

STRONA TYTUŁOWA PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY			
Nazwa i adres obiektu budowlanego oraz numery ewid. działek na których obiekt jest usytuowany:		<b>OBIEKT:</b> „Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w m. Libusza – sięgacz nad szkołą”  <b>LOKALIZACJA:</b> POWIAT gorlicki GMINA Biecz, OBRĘB: Libusza [0006] JEDNOSTKA EWIDENCYJNA: 120502_5 Gmina Biecz DZIAŁKI NR: 340/3, 338, 339, 285/3, 353/1, 353/2, 360/6, 360/8, 360/10, 360/12, 361/5, 359/2, 359/3, 359/4, 364, 363/2, 363/1, 368/1, 367/1, 368/2, 369/2, 370/2, 375/1, 375/2, 370/1, 373, 374, 372/11, 466/3, 412/1, 412/3, 413/6, 413/4, 413/7, 425/2, 425/1, 428, 426/1, 463, 462/1, 469, 350/1, 350/2, 351/2, 351/4, 434/2, 435/1, 435/4, 348, 438/3, 436/5, 436/6, 436/4, 436/3, 441, 442/11, 442/12, 433/1, 451, 432/3, 432/1, 432/2, 431, 430/1.	
Nazwa i adres Inwestora:		Gmina Biecz, Rynek 1, 38-340 Biecz	
Kategoria:		XXVI	
SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU BUDOWLANEGO:			
1. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU 2. <b>PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY</b> 3. ZAŁĄCZNIKI PROJEKTU BUDOWLANEGO			
ZESPÓŁ PROJEKTOWY			
Branża	Imię i nazwisko Projektanta/Sprawdzającego	Nr upr. bud. i specjalność	Podpis
Sanitarna	Projektował: mgr inż. Damian Durałek	<b>MAP/0259/PWBS/17</b> w specj. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych	
	Sprawdził: mgr inż. Andrzej Najduch	<b>MAP/0358/PWBS/15</b> w specj. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych	
Elektryczna	Projektował: mgr inż. Henryk Mrówka	<b>UAN-2-8346-171/87</b> Specjalność instalacyjna w zakresie: Sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	
Gorlice, Marzec 2024 r.			
Egz. 1/3			

## **ZAWARTOŚĆ PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANEGO**

<b>TOM II</b>
---------------

### **PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY**

- Opis techniczny,
- Profile podłużne sieci kanalizacji sanitarnej w skali 1:100/500
- Rysunki szczegółowe

## **SPIS TREŚCI PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANEGO**

### **CZEŚĆ OPISOWA**

Oświadczenie projektanta .....	4
Uprawnienia budowlane projektanta .....	5
Zaświadczenie o przynależności projektanta do MOIIB .....	7
Uprawnienia budowlane sprawdzającego .....	8
Zaświadczenie o przynależności sprawdzającego do MOIIB .....	10
Uprawnienia budowlane projektanta branża elektryczna .....	11
Zaświadczenie o przynależności projektanta branża elektryczna do MOIIB .....	13
<b>PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY</b> .....	<b>14</b>
1 Dane ogólne .....	14
1.1 Przedmiot i zakres opracowania .....	14
1.2 Podstawa opracowania .....	14
2 Projektowana sieć kanalizacyjna .....	14
2.1 Opis projektowanych rozwiązań .....	14
2.2 Wytyczne wykonania kanalizacji sanitarnej .....	15
2.3 Sieciowa pompowania ścieków .....	16
2.4 Zagospodarowanie terenu pompowni sieciowej .....	17
2.5 Przyłącza kanalizacyjne .....	17
2.6 Zestawienie długości projektowanej kanalizacji .....	17
2.7 Jakość ścieków .....	18
3 Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie pod względem: .....	18
3.1 Zapotrzebowania i jakości wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków oraz wód opadowych, .....	18
3.2 Emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się, .....	18
3.3 Rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów, .....	18
3.4 Właściwości akustycznych oraz emisji drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się, .....	18
3.5 Wpływu obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne .....	18
4 Skrzyżowanie projektowanej sieci kanalizacyjnej z uzbrojeniem podziemnym .....	19
4.1 Skrzyżowanie z siecią gazową .....	19
4.2 Skrzyżowanie z infrastrukturą energetyczną .....	19
4.3 Skrzyżowanie z infrastrukturą teletechniczną .....	20
5 Skrzyżowanie projektowanej kanalizacji sanitarnej z przeszkodami terenowymi .....	20
5.1 Opis metody wykonania skrzyżowań z przeszkodami terenowymi .....	20
5.2 Skrzyżowanie z drogami gminnymi .....	20
6 Inwentaryzacja zieleni .....	21
7 Warunki gruntowo – wodne .....	21
8 Odwodnienie wykopów .....	21
9 Założenia realizacji sieci kanalizacji sanitarnej .....	22
9.1 Roboty przygotowawcze .....	22
9.2 Roboty ziemne .....	22
9.3 Próby szczelności przewodu .....	23

