego (jak podsypka), a pozostałą część obsypki tj. do wysokości 20cm ponad wierzch rur można wykonać z piasku średniego średnio zagęszczonego. W gruntach suchych całość obsypki w strefie ochronnej rurociągu tj. do wysokości 20cm ponad wierzch rur, wykonać z piasku średniego średnio zagęszczonego. Studnie rewizyjne zaprojektowano w technologii z tworzyw sztucznych tj. **PP** zgodne z normą PN-EN 476:2000, zapewniających 100% szczelności. Studnię rewizyjną niewłazową, zaprojektowano o średnicy Ø425mm, którą należy zakończyć włazem żeliwnym oraz klasy B na obciążenie 12T w terenach zielonych. Włazy muszą być wykonane zgodnie z normą PN – EN 124/2000. Kanał poddać próbie szczelności zgodnie z normą PN – 92/B – 10735 „Przewody kanalizacyjne, wymagania i badania przy odbiorze”.

### 8.5.4 Zasyпка wykopów

Po wykonaniu próby szczelności z wynikiem pozytywnym, przystąpić do zasyпки pozostałej części wykopu. Zasypkę wykonać gruntem rodzimym nie zamrażniętym i nie



zawierającym kamieni o wielkości ponad 30cm. Zasypkę należy prowadzić warstwami z dokładnym zagęszczeniem mechanicznym do uzyskania stopnia zagęszczenia min. 95% w skali „Proctora”. Zasypkę gruntem /zagęszczalnym/ w drogach i przejazdach prowadzimy do wysokości 0,5m od niwelety drogi lub przejazdu. Pozostałą część zasyпки w drogach i przejazdach wykonać kruszywem łamanym jako odtworzenie podbudowy i nawierzchni.

#### **8.5.5 Wykonanie robót w pasie drogi gminnej**

Na odcinku od miejsca włączenia Ai do studzienki A5 projektowana sieć kanalizacji sanitarnej przebiega w pasie drogi gminnej o nawierzchni żwirowej. Po zakończeniu robót montażowych na w/w odcinku, nawierzchnię drogi należy odtworzyć poprzez:

- wykorytowanie podłoża pod budowę warstw konstrukcyjnych i nowej nawierzchni w śladzie wykopu,
- wyprofilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w śladzie wykopu,
- wykonanie podbudowy - warstwy dolnej z kruszywa łamanego (tłucznia) o grubości warstwy 20 cm po zagęszczeniu w śladzie wykopu,
- wykonanie podbudowy - warstwy górnej z kruszywa łamanego (tłucznia) o grubości warstwy 10 cm po zagęszczeniu w śladzie wykopu,
- ułożenie do rzędnej niwelety drogi elementów infrastruktury kanalizacyjnej (wyprofilowanie włączów studzienek rewizyjnych).

Po zakończeniu robót prace należy zgłosić do odbioru w Urzędzie Gminy Chełmiec, teren w obrębie wykonywanych robót doprowadzić do stanu pierwotnego.

#### **8.5.6 Skrzyżowania z uzbrojeniem podziemnym**

##### **8.5.6.1 Skrzyżowania i zbliżenia do sieci energetycznych**

Roboty ziemne w obrębie skrzyżowań i zbliżeń do istniejących kabli energetycznych wykonywać ręcznie i pod nadzorem upoważnionego pracownika TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Krakowie.

Przy równoległym prowadzeniu rurociągu kanalizacji sanitarnej do istniejącej linii energetycznej jak i przy zbliżeniach, zachować odległość minimum **1,0m**. Przy zbliżeniach do napowietrznych sieci energetycznych, zachować odległość minimum **2,0m** od istniejących słupów. Przy prowadzeniu robót zachować wszystkie warunki podane w dołączonym odpisie protokołu z narady koordynacyjnej w sprawie **Nr 6630/1220/2017** z dnia 29.11.2017r. wydanym przez **Starostę Nowosądeckiego**.



#### 8.5.6.2 Skrzyżowania i zbliżenia do sieci wodociągowych

Na trasie projektowanej kanalizacji występują skrzyżowania z osiedlowymi jak i indywidualnymi sieciami wodociągowymi.

W większości są to sieci naniesione przy pomocy wykrywacza lub wskazań właścicieli, a zatem ich lokalizacja jest przybliżona. Mogą też wystąpić nie zinwentaryzowane sieci.

Ze względu na przybliżoną trasę istniejących wodociągów, przewiduje się możliwość wystąpienia kolizji.

#### 8.5.6.3 Skrzyżowania i zbliżenia do sieci gazowych

Przy wykonywaniu projektowanej kanalizacji sanitarnej zbliżenia do istniejącej sieci gazowej śr. pr. wykonywać z zachowaniem następujących warunków:

- studzienki kanalizacyjne wykonywać tak, aby odległość pozioma pomiędzy zewnętrzną ścianką studzienki i zewnętrzną ścianką gazociągu wynosiła min. – 1,5m,
- przy układaniu kanału równolegle do istniejącego gazociągu zachować odległość min. - 1,5m od gazociągu,
- skrzyżowanie kanalizacji z istniejącym gazociągiem wykonać zgodnie z PN-91/M-34501, a kąt skrzyżowania winien być nie mniejszy niż 60°

Na trasie projektowanej kanalizacji sanitarnej występują skrzyżowania z istniejącą siecią gazową średnio prężną. Wszystkie skrzyżowania zaprojektowano przy zachowaniu n/w warunków:

- w miejscach skrzyżowań projektuje się rury osłonowe montowane na kanalizacji,
- kanalizację w miejscach skrzyżowań /na długości rury ochronnej/ wykonać z rur PVC-U lite klasy S,
- rury osłonowe projektuje się jako ciśnieniowe PE80 SDR17,6.

Na kanalizacji należy montować rury osłonowe o średnicach  $\varnothing 315 \times 17,9$ mm dla kanału  $\varnothing 200$ mm oraz  $\varnothing 250 \times 14,2$ mm dla kanału  $\varnothing 160$ mm. Długość rury ochronnej powinna być taka, aby jej końce były wyprowadzone min. 2,0m od ścianki gazociągu mierząc w płaszczyźnie poziomej prostopadle do osi gazociągu. Końcówki rur ochronnych uszczelnić pianką poliuretanową na długości 0,3m,

- w miejscach skrzyżowań kanalizację projektuje się pod gazociągiem a odległość pionowa między gazociągiem a rurą ochronną nie może być mniejsza niż 0,2m,
- na odcinku rury ochronnej nie może występować łączenie rur kanalizacyjnych,
- wzdłuż gazociągu należy wybrać grunt do górnej ścianki gazociągu na szerokość min. równej średnicy gazociągu i długości po 2,0m od miejsca skrzyżowania. Gazociąg



na tym odcinku zasypać warstwą przepuszczalną /żwiru lub piasku/ na wysokość  $0,4 \div 0,5\text{m}$  nad górną krawędź gazociągu.

Roboty ziemne przy zbliżeniach jak i w miejscach skrzyżowań z siecią gazową można prowadzić przy udziale pracownika **Gazowni Nowy Sącz**, a wykonane skrzyżowanie zgłosić do odbioru przed zasypaniem.

O terminie prowadzenia robót należy powiadomić **Gazownię Nowy Sącz** min. 7 dni przed ich rozpoczęciem.

Przy prowadzeniu robót zachować wszystkie warunki podane w dołączonym odpisie protokołu z narady koordynacyjnej w sprawie **Nr 6630/1220/2017** z dnia 29.11.2017r. wydanym przez **Starostę Nowosądeckiego**.

## **8.6 Inwentaryzacja geodezyjna powykonawcza**

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 21 lutego 1995r. (Dz. U. Nr 25, poz. 133) Inwestor jest zobowiązany do sporządzenia mapy z inwentaryzacją powykonawczą sieci, oraz wniesienie zmian na mapę zasadniczą, do ewidencji gruntów i budynków oraz do ewidencji sieci uzbrojenia terenu w ośrodku dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej Starostwa Powiatowego w Nowym Sączu przez uprawnionego geodetę.

## **8.7 Uwarunkowania środowiskowe dla przedmiotowego przedsięwzięcia**

### **8.7.1 Warunki wykorzystania terenu w fazie realizacji i eksploatacji**

- prowadząc wykopy w terenach zielonych należy wierzchnią warstwę gleby (humusu) zmagazynować odrębnie, a następnie użyć do jej odtworzenia po zasypaniu wykopów,
- nadmiar ziemi z wykopów powinien być wykorzystany gospodarczo w miejscach położonych blisko terenu budowy, aby nie generować uciążliwości powodowanej dodatkowym ruchem komunikacyjnym na drogach publicznych i zanieczyszczenia powierzchni jezdni,
- po zakończeniu inwestycji teren należy doprowadzić do stanu pierwotnego, a powstałe i składowane odpady podczas realizacji inwestycji, należy zagospodarować zgodnie z ustawą o odpadach,
- transport wytworzonych odpadów może odbywać się jedynie na podstawie ważnego zezwolenia na prowadzenie działalności w tym zakresie,
- wykorzystanie lub unieszkodliwianie wytworzonych odpadów może odbywać się jedynie na podstawie zezwolenia na prowadzenie działalności w zakresie odzysku lub unieszkodliwiania dla tego rodzaju odpadów.



### 8.7.2 Wymagania w zakresie ochrony środowiska

- prace z użyciem maszyn budowlanych należy prowadzić w sposób pozwalający na dotrzymanie standardów jakości środowiska, w tym dopuszczalnych wartości poziomu hałasu na terenach mieszkaniowych,
- w trakcie prowadzenia robót budowlanych, należy zwrócić szczególną uwagę na zabezpieczenie przed zanieczyszczeniem gleby oraz wód powierzchniowych i podziemnych, substancjami ropopochodnymi pochodzącymi ze sprzętu oraz maszyn budowlanych,
- prace prowadzone w obrębie bryły korzeniowej drzew lub krzewów na terenach zieleni powinny być prowadzone w sposób jak najmniej szkodzący drzewom lub krzewom,
- stosowane materiały budowlane nie mogą wpływać na pogorszenie stanu środowiska i jakości wód,
- należy ograniczyć do minimum zniszczenie powierzchni biologicznie czynnej w obszarze objętym zamierzeniem,
- w trakcie realizacji działań inwestycyjnych należy przedsięwziąć rozwiązania techniczne i organizacyjne poza wymienionymi powyżej, pozwalające na uniemożliwienie powstania szkodliwego wpływu prowadzonych prac na zdrowie ludzi oraz stwarzające warunki do ograniczenia uciążliwego oddziaływania inwestycji na środowisko przyrodnicze.

## 8.8 Opis projektu zagospodarowania

### 8.9.1 Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest budowa odcinka sieci kanalizacji sanitarnej z rur PVC-U Ø200 ÷ Ø160mm o łącznej długości 130mb na potrzeby podłączenia budynku mieszkalnego jednorodzinnego posadowionego na działce nr ew. 28/2 w miejscowości Niskowa, w ramach zadania inwestycyjnego pn. **„Rozbudowa kanalizacji sanitarnej w miejscowości Niskowa”**.

### 8.9.2 Istniejący stan zagospodarowania

W chwili obecnej ścieki sanitarne z budynku mieszkalnego na działce nr ew. 28/2 do której projektujemy rozbudowę sieci kanalizacji sanitarnej odprowadzane są do indywidualnego zbiornika wybieralnego.

### 8.9.3 Rozwiązania projektowe

W związku z rosnącym zapotrzebowaniem na wodę pitną i przewidywanym wzrostem ilości ścieków bytowo – gospodarczych, a także w trosce o środowisko naturalne /odprowadzanie ścieków do gruntu, rowów przydrożnych itp./ zaprojektowano sieć kanalizacji sanitarnej.

Trasę projektowanej kanalizacji przedstawiono na projekcie zagospodarowania.



Ścieki odprowadzane projektowanym systemem kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej, dostarczane będą na miejską oczyszczalnię ścieków w miejscowości Mała Wieś.

Planowana budowa kanalizacji sanitarnej, nie ma wpływu na zmianę układu przestrzennego, w pasie montażowym projektowanej kanalizacji nie zachodzi potrzeba wycinki istniejącego drzewostanu. Masy ziemne powstałe z wykopów, na czas robót zostaną zhałdowane w obrębie pasa montażowego, a następnie po ułożeniu rurociągu w wykopie teren zostanie przywrócony do stanu pierwotnego.

#### 8.9.4 Zestawienie długości projektowanej sieci kanalizacyjnej

Sieć kanalizacji sanitarnej projektuje się wykonać z rur **PVC-U Lite Klasy S typ SDR34 /ciężki/ SN8** łączonych na uszczelki gumowe:

- Ø200 x 5,9mm – kanały o łącznej długości 339,0mb
- Ø160 x 4,7mm – kanały o łącznej długości 70,0mb

Uzbrojeniem sieci będą studzienki rewizyjne z tworzywa sztucznego tj. z **PP typ Tegra** o średnicy Ø425mm.

#### 8.9.5 Informacja o obszarze oddziaływania obiektu

Obszar oddziaływania obiektu określono w oparciu o projektowaną lokalizację inwestycji oraz Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

Zasięg obszaru oddziaływania obiektu, przedstawiono w poniższej tabeli:

Obszar oddziaływania obiektu		
Nr ewidencyjny działki	Podstawa formalno - prawna	Uwagi
27, 28/2	Wymagania techniczne Cobrti Instal. Zeszyt 9. Warunki techniczne. Wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych	—

#### 8.9.6 Ochrona konserwatorska, wpływ oddziaływania projektowanej sieci kanalizacyjnej na środowisko naturalne

Teren w obrębie inwestycji nie jest wpisany do rejestru zabytków i nie podlega ścisłej ochronie konserwatorskiej układów przestrzennych z krajobrazem oraz ekspozycji krajobrazowej. Projektowana inwestycja nie ma ujemnego wpływu na środowisko naturalne.

#### 8.9.7 Dane określające wpływ eksploatacji górniczej

Teren inwestycji nie jest objęty wpływem eksploatacji górniczej.

#### 8.9.8 Zagrożenia dla środowiska i życia użytkowników

W trakcie budowy i eksploatacji kanalizacji nie występują zjawiska, których natężenie i zasięg będą uciążliwe dla środowiska. Inwestycja nie wymaga wycinki istniejącego drzewostanu ani robót rozbiórkowych. Zastosowane elementy kanalizacji



z PVC-U i PP /tj. rury, studzienki itp./ są całkowicie szczelne i niedopuszczają do eksfiltracji ścieków do gruntu. Roboty budowlane będą prowadzone w sposób nie stwarzający uciążliwości dla środowiska i zdrowia ludzi. Technologia kanalizacji będzie zapewniała szczelność kanalizacji grawitacyjnej, ochronę przed szkodliwym oddziaływaniem na środowisko. W trakcie prowadzenia robót będzie zapewnione bezpieczeństwo w ruchu drogowym.

#### 8.9.9 Opinia geotechniczna

Analiza warunków geologiczno – inżynierskich oraz rodzaj budowli pozwalają na zaliczenie jej do **I kategorii geotechnicznej – o prostych warunkach wodno – gruntowych** zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. (Dz. U. Nr 81/12, poz. 463).

**PROJEKTANT**  
inż. Mirosław Marciniak  
upr. nr MAP/0457/PWOS/II  
do projektowania bez ograniczeń w specjalności  
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych,  
wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kaloryficznych  
/pieczęć i podpis projektanta/

#### 8.9.10 Inne konieczne dane wynikające ze specyfikacji, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych

Projektowana inwestycja jest zgodna z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego „**Chelmiec VI**” w Gminie Chelmiec, zatwierdzonego uchwałą nr XXXIX(354)2005 Rady Gminy Chelmiec z dnia 31 sierpnia 2005 roku (Dz. Urzędowy Wojew. Małopolskiego z 2005r. Nr 563 z późn. zm.), który dopuszcza budowę urządzeń i obiektów infrastruktury technicznej dla potrzeb lokalnych w tym terenie.

Zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 09.11.2010r. (Dz. U. Nr 213, poz. 1397, §3 ust. 1 pkt. 79) w sprawie przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych kryteriów związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięć do przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko, projektowana inwestycja nie wymaga przeprowadzenia takiej oceny.

#### 8.10 Uwagi końcowe

- Całość robót montażowych należy wykonać zgodnie z niniejszym opracowaniem, obowiązującymi przepisami oraz „*Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano - Montażowych*” – część II,
- W projekcie podano urządzenia i materiały konkretnych firm w celu dokonania najbardziej realnych wycen oraz podania cech i parametrów technicznych odpowiadającym przyjętym rozwiązaniom projektowym. Nie oznacza to bezwzględnej konieczności ich stosowania. Dopuszcza się w realizacji inwestycji zastosowanie innych



materiałów i urządzeń pod warunkiem zachowania niezmienionych właściwości i parametrów technicznych tych urządzeń,

- Wszystkie urządzenia i armatura muszą posiadać atesty i dopuszczenia do stosowania wydane przez instytucje krajowe zgodne z prawem budowlanym,
- Instalacje powinny być wykonane przez firmy branżowe z uprawnieniami.

**mgr inż. Paweł Marcisz**  
uprawnienia budowlane nr MAP/0247/PWOS/14  
do projektowania i kierowania bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci  
instalacji urządzeń cieplnych, wentylacyjnych,  
gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych  
/pieczętka i podpis sprawdzającego/

**PROJEKTANT**  
**Inż. Mirosław Marciniak**  
upr. nr MAP/0457/PWOS/11  
do projektowania bez ograniczeń w specjalności  
instalacyjnej w zakresie sieci instalacji urządzeń cieplnych,  
wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych  
/pieczętka i podpis projektanta/



## **8.11 Informacja BIOZ**

# **INFORMACJA** **dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia**

**Nazwa i adres obiektu budowlanego:**

**Obiekt: Sieć kanalizacji sanitarnej**

**Temat: „Rozbudowa kanalizacji sanitarnej w miejscowości Niskowa”**

**Lokalizacja:**

**Niskowa dz. ew. nr: 27, 28/2**

**Nazwa i adres inwestora:**

**Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej  
ul. Papieska 2  
33 – 395 CHEŁMIEC**

**Nazwa i adres jednostki projektowej:**

**Biuro Projektów i Realizacji Inwestycji  
INSTAL - PROJEKT  
34 – 600 LIMANOWA ul. T. Kościuszki 81A**

**Imię i nazwisko sprawdzającego:**

**mgr inż. Paweł Marcisz**

**Nr rejestru MOIIB:**

**MAP/IS/0532/15**

**Uprawnienia budowlane nr:**

**MAP/0247/PWOS/14**

**Adres zamieszkania:**

**34-602 Laskowa**

**Laskowa 506**

**Imię i nazwisko projektanta:**

**inż. Mirosław Marciniak**

**Nr rejestru MOIIB:**

**MAP/IS/0101/12**

**Uprawnienia budowlane nr:**

**MAP/0457/PWOS/11**

**Adres zamieszkania:**

**34-600 Limanowa**

**ul. Kościuszki 81a**



### **8.11.1 Zakres robót budowlanych oraz kolejność ich realizacji**

Zakres robót obejmuje wykonanie robót ziemnych i montażowych odcinka sieci kanalizacji sanitarnej z rur PVC-U Ø200 x 5,9mm oraz Ø160 x 4,7mm Lite Klasy S typ SDR34 /ciężki/ SN8, odtworzenie nawierzchni drogi oraz rekultywację gruntów. Roboty będą realizowane w następującej kolejności: roboty ziemne, roboty montażowe, odtworzenie nawierzchni drogi i przejazdów, rekultywacja gruntów.