9.4	Prace wykończeniowe.....	23
<b>OPIS TECHNICZNY BRANŻY ELEKTRYCZNEJ .....</b>		<b>24</b>
10	Dane ogólne .....	24
10.1	Podstawa opracowania .....	24
10.2	Przedmiot i zakres opracowania.....	24
10.3	Ogólne dane elektroenergetyczne: .....	24
11	Rozwiązania projektowe.....	24
11.1	Instalacja wewnętrzna przepompowni P1 .....	24

<b>CZĘŚĆ RYSUNKOWA</b>
------------------------

2	Profil podłużny kanalizacji sanitarnej S istn -S 6.22	1:100/500
3	Profil podłużny kanalizacji sanitarnej S6.7-K4.3	1:100/500
4	Profil podłużny kanalizacji sanitarnej K5-K13.1	1:100/500
5	Studnia DN1000	1:100/500
6	Studnia DN400	1:100/500
7	Przepompownia P1 zagospodarowanie	1:100
8	Przepompownia P1 przekrój	-
9	Skrzyżowanie z siecią eN	-
10	Skrzyżowanie z siecią teletechniczną	
11	Skrzyżowanie z siecią gazową	-

Damian Durałek  
(imię i nazwisko)  
MAP/0259/PWBS/17  
(nr uprawnień)  
MAP/IS/0452/17  
(nr członkowski izby zawodowej)

### **Oświadczenie projektanta**

Zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane niniejszym oświadczam, że projekt architektoniczno budowlany.

**OBIEKT:** „Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w m. Libusza – sięgacz nad szkołą”

#### **LOKALIZACJA:**

POWIAT gorlicki GMINA Biecz, OBREB: Libusza [0006] JEDNOSTKA EWIDENCYJNA: 120502\_5 Gmina Biecz DZIAŁKI NR:

340/3, 338, 339, 285/3, 353/1, 353/2, 360/6, 360/8, 360/10, 360/12, 361/5, 359/2, 359/3, 359/4, 364, 363/2, 363/1, 368/1, 367/1, 368/2, 369/2, 370/2, 375/1, 375/2, 370/1, 373, 374, 372/11, 466/3, 412/1, 412/3, 413/6, 413/4, 413/7, 425/2, 425/1, 428, 426/1, 463, 462/1, 469, 350/1, 350/2, 351/2, 351/4, 434/2, 435/1, 435/4, 348, 438/3, 436/5, 436/6, 436/4, 436/3, 441, 442/11, 442/12, 433/1, 451, 432/3, 432/1, 432/2, 431, 430/1.

Sporządzony: 03.2024r.

dla : Gmina Biecz, Rynek 1, 38-340 Biecz

(podać Inwestora)

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Jednocześnie informuję, że:

#### **X UDZIAŁ W OPRACOWANIU PROJEKTU BRAŁ UDZIAŁ:**

Imię i nazwisko	Numer uprawnień lub numer decyzji o nadaniu uprawnień budowlanych
mgr inż. Damian Durałek	MAP/0259/PWBS/17
mgr inż. Henryk Mrówka	UAN-2-8346-171/87

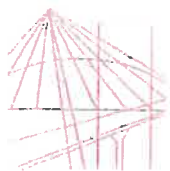
#### **X SPRAWDZENIA PROJEKTU DOKONAŁ:**

Imię i nazwisko	Numer uprawnień lub numer decyzji o nadaniu uprawnień budowlanych
mgr inż. Andrzej Najduch	MAP/0358/PWBS/15

Stróże 03.2024r

.....  
(miejscowość i data)

.....  
(pieczęć wraz z podpisem)



MAŁOPOLSKA  
OKRĘGOWA  
I Z B A  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

Kraków, dnia 26 czerwca 2017 r.