### **8.11.2 Wykaz istniejących obiektów budowlanych**

Na trasie projektowanej kanalizacji sanitarnej występuje kolizja z siecią gazową.

### **8.11.3 Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi**

Wykonywanie kanalizacji sanitarnej w pasie dróg jak i w ich bezpośrednim sąsiedztwie stwarza zagrożenie tak dla użytkowników drogi jak też dla pracowników wykonujących te roboty. Sieć elektryczna kablowa oraz sieć gazowa, przy skrzyżowaniach i przy zbliżeniach stanowi duże zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

### **8.11.4 Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia**

Roboty ziemne jak i montażowe, prowadzone podczas realizacji sieci kanalizacyjnej mają charakter typowy dla robót inżynierskich uzbrojenia terenu, i nie należą do szczególnie niebezpiecznych.

Wykonywanie kanalizacji sanitarnej w pasie dróg jak i w ich bezpośrednim sąsiedztwie stwarza zagrożenie tak dla użytkowników drogi jak też dla pracowników wykonujących te roboty. Przy wykonywaniu robót ziemnych w pobliżu istniejącego uzbrojenia terenu należy zachować szczególną ostrożność, zaleca się prowadzenie części prac ziemnych ręcznie lub przy użyciu lekkiego sprzętu mechanicznego.

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

Pracownicy wykonujący roboty przy budowie sieci kanalizacyjnej, powinni być przeszkoleni w zakresie przepisów **bhp** jakie obowiązują wszystkich pracowników w budownictwie tj. kurs **bhp I stopnia** dla pracowników fizycznych, oraz kurs **bhp II stopnia** dla kadry technicznej. Ponadto pracownicy fizyczni powinni otrzymać szczegółowy instruktaż dla poszczególnych stanowisk: jak roboty w głębokich wykopach, roboty na drogach, roboty przy próbach szczelności. Pracownicy powinni zapoznać się ze sprzętem **bhp** występującym na budowie w zakresie jego obsługi.

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy poinformować pracowników o istniejącym przebiegu uzbrojenia podziemnego.



**8.11.6 Wskazanie 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**

Przed rozpoczęciem robót, kierownik budowy winien opracować plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. Pracowników należy wyposażyć w środki ochrony osobistej t.j. ubranie robocze, rękawice. Należy bezwzględnie wyznaczyć drogę ewakuacji dla pracowników w razie nieprzewidzianego zagrożenia zdrowia lub życia.

mgr inż. Paweł Marcisz  
uprawnienia budowlane nr MAP/0347/PWOS/14  
do projektowania i kierowania bez ograniczeń  
w szczególności instalacyjnej w zakresie sieci  
instalacji i urządzeń elektrycznych, wentylacyjnych,  
i ...owych, wodociągowych i kanalizacyjnych  
/pieczęć i podpis sprawdzającego/

**PROJEKTANT**  
inż. Mirosław Marciniak  
upr. nr MAP/0457/PWOS/11  
do projektowania bez ograniczeń w szczególności  
instalacyjnej w zakresie sieci instalacji i urządzeń elektrycznych,  
wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych  
/pieczęć i podpis projektanta/



Nowy Sącz, dn. 29.11.2017 r.

STAROSTA NOWOSĄDECKI

33-300 Nowy Sącz, ul. Strzelecka 1, tel. (018) 41-41-652, 653, fax (018) 41-41-888


**ODPIS**  
**PROTOKOŁU Z NARADY KOORDYNACYJNEJ**  
**W SPRAWIE NR 6630/1220/2017**

Podstawa prawna: art.28b - art.28f ustawy z dnia 17 maja 1989 r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz.U. z 2016 r., poz. 1629 z późn. zm.)

Przedmiot narady:	SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ
Lokalizacja:	Niskowa gm.Chełmiec
Wnioskodawca:	GMINA CHEŁMIEC ul. Papieska 2 33-395 Chełmiec
Miejsce narady:	Nowy Sącz
Sposób przeprowadz.:	stacjonarny
Data wpływu:	22.11.2017
Rozp. narady:	29.11.2017
Zakończ. narady:	29.11.2017

**Stanowiska uczestników narady koordynacyjnej**

Lp	Nazwa instytucji	Uwagi
1	P.S.G. SP. Z O.O. ODDZIAŁ ZAKŁAD GAZOWNICZY W KRAKOWIE GAZOWNIA W NOWYM SĄCZU	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Skrzyżowanie kan.sanit. z gazociągiem wykonać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dn. 26.04.2013 DzU z 2013 r poz. 640</li> <li>- Prace ziemne w rejonie gazociągu wykonywać ręcznie pod nadzorem przedstawiciela Gazowni Nowy Sącz.</li> <li>- Skrzyżowanie innego uzbrojenia z siecią gazową podlega odbiorowi technicznemu w Gazowni N.Sącz, odbiory będą wykonywane na zlecenie Inwestora lub wykonawcy.</li> <li>- Wykonawca robót zgłosi ich rozpoczęcie w Gazowni N.Sącz z 7-dniowym wyprzedzeniem.</li> <li>- Tyczenie kanal.sanit. przeprowadzić w obecności przedst. Gazowni N.Sącz.</li> </ul>
2	TAURON DYSTRYBUCJA S.A ODDZIAŁ W KRAKOWIE Wydział Dokumentacji	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Uzgadnia się z uwagą, że prace w pobliżu urządzeń podziemnych Tauron Dystrybucja S.A. należy wykonać ręcznie ,zgodnie z obowiązującymi normami.</li> <li>Wskazane jest ze względu na bezpieczeństwo osób i mienia, by przed przystąpieniem do prac wystąpić do TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Krakowie o nadzór branżowy.</li> <li>- Kable elektroenergetyczne będące w kolizji poprzecznej z planowaną inwestycją należy zaprojektować jako przejście w rurze osłonowej przepustu z uwzględnieniem zapasowego, wolnego przepustu rurowego wychodzącego 0,5 m poza jezdnię /wjazd/chodnik</li> <li>Należy stosować następujące średnice rur osłonowych: Dla kabli 1 kV rury o średnicy minimum 110 mm koloru niebieskiego.</li> <li>Zabezpieczenie kabli wykonać zgodnie z wytycznymi stanowiącymi załącznik do uzgodnienia.</li> </ul>
3	URZĄD GMINY CHEŁMIEC	- Uzgodniono bez uwag.
4	ZAKŁAD GOSPODARKI KOMUNALNEJ I MIESZKANIOWEJ W CHEŁMCU	- Uzgodniono bez uwag.

ZASTAROSTA  
  
 mgr inż. Janusz Banachyć  
 DYREKTOR WYDZIAŁU GEODEZJI  
 GEODETA POWIATOWY



Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej  
ul. Papieska 2,  
33-395 Chelmiec

Tel. (018) 414 56 48  
fax. (018) 414 56 43  
email:zgkim@chelmiec.pl

ZGKiM.610.1.284.2017

Chelmiec, dnia 05.12.2017 r.

ZAKŁAD GOSPODARKI  
KOMUNALNEJ I MIESZKANIOWEJ  
33-395 CHELMIEC  
ul. Papieska 2 tel. 018 414 56 48, w. 27, 28  
- 490752163 -

**Biuro Projektowe i Realizacji Inwestycji**  
**INSTAL-PROJEKT**  
**inż. Mirosław Marciniak**  
**ul. T. Kościuszki 81a**  
**34-600 Limanowa**

Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Chelmcu określa warunki techniczne jakie powinna spełniać projektowana kanalizacja sanitarna (przebieg oznaczony na załączonej mapie do wniosku) na zadaniu pn. „Rozbudowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Niskowa”, gmina Chelmiec.

W celu wykonania rozbudowy sieci kanalizacyjnej należy dostosować się do następujących warunków:

1. Wykonać dokumentację techniczną – projekt budowlany przyłącza kanalizacyjnego.
2. Uzgodnić w/w dokumentację w tut. Zakładzie.
3. Dokumentację techniczną przedłożyć w Starostwie Powiatowym w Nowym Sączu w celu zgłoszenia.