MAP OIIB/KK/0054-0340/17

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (*tekst jednolity: Dz. U. z 2016 r., poz. 1725*), art. 12 ust. 2 i ust. 3, ust. 4c pkt 3, art. 14 ust. 1 pkt 4 lit. b ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jednolity: Dz. U. z 2016 r., poz. 290 z późn. zm.*), § 10 i § 14 ust. 3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. z 2014 r. poz. 1278*), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

**Pan Damian Stanisław Durałek**

*magister inżynier*

*kierunek: Inżynieria Środowiska*

ur. dnia 06.09.1988 r. w Gorlicach

**otrzymuje**

## UPRAWNIENIA BUDOWLANE

**numer ewidencyjny MAP/0259/PWBS/17**

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

## UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwołanie decyzji.

## Pouczenie

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

Skład Orzekający  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

1. Przewodniczący Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej  
dr inż. Zygmunt Rawicki
2. Członek Składu Orzekającego  
inż. Stanisław Chrobak
3. Członek Składu Orzekającego  
mgr inż. Maria Duma

.....  
.....  
.....



## Szczegółowy zakres uprawnień

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

**I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 - 5, art. 13 ust. 3 i 4 ustawy - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2016 r., poz. 290 z późn. zm.), w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:**

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

**II. Na mocy § 14 ust. 3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278), niniejsze uprawnienia uprawniają do:**

*projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne.*

Zgodnie z § 10 w/w rozporządzenia uprawnienia budowlane do projektowania w odpowiedniej specjalności uprawniają do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie danej specjalności.

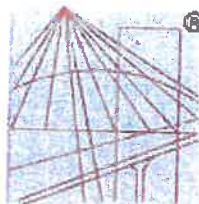
Skład Orzekający  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

1. Przewodniczący Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej  
dr inż. Zygmunt Rawicki
2. Członek Składu Orzekającego  
inż. Stanisław Chrobak
3. Członek Składu Orzekającego  
mgr inż. Maria Duma



Otrzymują:

1. Pan Damian Duralek  
Stróże 306A  
33-331 Stróże
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. a/a



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

### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAP-GHE-HCS-7U5 \*

Pan Damian Stanisław Durałek o numerze ewidencyjnym MAP/IS/0452/17  
adres zamieszkania Stróże 306A, 33-331 Stróże  
jest członkiem Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-10-01 do 2024-09-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-09-26 roku przez:

Mirosław Boryczko, Przewodniczący Rady Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

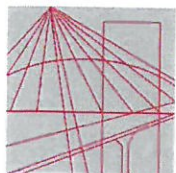
§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go  
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

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

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







Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna  
Sygn. akt MAP OIIB/KK/0054-0269/22

### DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (*tekst jednolity: Dz. U. z 2019 r., poz. 1117*) i art. 12 ust. 2 i ust. 3, ust. 4c pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 4 lit. b, art. 15a ust. 1 i ust. 20 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jednolity: Dz. U. z 2021 r., poz. 2351 z późn. zm.*), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

**Pan Andrzej Jan Najduch**

*magister inżynier*

*kierunek: Inżynieria Środowiska*

data ur. 16.05.1976 r., miejsce ur. Nowy Sącz  
**otrzymuje**

### UPRAWNIENIA BUDOWLANE

**numer ewidencyjny MAP/0310/PBS/22**

**do projektowania**

**w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych  
bez ograniczeń.**

Uprawnienia budowlane nadane niniejszą decyzją:

**I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 13 ust. 4 ustawy - Prawo budowlane (*tekst jednolity: Dz. U. z 2021 r., poz. 2351 z późn. zm.*) stanowią podstawę do:**

- 1) *projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i technicznych oraz sprawowania nadzoru autorskiego,*
- 2) *sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.*

**II. Na mocy art. 15a ust. 20 ustawy - Prawo budowlane (*tekst jednolity: Dz. U. z 2021 r., poz. 2351 z późn. zm.*), niniejsze uprawnienia uprawniają do:**

*projektowania obiektu budowlanego takiego jak: sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne.*

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

---

## UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. – Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 2000, z późn. zm.), zwanej dalej „K.p.a.”, odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

## Pouczenie

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

Zgodnie z treścią art. 127a K.p.a.:

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

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

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

Skład Orzekający  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

1. Przewodnicząca Składu Orzekającego  
mgr inż. Maria Duma
2. Członek Składu Orzekającego  
mgr inż. Małgorzata Boryczko
3. Członek Składu Orzekającego  
mgr inż. Rafał Chudy

.....  
.....  
.....