*Przypominamy, że zgodnie z przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane art. 32 ust. 4 pkt. 2 (Dz.U. z 2016 r. poz. 290) powinni państwo posiadać prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane, jeżeli inwestycja dotyczy dodatkowo działek nie będących państwa własnością.*

4. Rury i kształtki wykonać z rur PVC SN8 lite.
5. Rury ochronne przy przejściu pod drogą oraz przewierty wykonać z rur PE 100 SDR
6. Przyłącza kanalizacyjne mają się zakończyć studzienką na działce.
7. Przewierty wykonać z rur PE 100 SDR 11.

Termin ważności warunków wykonania sieci wodociągowej wynosi 1 rok. Po upływie tego terminu należy zwrócić się o zaktualizowanie warunków lub złożyć nowy wniosek.

Otrzymują :  
1. Adresat  
2. A/a

KIEROWNIK  
utrzymania ruchu wod.-kan.  
  
mgr inż. Piotr Dudzik



STAROSTWO POWIATOWE  
W NOWYM SĄCZU

-3-

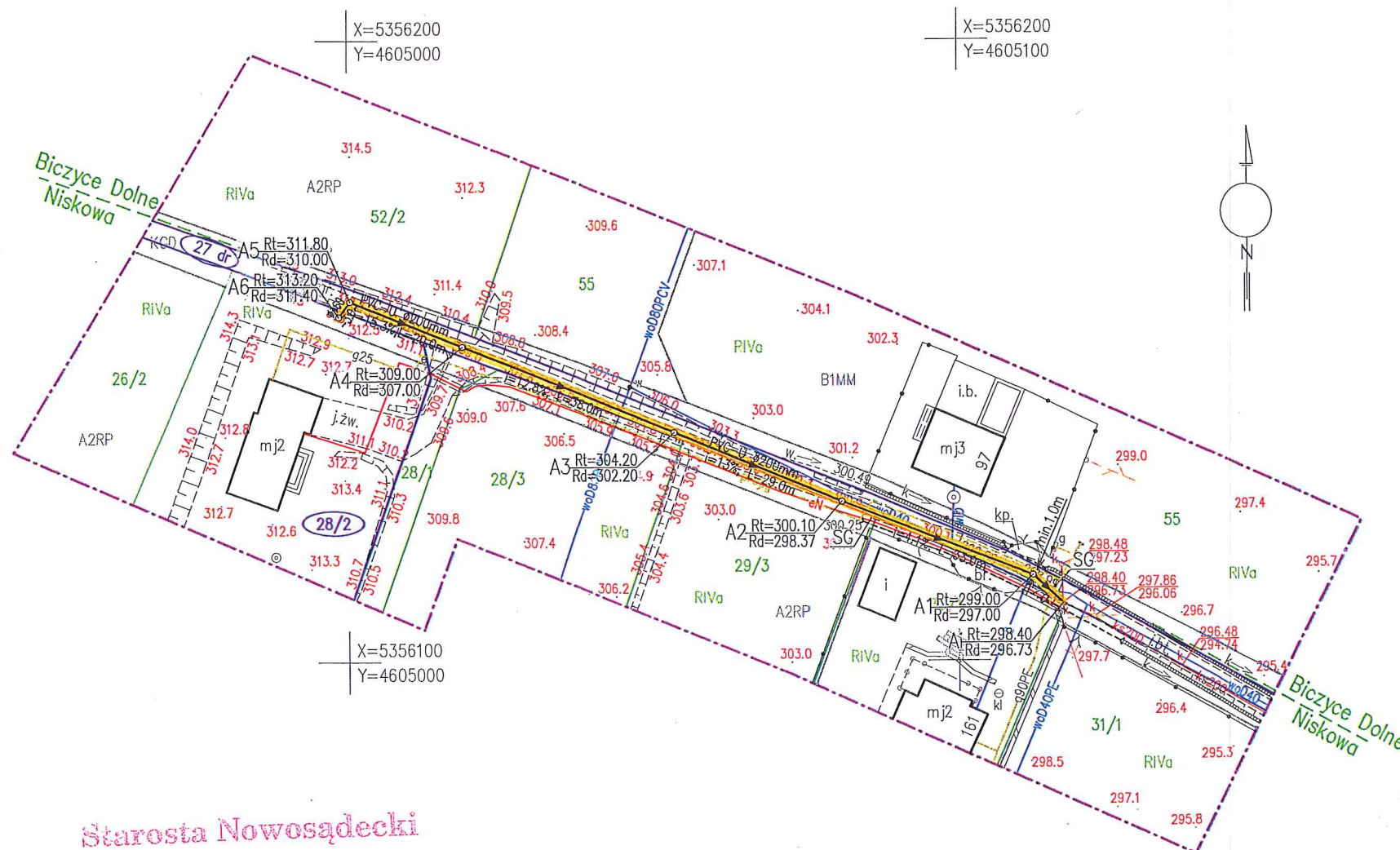
USŁUGI GEODEZYJNE  
inż. Wojciech Gawlik  
33-300 Nowy Sącz, ul. Bat. Chłopskich 22/40  
NIP 7343306541 Regon 363785356

LEGENDA:

- eNN — istn. sieć energetyczna NN
- w — istn. sieć wodociągowa
- k — istn. kanalizacja sanitarna

OZNACZENIA:

- o — proj. sieć kanalizacji sanitarnej
- o — proj. studnia inspekcyjna Ø600 / Ø425mm
- Ai — istniejąca studzienka kanalizacji sanitarnej
- A1 — oznaczenie nazwy kanału i numeru studzienki
- 28/2 — nr działki objętej zakresem wniosku
- SG — proj. skrzyżowanie z siecią gazową w rurze osłonowej PE80 SDR17,6 Ø315x17,9mm
- — zakres opracowania = zakres uciążliwości = zakres wniosku



Starosta Nowosądecki

Dokumentacja była przedmiotem narady koordynacyjnej przeprowadzonej w siedzibie Starostwa Powiatowego w Nowym Sączu, ul. Strzelecka 1

dnia 28.11.2017.

Decyzja kancelaryjna: 6630/1220/2017

**ZAPIS STAROSTY**  
mgr inż. Janusz Banaś  
mgr inż. Janusz Banaś  
mgr inż. Janusz Banaś

Rodzaj uciążliwości:

- okresowe zajęcie terenu na czas robót
- krótkotrwała emisja spalin i pyłów do powietrza
- hałas i wibracje

**Uzasadnienie**  
Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej  
33-395 CHELMIEC  
ul. Papieska 2, tel. 018 443 04 61; w. 27, 28  
- 490752163 -  
**DYREKTOR**  
mgr Bogumił Aszklar-Lelito

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH  
SKALA 1:1000 (MZ: 183.222.19)

Województwo: małopolskie  
Powiat: nowosądecki  
Jednostka ewidencyjna: Chelmiec [121002\_2]  
Obręb ewidencyjny: Niskowa [Nr 0015]  
Działka: 28/2 i inne wg zakresu

Opracował:  
18.09.2017 r.  
mgr inż. Piotr Matusik  
inż. Wojciech Gawlik

Układ XY: 1965 — strefa I  
Układ H: Kronsztadt 86  
ID: 6640.5778.2017

Mapa powstała na podstawie mapy zasadniczej, mapy ewidencji gruntów, operatów archiwalnych oraz pomiaru uzupełniającego. W zakresie opracowania zostały wkleśnione planowane inwestycje zgłoszone do ZUDP w Nowym Sączu. W ramach opracowania mapy nie ustalano obciążeń służebnościami gruntowymi. Nie wyklucza się istnienia innych, nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie zostały zgłoszone do inwentaryzacji.

inż. Wojciech Gawlik  
GAWLIK  
tel. 500 557 217

INSPEKTOR NADZORU  
mgr inż. Piotr Matusik  
Uprawnienie Nr 1024 zakres 1 i 2  
tel. kom. 516 627 449

Poświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawierają operat techniczny wpisany do ewidencji materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego

Starosta Nowosądecki

P.1210.2017. 6773

Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu - operatu technicznego

2017-11-14

Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiałów zasobu

Zup. STAROSTA

mgr inż. Anna Fedczyńska

Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ

OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

Nr ewidencyjny działki	Podstawa formalno-prawna	Uwagi
27, 28/2 - obręb Niskowa	Wymagania techniczne Cobot Instal: Zeszyt 9. „Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych”	-

Potwierdzam zgodność treści niniejszej mapy do celów projektowych z oryginałem wprowadzonym do ewidencji państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego pod numerem P.1210.2017.6773 w dniu 14.11.2017

**PROJEKTANT**  
inż. Mirosław Marciniak  
upr. nr MAP0457/PWOS/11  
do projektowania i nadzoru nad budową instalacji w zakresie: instalacji sanitarnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowej i kanalizacyjnych

BRANŻA: SANITARNIA

Skala: 1 : 1000

Data: 11. 2017r.

Obiekt: SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI

Temat: ROZBUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ W MIESCOWOŚCI NISKOWA

Rysunek: PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Lokalizacja: NISKOWA, GMINA CHELMIEC

Inwestor: ZAKŁAD GOSPODARKI KOMUNALNEJ I MIESZKANIOWEJ

Adres: 33 - 395 CHELMIEC, UL. PAPIESKA 2

Jednostka projektowa: INSTAL - PROJEKT

inż. Mirosław Marciniak  
REGON: 121318837  
NIP: 737-144-75-26  
34 - 600 LIMANOWA ul. T. Kościuszki 81A  
tel. 18 337-49-49, fax: 18 333-92-98, kom. 506-190-169

Rys. Nr 1





## PAŃSTWOWY POWIATOWY INSPEKTOR SANITARNY W NOWYM SĄCZU

PSE-NNZ-420-471/17

Nowy Sącz dnia 14.12.2017r.