Otrzymują:

1. Pan Andrzej Najduch
2. a/a



## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAP-Y43-AAB-Z9D \*

Pan Andrzej Najduch o numerze ewidencyjnym MAP/IS/0472/07  
adres zamieszkania ul. Barska 7/18, 33-300 Nowy Sącz  
jest członkiem Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-08-01 do 2024-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-06-29 roku przez:

Mirosław Boryczko, Przewodniczący Rady Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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

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

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

URZĄD WOJEWÓDZKI

38-400 KROSNO

Wydział Planowania Przestrzennego,

URBANI. I YPLECZACHITAE TURY

I NADZORU BUDOWLANEGO

Krosno ..... dnia 1987.02.22w ..... r.

Nr UAN-2-8346-171/87

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

Na podstawie § 2 ust. 1 pkt 1 ..... i § 13 ust. 1 pkt. 4 ..... lit. d .....  
rozporządzenie Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r.  
w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) stwierdza  
się że: Obywatel (ka) HENRYK MRÓWKA

(imię i nazwisko)

mgr inż. elektryk

(tytuł naukowy – zawodowy)

urodzony(a) dnia 19.06 1957 r. w Serafin gm. Lyse woj. Ostrołęka

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnych funkcji

projektanta

(rodzaj funkcji)

w specjalności instalacyjno – inżynierskiej

(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie instalacji elektrycznych

(specjalizacja zawodowa)

Obywatel (ka) ..... Henryk Mrówka ..... jest upoważniony (a) do  
Imię i nazwisko

1. Sporządzania projektów instalacji elektrycznych.

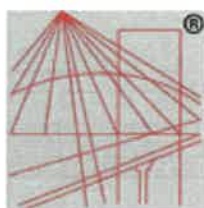
Otrzymują:

1. Ob. Henryk Mrówka  
38-243 Harkłowa 380
2. UAN-2 w/a/a

m. p.

DYREKTOR  
Główny Architekt Wojewódzki

mgr inż. Witold Dąbrowski  
(podpis i pieczęć)



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

### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAP-56H-IWL-955 \*

Pan Henryk Mrówka o numerze ewidencyjnym MAP/IE/6726/02  
adres zamieszkania ul. Nadbrzeżna 2/28, 38-300 Gorlice  
jest członkiem Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2024-01-01 do 2024-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-01-04 roku przez:

Mirosław Boryczko, Przewodniczący Rady Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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

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

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



# PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY

## 1 DANE OGÓLNE

### 1.1 Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Libusza należącej do gminy Biecz, powiat Gorlicki, województwo małopolskie, w ramach zadania pod nazwą: „Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w m. Libusza – sięgacz nad szkołą”

Na działkach o numerach ewidencyjnych: 340/3, 338, 339, 285/3, 353/1, 353/2, 360/6, 360/8, 360/10, 360/12, 361/5, 359/2, 359/3, 359/4, 364, 363/2, 363/1, 368/1, 367/1, 368/2, 369/2, 370/2, 375/1, 375/2, 370/1, 373, 374, 372/11, 466/3, 412/1, 412/3, 413/6, 413/4, 413/7, 425/2, 425/1, 428, 426/1, 463, 462/1, 469, 350/1, 350/2, 351/2, 351/4, 434/2, 435/1, 435/4, 348, 438/3, 436/5, 436/6, 436/4, 436/3, 441, 442/11, 442/12, 433/1, 451, 432/3, 432/1, 432/2, 431, 430/1 w m. Libusza, gm. Biecz”

### 1.2 Podstawa opracowania

Podstawą niniejszego opracowania jest:

- Umowa z Inwestorem
- Dokumentacja geotechniczna dla przedmiotowej inwestycji
- Mapy do celów projektowych dla przedmiotowej inwestycji w skali 1:500 z klauzulą Powiatowego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej.
- Wypisy z rejestru gruntów
- Obowiązujące przepisy i normy
- Uzgodnienia branżowe
- Warunki techniczne dot. projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej wydane przez Zakład Usług Komunalnych
- Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnej – wymagania techniczne COBRTI Instal – zeszyt nr 9
- Wizje lokalne w terenie

#### Inwestor:

Gmina Biecz,  
Rynek 1,  
38-340 Biecz

## 2 PROJEKTOWANA SIEĆ KANALIZACYJNA

### 2.1 Opis projektowanych rozwiązań

W zakresie przedmiotowej inwestycji zaprojektowano sieć kanalizacji sanitarnej, na którą składają się następujące główne elementy:

*Efekty rzeczowe projektowanej sieci kanalizacyjnej:*

Kanalizacja grawitacyjna Ø 200 PVC

Kanalizacja grawitacyjna Ø 200 PE przy przewiercie sterowanym

Kanalizacja grawitacyjna Ø 160 PVC

Rurociągi sieci kanalizacji tłocznej Ø 90 mm PE

Przepompownia sieciowa wraz z ogrodzeniem i zagospodarowaniem terenu 1 szt.: P1

Studnie kanalizacyjne DN1000, DN400

Przylączy kanalizacyjne Ø 160 PVC – realizowane wg art.29a Prawa Budowlanego nieobjęte opracowaniem.



## **2.2 Wytyczne wykonania kanalizacji sanitarnej**

Zgodnie z warunkami technicznymi kanalizację grawitacyjną zaprojektowano z rur kielichowych PVC DN 200, DN160 [mm] litych, klasy S (SDR 34, SN 8 kN/m<sup>2</sup>), spełniających normę PN-EN 1401.

Podstawowe parametry techniczne:

- Ścianka lita,
- Klasa obciążenia – ciężka,
- Sztywność obwodowa rury – 8 [kN/m<sup>2</sup>],
- Surowiec – PVC,
- Kolor – pomarańczowo-brązowy,
- Technika łączenia – połączenie kielichowe za pomocą uszczelki wg PN-EN 681,
- Zakres głębokości wbudowania – 1,0 - 6,00 m.

W przypadku wykonania kanalizacji metodą bezwykopową należy stosować rury PE 100-RC dwuwarstwowe.

Rurociągi kanalizacji grawitacyjnej należy układać na podsypce piaskowej o grubości do 20,00 cm, następnie stosować obsypkę piaskową zagęszczoną warstwami co 20 cm do wysokości 30 cm ponad sklepienie rury i zasypać gruntem rodzimym bez grud i kamieni. Wskaźnik zagęszczenia  $I_s$  wg normy BN-77/8931-12 dla podsypki, zasypki kanałów powinien mieć wartość:  $I_s > 0.95$  dla terenów poza pasem drogowym, w pasie drogowym i w ciągach komunikacyjnych wskaźnik zagęszczenia powinien wynieść nie mniej niż  $I_s > 1,00$ . Głębokość ułożenia sieci kanalizacyjnej została dostosowana do istniejącego ukształtowania terenu zachowując warunek minimalnego przykrycia przewodu z uwagi na przemarzanie oraz w nawiązaniu do istniejącego uzbrojenia nad i podziemnego, a także dla umożliwienia podłączenia budynków ujętych w zakresie opracowania.

### Studnie betonowe DN 1000

Studnie rewizyjne stosowane będą na całej długości kanałów dla umożliwienia zmiany kierunków, spadków i czyszczenia kanałów. Projektuje się studnie betonowe prefabrykowane łączone na uszczelkę gumową o średnicach Dn 1000.

Studnie rewizyjne stosowane na całej długości sieci kanalizacyjnej wykonać z kręgów betonowych o średnicy Dn 1000. Należy stosować studnie rewizyjne z betonu wodoszczelnego klasy C 45 o kręgach łączonych na pęczniące uszczelki gumowe oraz prefabrykowane kinety.

Zwieńczenia studzienek kanalizacyjnych przy prowadzeniu kanalizacji w drogach należy wykonać: włącz klasy D400 z zastosowaniem betonowego pierścienia regulacyjnego oraz betonowego pierścienia odciążającego, zbrojonego układanego na podsypce piaskowej stabilizowanej cementem w proporcji 1:3 lub betonowego stożka. Zwieńczenia studzienek kanalizacyjnych wykonać zgodnie z PN – EN 124. Rysunek szczegółowy studzienki kanalizacyjnej betonowej 1000 mm przedstawiono w części graficznej opracowania.

### Studnie kanalizacyjne Dn 400/425 PP

Studnie rewizyjne z polipropylenu o średnicach: Dn 400/425 mm PP, łączone na uszczelkę gumową. Zwieńczenia studzienek kanalizacyjnych wykonać zgodnie z PN – EN 124.

- kinety i rury trzonowe powinny spełniać wymagania normy PN-EN 13598-2:2009,
- rura trzonowa karbowana o sztywności obwodowej  $SN \geq 4$  KN/m<sup>2</sup>. W przypadku, gdy ze względu na warunki gruntowo-wodne istnieje ryzyko odkształcenia studni zarówno w pionie jak i poziomie należy zastosować rurę wznoszącą sztywną, gładką,
- studzienki dostosowane: głębokości zabudowy 6m i do poziomu wody gruntowej 5m.

Rysunek szczegółowy studzienek kanalizacyjnych PP przedstawiono w części graficznej opracowania.

Studnie betonowe oraz PP montować zgodnie z instrukcją producenta



### Kanalizacja tłoczna D 90PE

Rurociągi kanalizacji tłocznej tłoczyć będą ścieki z sieciowej pompowni ścieków P1 do studzienki rozprężnych i dalej siecią kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej:

- Rurociąg tłoczny Ø 90 PE z pompowni P1 - do studzienki rozprężnej Srozp na dz. nr 360/10

Do budowy kanalizacji sanitarnej tłocznej przyjęto rury PE 100 SDR 17 PN 10 o średnicach Ø 90 PE. Łączenie rurociągów PE poprzez zgrzewanie doczołowe.

Rury układać na podsypce piaskowej o grubości 20cm i w obsypce piaskowej zagęszczanej warstwami min. 20 cm do wartości  $ls > 95\%$  Z.W.P. do 30 cm ponad sklepienie rury następnie rurociąg zasypać pospółką z zagęszczeniem warstwami co 30 cm.

### **2.3 Sieciowa pompowania ścieków**

Dla projektowanej kanalizacji sanitarnej grawitacyjno – tłocznej w miejscowości objętej niniejszym opracowaniem, ze względu na konfigurację terenu zastosowano 1 sieciową pompownię ścieków: P1

#### Parametry techniczne sieciowej pompowni ścieków

Dane techniczne projektowanych sieciowych pompowni ścieków przedstawiono poniżej:

#### **I. Pompy**

Należy stosować jednostopniowe pompy odśrodkowe przeznaczone do tłoczenia wody brudnej oraz nieoczyszczonych ścieków surowych. Pompy powinny być przeznaczona do montażu na mokro oraz zarówno do pracy ciągłej, jak i przerywanej.

Wydajny wirnik powinien umożliwić tłoczenie cieczy zawierających długie włókna i cząstki stałe o wielkości do 80 mm oraz nadawać się do tłoczenia ścieków o zawartości suchej masy do 5%.

Sieciową pompownię ścieków należy wyposażyć w zawór płuczaco mieszający. Po włączeniu pompy generuje on przez określony czas strumień cieczy w odpowiednim kierunku w celu recyrkulacji zsedymentowanych osadów w pompowni i ich odpompowania

#### **Sieciowa pompownia ścieków P1**

Dobrano 2 zatapialne pompy w układzie pompa + rezerwa. Parametry pracy pomp:

- Silnik elektryczny o mocy ok:  $P = 1,7 \text{ kW}$  (400 V)
- Wydajność pompy  $Q = 4,1 \text{ l/s}$
- Wysokość podnoszenia  $H = 7,33 \text{ m}$

#### **II. Komory pompowni**

Pompownia prefabrykowana z polimerobetonu przystosowana do zamontowania pomp. Konstrukcja pompowni sieciowej P1 o średnicy wewnętrznej  $D=1500 \text{ mm}$ .

Komory pompowni powinny być wyposażone w wentylację grawitacyjną oraz możliwość wentylacji mechanicznej włączaną 15 minut przed wejściem obsługi.