**P. inż. Mirosław Marciniak**  
**Biuro Projektów i Realizacji Inwestycji**  
**INSTAL – PROJEKT**  
**ul. T. Kościuszki 81A**  
**34-600 Limanowa**

### OPINIA SANITARNA Nr 539/17

Na podstawie art. 12 ust.1 i art. 3 Ustawy z dnia 14 marca 1985r. o Państwowej Inspekcji Sanitarnej /tekst jednolity Dz.U. z 2017 r. poz. 1261/, art. 32 ustawy z dnia 07 lipca 1994r. - Prawo budowlane /tekst jednolity Dz. U. z 2017r. poz. 1332/, rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie /tekst jednolity Dz.U. z 2015r. poz. 1422, z późn. zm./ - **Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Nowym Sączu**, po rozpatrzeniu wniosku: **P. inż. Mirosława Marciniak, Biuro Projektów i Realizacji Inwestycji INSTAL – PROJEKT, ul. T. Kościuszki 81A w Limanowej**

#### u z g a d n i a

#### w zakresie wymagań higienicznych i zdrowotnych

projekt budowlany pn: „Rozbudowa kanalizacji sanitarnej w miejscowości Niskowa”

#### POZYTYWNE

##### Uzasadnienie

Przedmiotem uzgodnienia jest projekt budowlany pn: „Rozbudowa kanalizacji sanitarnej w miejscowości Niskowa”. Jak wynika z przedłożonej dokumentacji, w celu rozbudowy sieci kanalizacyjnej do działki nr ew. 28/2 w Niskowej, zaprojektowano odcinek sieci kanalizacji sanitarnej A1 – A6 z rur PVC-U o średnicach  $\phi 200 \times 5,9\text{mm}$  i  $\phi 160 \times 4,7\text{mm}$  klasy SN8 ze ścianką litą jednorodną, łączonych na uszczelki gumowe. Projektowana sieć kanalizacji sanitarnej zostanie włączona do istniejącej miejskiej kanalizacji sanitarnej w miejscowości Niskowa na działce nr ew. 27 /droga gminna/. Ścieki odprowadzane projektowanym systemem kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej, odprowadzane będą na miejską oczyszczalnię ścieków w miejscowości Mała Wieś. Odcinki sieci kanalizacyjnej w miejscu występowania gruntu nawodnionego, zaprojektowano na podsypce o grubości 20cm z kruszywa naturalnego gruboziarnistego o średnicy frakcji od  $10 \div 20\text{mm}$ , zaś w gruntach suchych rurociąg układany będzie na podsypce piaskowej z piasku średniego o grubości 20cm. W gruntach suchych całość obsypki w strefie ochronnej rurociągu tj. do wysokości 20cm ponad wierzch rur zaprojektowano z piasku średniego średnio zagęszczonego.

Powiatowa Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna w Nowym Sączu  
33-300 Nowy Sącz, ul. Stefana Czarnieckiego 19  
www.pssenowysacz.wsse.krakow.pl e-mail: psse.nowysacz@pis.gov.pl  
adres skrytki na ePUAP: /PSENS/skrytka  
centrala tel.: (+48) 18 44 35 464, 18 44 21 354  
sekretariat PPIS tel.: (+48) 18 44 35 732 fax: (+48) 18 44 35 732  
REGON: 000598871 / NIP: 734-10-31-413



Studnie rewizyjne zaprojektowano w technologii z tworzyw sztucznych tj. PP, zapewniających 100% szczelności. Studnię rewizyjną niewłazową, zaprojektowano o średnicy  $\phi 425\text{mm}$ , zakończoną włazem żeliwnym oraz klasy B na obciążenie 12T w terenach zielonych. Przed zasypaniem sieci kanalizacyjnej zaplanowano przeprowadzenie próby szczelności, zgodnie z obowiązującą normą PN. Po wykonaniu próby szczelności z wynikiem pozytywnym, wykonana zostanie zasypka pozostałej części wykopu gruntem rodzimym nie zamarzniętym i nie zawierającym kamieni o wielkości ponad 30cm. Zasypkę należy prowadzić warstwami z dokładnym zagęszczeniem mechanicznym do uzyskania stopnia zagęszczenia min. 95% w skali „Proctora”. Roboty ziemne w obrębie skrzyżowań i zbliżeń do istniejących kabli energetycznych zaprojektowano ręcznie i pod nadzorem upoważnionego pracownika TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Krakowie. Skrzyżowania kanalizacji sanitarnej z istniejącą siecią gazową średnio- prężną zaprojektowano z zastosowaniem w miejscach skrzyżowań rur osłonowych ciśnieniowych PE80 SDR17,6 montowanych na kanalizacji z rur PVC-U lite klasy S. Na odcinku od miejsca włączenia Ai do studzienki A5 projektowana sieć kanalizacji sanitarnej przebiega w pasie drogi gminnej o nawierzchni żwirowej. Po zakończeniu robót montażowych na w/w odcinku, nawierzchnia drogi zostanie odtworzona.

Całość robót wykonana będzie zgodnie z przepisami Prawa Budowlanego, z „Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano - Montażowych” – część II oraz polskimi normami, przepisami BHP.

Przedłożony projekt nie budzi zastrzeżeń pod względem wymagań higienicznych i zdrowotnych.

Niniejsza opinia ważna jest pod warunkiem dołączenia do niej projektu, na którym znajduje się klauzula stwierdzająca uzgodnienie projektu przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Nowym Sączu.

PAŃSTWOWY POWIATOWY  
INSPEKTOR SANITARNY  
w Nowym Sączu -2-  
*mgr inż. Mateusz Wójcik*

Otrzymują:

1. adresat + 1 egz. p.b.

2. a/a

GM tel. kontakt. 18 /443-54-64 wewn. 21/



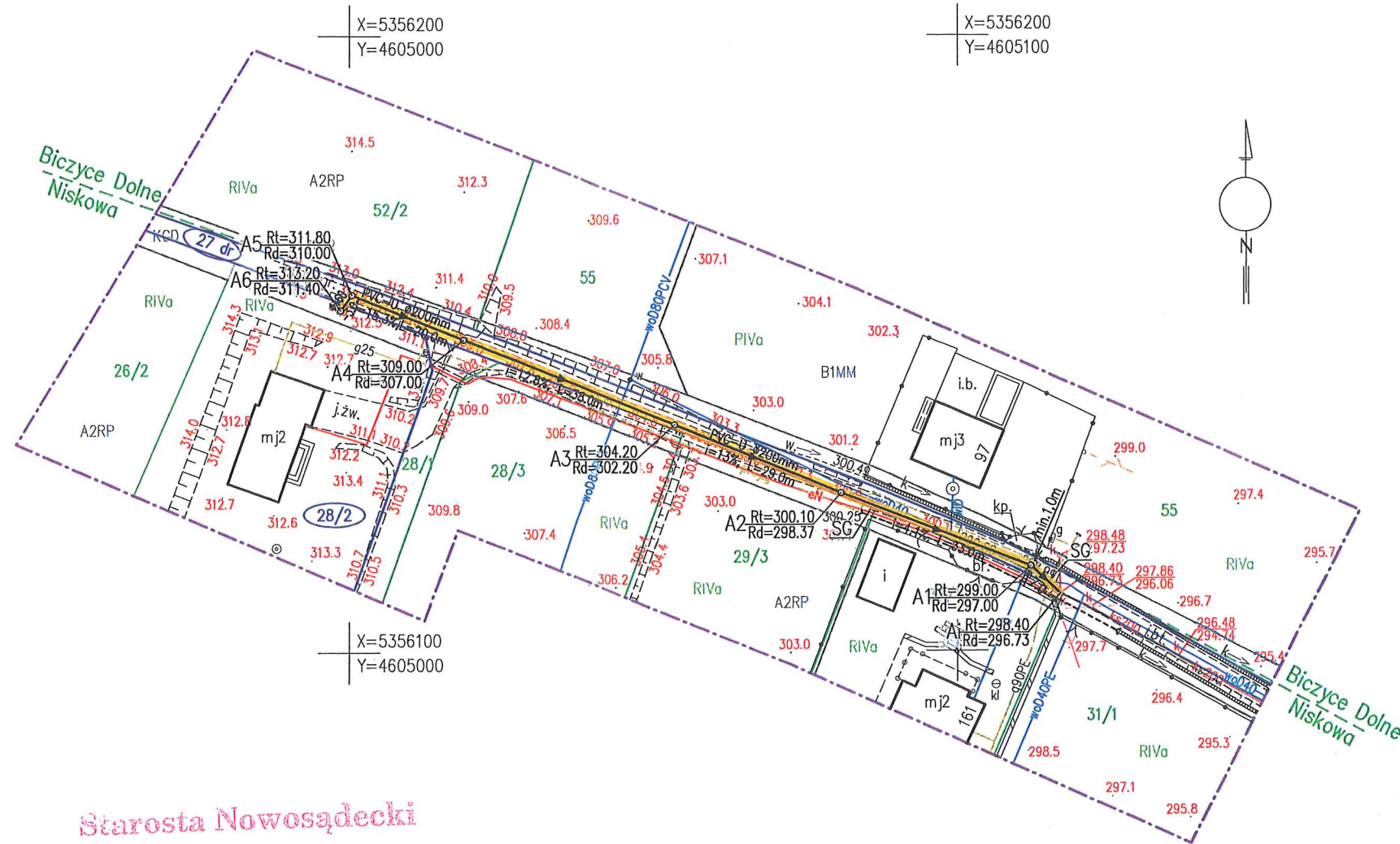
USŁUGI GEODEZYJNE  
inż. Wojciech Gawlik  
33-300 Nowy Sącz, ul. Bat. Chłopskich 22/40  
NIP 7343306541 Regon 363785356

#### LEGENDA:

- eNN — istn. sieć energetyczna NN
- w — istn. sieć wodociągowa
- ks — istn. kanalizacja sanitarna

#### OZNACZENIA:

- proj. sieć kanalizacji sanitarnej
- o — proj. studnia inspekcyjna  $\varnothing 600$  /  $\varnothing 425$ mm
- Ai — istniejąca studzienka kanalizacji sanitarnej
- A1 — oznaczenie nazwy kanału i numeru studzienki
- 28/2 — nr działki objętej zakresem wniosku
- SG — proj. skrzyżowanie z siecią gazową w rurze osłonowej PE80 SDR17,6  $\varnothing 315 \times 17,9$ mm
- zakres opracowania = zakres uciążliwości = zakres wniosku





USŁUGI GEODEZYJNE  
inż. Wojciech Gawlik  
33-300 Nowy Sącz, ul. Bat. Chłopskich 22/40  
NIP 7343306541 Regon 363785356

#### LEGENDA:

- eNN — istn. sieć energetyczna NN
- w — istn. sieć wodociągowa
- ks — istn. kanalizacja sanitarna

#### OZNACZENIA:

- proj. sieć kanalizacji sanitarnej
- o — proj. studnia inspekcyjna  $\varnothing 600$  /  $\varnothing 425$  mm
- Ai — istniejąca studzienka kanalizacji sanitarnej
- A1 — oznaczenie nazwy kanału i numeru studzienki
- 28/2 — nr działki objętej zakresem wniosku
- SG — proj. skrzyżowanie z siecią gazową w rurze osłonowej PE80 SDR17,6  $\varnothing 315 \times 17,9$  mm
- zakres opracowania = zakres uciążliwości = zakres wniosku

#### MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH SKALA 1:1000 (MZ: 183.222.19)

Województwo: małopolskie  
Powiat: nowosądecki  
Jednostka ewidencyjna: Chelmec [121002\_2]  
Obręb ewidencyjny: Niskowa [Nr 0015]  
Działka: 28/2 i inne wg zakresu

Opracował:  
18.09.2017 r.  
mgr inż. Piotr Matusik  
inż. Wojciech Gawlik

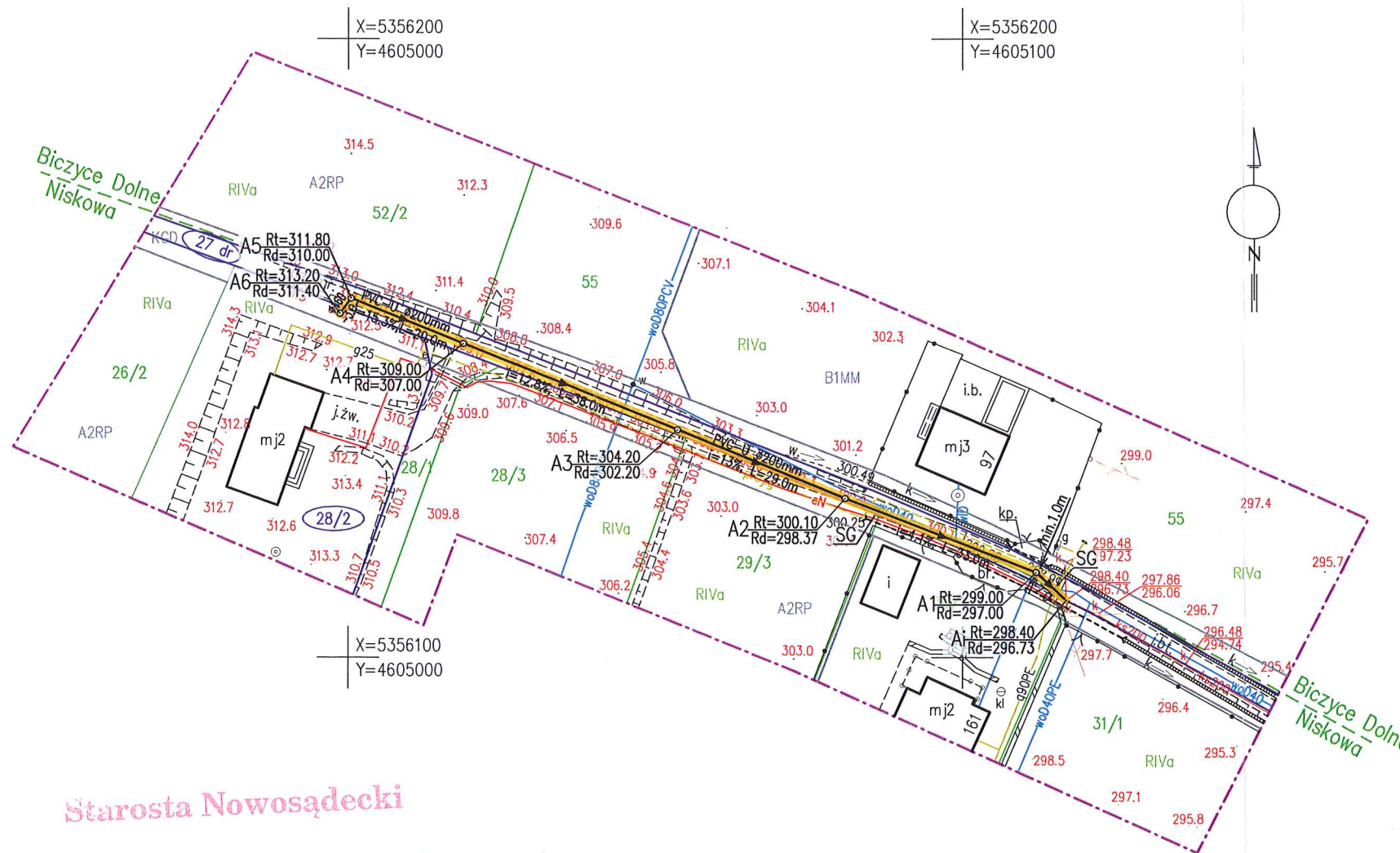
Układ XY: 1965 — strefa I  
Układ H: Kronsztadt 86  
ID: 6640.5778.2017

Mapa powstała na podstawie mapy zasadniczej, mapy ewidencji gruntów, operatów archiwalnych oraz pomiaru uzupełniającego. W zakresie opracowania zostały określone planowane inwestycje zgłoszone do ZUDP w Nowym Sączu. W ramach opracowania mapy nie ustalano obciążeń służebnościami gruntowymi. Nie wyklucza się istnienia innych, nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie zostały zgłoszone do inwentaryzacji.

inż. Wojciech Gawlik

GEODETA  
tel. 500 557 217

INSPEKTOR NADZORU  
mgr inż. Piotr Matusik  
Uprawnienie Nr 1024 zakres 1 i 2  
tel. kom. 516 627 449



Starosta Nowosądecki

Dokumentacja była przedmiotem narady koordynacyjnej przeprowadzonej w siedzibie Starostwa Powiatowego w Nowym Sączu, ul. Strzelecka 1

#### Rodzaj uciążliwości:

- okresowe zajęcie terenu na czas robót
- krótkotrwała emisja spalin i pyłów do powietrza
- hałas i vibracje

Poświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawierają operat techniczny wpisany do ewidencji materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego

Starosta Nowosądecki

P.1210.2017. 6773

Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu - operatu technicznego

2017-11-14

Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiałów zasobu

Zup. STAROSTY

mgr inż. Anna Fedczyńska

Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ

#### OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

Nr ewidencyjny działki	Podstawa formalno-prawna	Uwagi
27, 28/2 - obręb Niskowa	Wymagania techniczne Cobotri Instal: Zeszyt 9. „Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych”	—

Potwierdzam zgodność treści niniejszej mapy do celów projektowych z oryginałem wprowadzonym do ewidencji państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego pod numerem P.1210.2017.6773 w dniu 14.11.2017

PROJEKTANT

inż. Mirosław Marciniak  
upr. nr MAP/0457/PWOS/11  
do projektowania i nadzoru inwestycyjnego w zakresie instalacji w obiektach, w których występują urządzenia cieplne, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne

Bransz: S A N I T A R N A

Data: 11. 2017r.