#### Wyposażenie zbiornika:

- podest obsługowy- stal nierdzewna
- drabinka złazowa - stal nierdzewna
- poręcz – stal nierdzewna
- kominiek wentylacyjny DN100 - nawiewny
- kominiek wentylacyjny DN100 wywiewy z filtrem węglowym.
- właz wejściowy - stal nierdzewna
- belka wsporcza – stal nierdzewna
- prowadnice - stal nierdzewna
- łańcuchy do pomp i regulatorów pływakowych - stal nierdzewna
- zasuwę z klinem gumowanym żeliwne
- zawory zwrotne kulowe kolanowe SZUSTER szt.2 - żeliwo

- przewody tłoczne - stal nierdzewna
  - połączenia kołnierzowe nierdzewne
  - elementy złączne - stal nierdzewna
  - złączka STAL/PE - połączenie w zbiorniku
- III. Wyposażenie szafy sterującej układu dwupompowego w oparciu o moduł telemetryczny GSM/GPRS.
- IV. Szafy sterownicze przepompowni ścieków posiadają Europejski Certyfikat Jakości ‘CE’.

W celu funkcjonowania systemu konieczne jest dostarczenie kart SIM, w których będzie aktywna usługa pakietowej transmisji danych GPRS ze statycznym adresem IP. Dostawę niniejszych kart SIM ma zapewnić dostawca systemu monitoringu. Karty mają pracować w wydzielonej i zabezpieczonej sieci APN. System monitoringu i sterowania zostanie włączony w system istniejący u Inwestora, na jednostce komputerowej na Oczyszczalni Ścieków.

## **2.4 Zagospodarowanie terenu pompowni sieciowej**

Wokół pompowni P1, zaprojektowano ogrodzenie z elementów prefabrykowanych, stalowych zabezpieczonych antykorozyjnie. Dojazd dla samochodów asenizacyjnych lub serwisowych na teren pompowni ścieków umożliwiony z drogi gminnej.

Teren pompowni powinien być zniwelowany do założonej rzędnej i wyłożony kostką. Teren pompowni zaprojektowano tak, aby uniemożliwić napływ wód deszczowych z terenów przyległych. Oświetlenie terenu pompowni będzie zlokalizowane na jej terenie ze słupa. Szczegółowe rozwiązania projektowe zagospodarowania terenu sieciowej pompowni ścieków wraz z ogrodzeniem, dojazdem i oświetleniem przedstawiono w części graficznej opracowania

## **2.5 Przyłącza kanalizacyjne**

Przyłącza kanalizacyjne wykonać należy z rur PVC Ø 160 SN8 ze spadkiem min. 1,5% w kierunku studni włączeniowej zaprojektowanej sieci kanalizacji sanitarnej. Na odcinkach sieci kanalizacji sanitarnej Ø 160/200PVC oraz na przyłączach kanalizacyjnych stosować studnie kanalizacyjne małowabarytowe Dn400/425 – przy zmianie kierunku o kącie 90°.

Przyłącze kanalizacyjne należy wykonać z ominięciem istniejącego osadnika

Do studzienek kanalizacji sanitarnej na projektowanym przyłączu zakazuje się podłączania na posesjach wód opadowych z rynien oraz innych urządzeń odprowadzających wody deszczowe, wody drenażowe oraz gnojowice. Istniejące zbiorniki ściekowe właściciel nieruchomości zagospodaruje na bezodpływowe zbiorniki wód deszczowych lub przeznaczy do likwidacji według odrębnego opracowania.

Projektowane przyłącza kanalizacji sanitarnej realizowane wg art.29a prawa budowlanego nie są objęte opracowaniem.

## **2.6 Zestawienie długości projektowanej kanalizacji**

Biorąc pod uwagę charakter projektowanej inwestycji, poniżej przedstawione są charakterystyczne elementy zaprojektowanej kanalizacji sanitarnej, będącej przedmiotem opracowania.

Zaprojektowano kanały o średnicy Ø200- Ø90 o łącznej długości:

Kanalizacja grawitacyjna Ø 200 PVC L= 2098,01 m,

Kanalizacja grawitacyjna Ø 160 PVC L= 103,59 m,

Kanalizacja tłoczna Ø 90 mm PE L = 285,15 m

**Suma kanalizacji Ø 200 – Ø50: 2486,73 m**

Przyłłącza kanalizacyjne Ø 160 PVC L= 470,89 m, – realizowane wg art.29a Prawa Budowlanego nieobjęte opracowaniem.