Obiekt: SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI

Temat: ROZBUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ W MIESCOŃCIS NISKOWA

Rysunek: PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Lokalizacja: NISKOWA, GMINA CHELMIEC

Inwestor: ZAKŁAD GOSPODARSTWA KOMUNALNEJ I MIESZKANIOWEJ

Adres: 33 - 395 CHELMIEC, UL. PAPIESKA 2

Jednostka projektowa:

INSTAL - PROJEKT

inż. Mirosław Marciniak

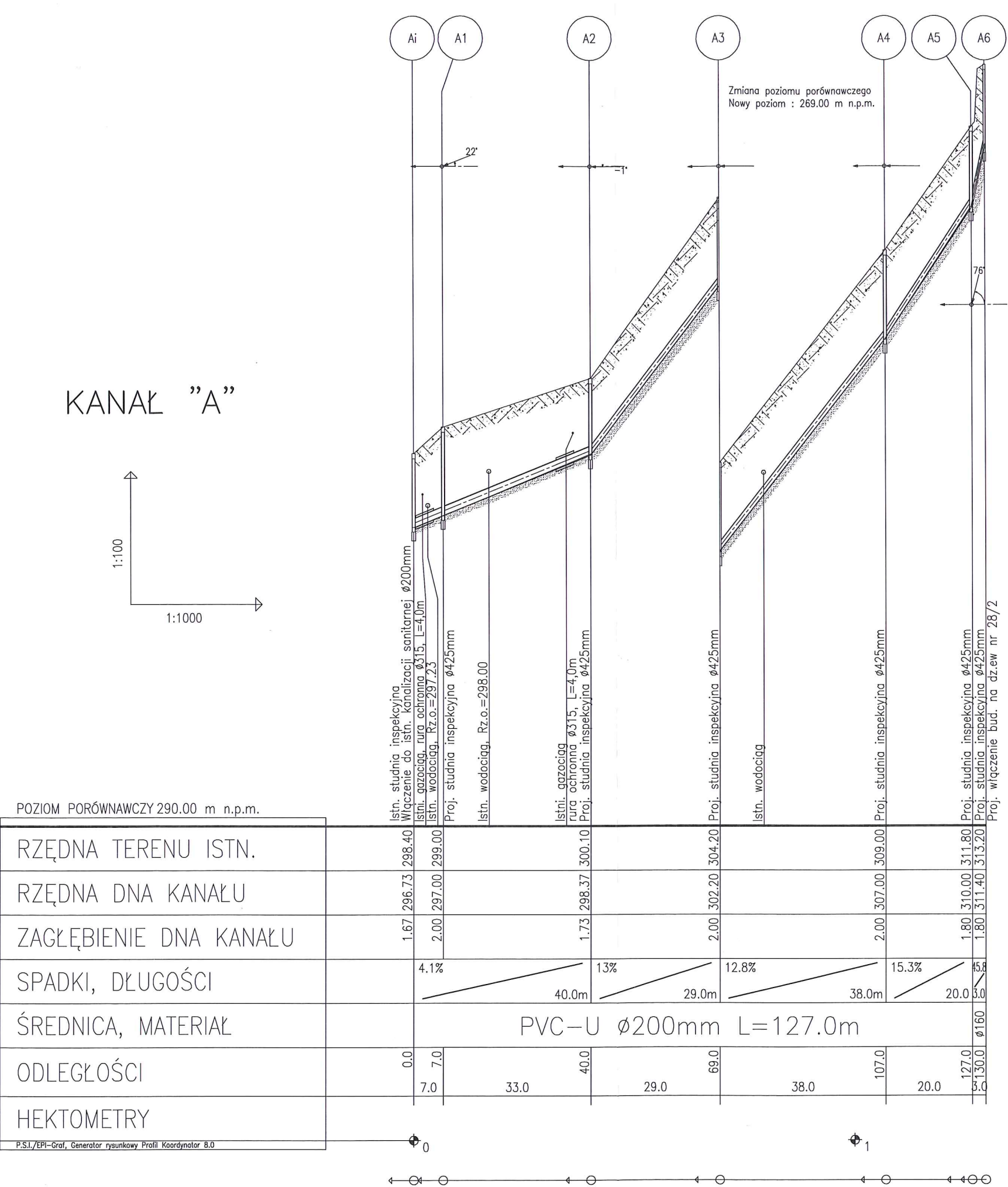
NIP: 737-144-75-26 REGON: 121318837

34-600 LIMANOWA ul. T. Kościuszki 81A

tel. 18 337-49-49, fax. 18 333-92-98, kom. 506-190-169

Rys. Nr 1





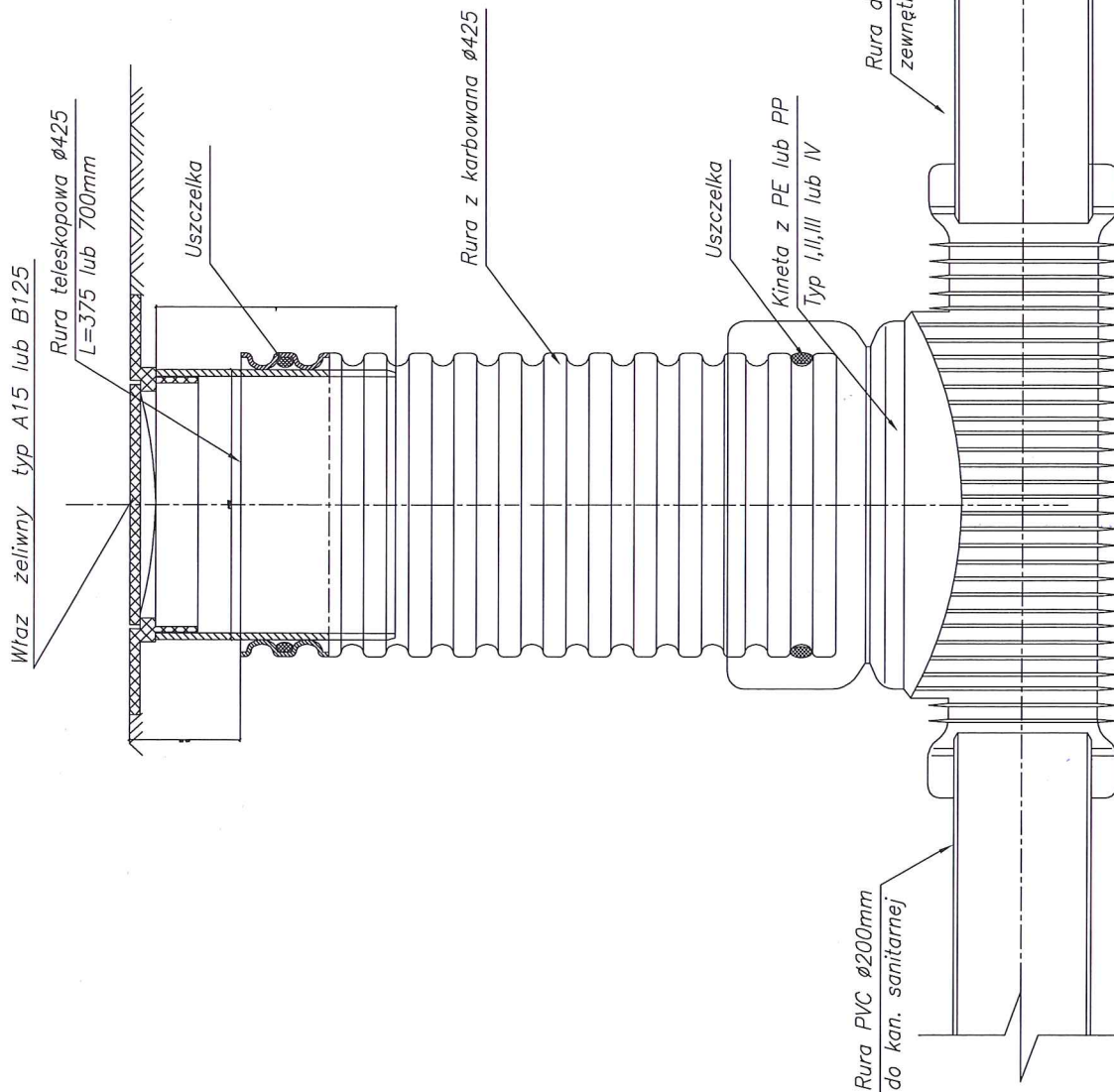
Jednostka projektowa:  
**INSTAL - PROJEKT**  
inż. Mirosław Marciniak  
NIP: 737-144-75-26 REGON: 121318837  
34-600 LIMANOWA ul. T. Kościuszki 81A  
tel. 18 337-49-49, fax. 18 333-92-98, kom. 506-190-169

Obiekt: SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI  
Temat: ROZBUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ W MIESCOWOŚCI NISKOWA  
Rysunek: PROFIL PODŁUŻNY KANAŁU "A"  
Lokalizacja: NISKOWA, GMINA CHEŁMIEC  
Inwestor: ZAKŁAD GOSPODARKI KOMUNALNEJ I MIESZKANIOWEJ  
Adres: 33 - 395 CHEŁMIEC, UL. PAPIESKA 2

Bransz: S A N I T A R N A  
Sprawdzający: mgr inż. Paweł Marcisz  
nr upr. proj. MAP/0247/PWOS/14  
w specjalności instalacyjnej  
Projektant: inż. Mirosław Marciniak  
nr upr. proj. MAP/0451/PWOS/11  
w specjalności instalacyjnej  
Data: 11. 2017r.  
Skala: 1 : 100/1000

Rys. Nr 2



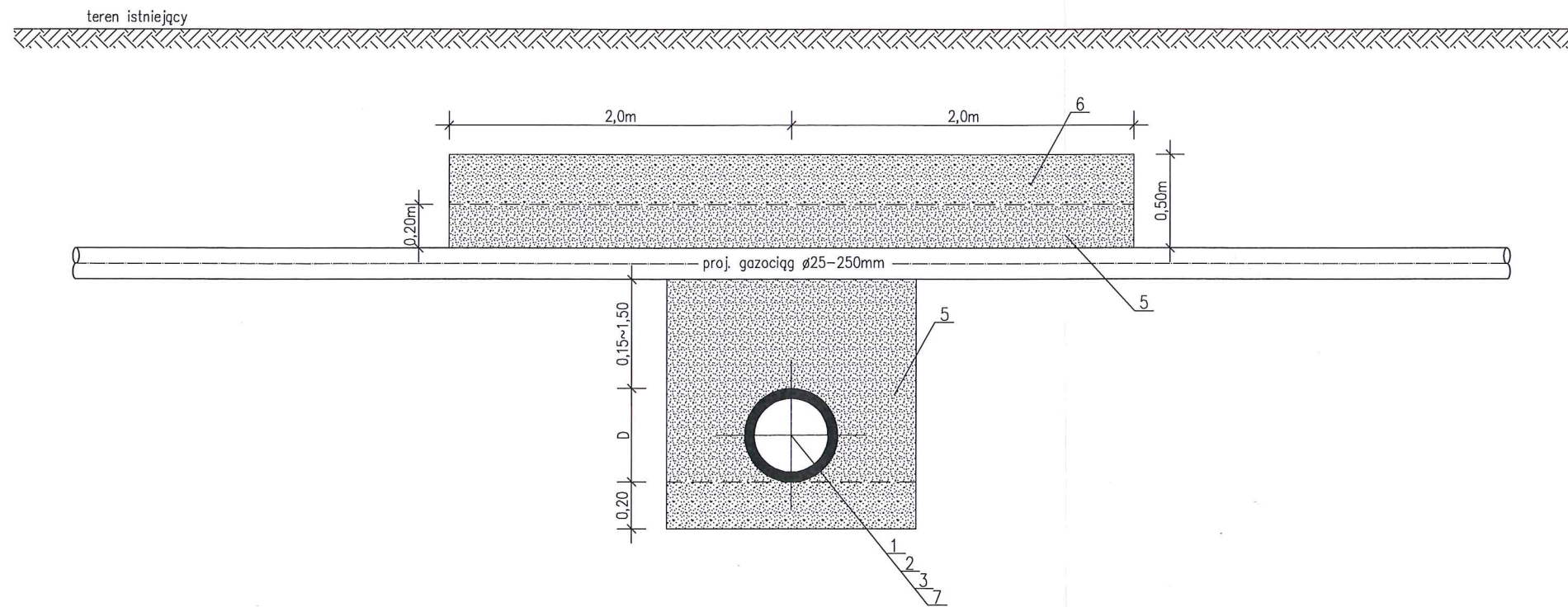
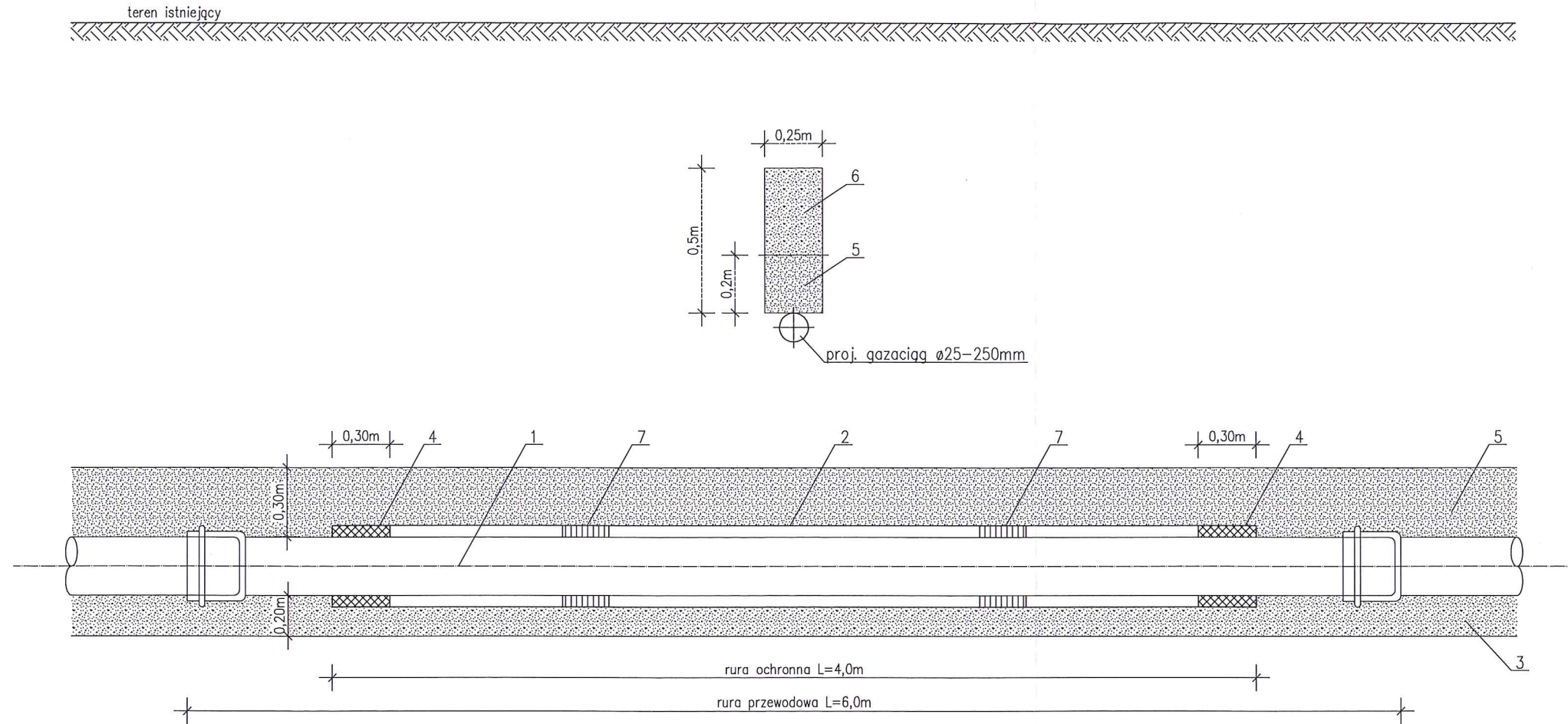


WAVIN

Jednostka projektowa:		Instal - Projekt	inż. Mirosław Marciniak NIP: 737-144-75-26 REGON: 121318837 34-600 LIMANOWA ul. T. Kościuszki 81A tel. 18 337-49-49, fax. 18 333-92-98, kom. 506-190-169	Branta: S A N I T A R N A	
Obiekt	SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI	Data: 11. 2017r.			Skala: b/s
Temat	ROZBUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ W MIESZCOWOŚCI NISKOWA	Projektant:			
Rysunek	SPOSÓB WYKONANIA POŁĄCZENIA STUDZIENKI KANALIZACYJNEJ	inż. Mirosław Marciniak			
Lokalizacja	NISKOWA, GMINA CHEŁMIEC	nr upr. proj. MAP/0457/PWOS/11			
Inwestor	ZAKŁAD GOSPODARKI KOMUNALNEJ I MIESZKANIOWEJ	w specjalności instalacyjnej			
Adres	33 - 395 CHEŁMIEC, UL. PAPIESKA 2	Sprawdzający:			
		mgr inż. Paweł Marcisz			
		nr upr. proj. MAP/0247/PWOS/14			
		w specjalności instalacyjnej			

Rys. Nr 3





### LEGENDA:

- 1-rura kanalizacyjna PCV fi 200/5,9mm typu twardego
- 2-rura osłonowa ciśnieniowa PE80 SDR17,6 fi 315/17,9mm
- 3-podsypka żwirowo-piaskowa
- 4-uszczelnienie pianką poliuretanową
- 5-nadsypka piaskowa
- 6-zaśypka warstwą przepuszczalną ze żwiru lub piasku
- 7-opaska centrująca

Jednostka projektowa:		Instal - projekt		inż. Mirosław Marciniak		NIP: 737-144-75-26 REGON: 121318837		34 - 600 LIMANOWA ul. T. Kościuszki 81A		tel. 18 337-49-49, fax. 18 333-92-98, kom. 506-190-169							
Rys. Nr 4		Obiekt		SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI		Data:		11. 2017r.		Skala:		b/s		Brutto:		S A N I T A R N A	
		Temat		ROZBUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ W MIESCOWOŚCI NISKOWA		Projektant:		inż. Mirosław Marciniak		Sprawdzający:		mgr inż. Paweł Marcisz					
		Rysunek		SKRZYŻOWANIE KANALIZACJI SANITARNEJ Z GAZOCIĄGIEM				nr upr. proj. MAP/0457/PWOS/11				nr upr. proj. MAP/0247/PWOS/14					
		Lokalizacja		NISKOWA, GMINA CHEŁMIEC				w specjalności instalacyjnej				w specjalności instalacyjnej					
		Inwestor		ZAKŁAD GOSPODARKI KOMUNALNEJ I MIESZKANIOWEJ													
		Adres		33 - 395 CHEŁMIEC, UL. PAPIESKA 2													

Rys. Nr 4