## **2.7 Jakość ścieków**

Ze względu na charakter terenu objętego inwestycją przewiduje się typowy, bytowo - gospodarczy charakter ścieków. Ścieki te nie zawierają składników mających wpływ na zmianę ich charakteru tj. związków agresywnych czy toksycznych. W przypadku podłączenia do sieci kanalizacji sanitarnej zakładów gastronomicznych, warsztatów samochodowych itp., powinno zostać zastosowane podczyszczanie ścieków. Parametry ścieków wprowadzanych do sieci kanalizacyjnej określi jej eksploatacja zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 20 lipca 2002 r. w sprawie sposobu realizacji obowiązków dostawców ścieków przemysłowych oraz warunków wprowadzania ścieków do urządzeń kanalizacyjnych (Dz. U. 2002 r. nr 129 poz. 1108 z późniejszymi zmianami).

### Wody infiltracyjne

Wykonanie sieci z zastosowaniem przewodów kanalizacyjnych wykonanych z tworzyw sztucznych PVC oraz PE, szczelnych studzienek kanalizacyjnych, praktycznie wyeliminuje przenikanie wód infiltracyjnych do sieci. Prawidłowość wykonania połączeń rur między sobą oraz ze studniami rewizyjnymi winna być sprawdzona poprzez próbę szczelności.

## **3 PARAMETRY TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTYWANIE ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE POD WZGLĘDEM:**

### **3.1 Zapotrzebowania i jakości wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków oraz wód opadowych,**

Przewiduje się okresowe płukanie sieci kanalizacyjnej przy użyciu wody. Roczne zapotrzebowanie na wodę do celów eksploatacyjnych wynosi około 8,0m<sup>3</sup>.

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

Inwestycja nie spowoduje przekroczenia standardów jakości środowiska w zakresie ochrony powietrza, zanieczyszczeń pyłowych i płynnych oraz nie spowoduje przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu. Projektowany system kanalizacji sanitarnej jest szczelny, przez co inwestycja nie spowoduje skażenia wód gruntowych i ziemi ściekami bytowo-gospodarczymi.

### **3.3 Rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów,**

Nie dotyczy

### **3.4 Właściwości akustycznych oraz emisji drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się,**

Brak jest emisji drgań, a także promieniowania. Inwestycja w żaden sposób nie wpłynie na pogorszenie klimatu akustycznego. Charakter obiektu nie rodzi uciążliwych źródeł hałasu a zatem oddziaływanie akustyczne będzie się mieściło w normie.

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

- Inwestycja nie zanieczyszcza powierzchni ziemi, gleby, wód powierzchniowych i podziemnych.

- Brak jest występowania drzew które mogłyby powodować kolizje z inwestycją ;
- Przyjęte w projekcie budowlanym rozwiązania funkcjonalne, przestrzenne i techniczne ograniczają wpływ obiektu budowlanego na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane, zgodnie z odrębnymi przepisami

#### **4 SKRZYŻOWANIE PROJEKTOWANEJ SIECI KANALIZACYJNEJ Z UZBROJENIEM PODZIEMNYM**

##### **4.1 Skrzyżowanie z siecią gazową**

Projektowana sieć kanalizacji sanitarnej krzyżuje się z siecią gazową. Skrzyżowania należy rozwiązać zgodnie z normą PN-91/M-34501 – „Skrzyżowania gazociągów z przeszkodami terenowymi – wymagania”.

- Skrzyżowanie projektowanej sieci z istniejącym gazociągiem podlega odbiorowi (przed zasypaniem wykopów) przez przedstawiciela Gazowni w Gorlicach na zlecenie Inwestora. W przypadku uszkodzenia gazociągu w związku z w/w pracami Gazownia w Gorlicach wykona niezbędne prace naprawcze na koszt Inwestora.
- Projektowane sieci: powinny być zlokalizowane poniżej gazociągu. Odległość pionowa pomiędzy ściankami krzyżujących się przewodów powinna być nie mniejsza niż 0,2 m.
- Prowadzenie prac należy realizować zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie (DzU z dn. 04.06.2013 poz. 640)
- Kat skrzyżowania z gazociągiem kanalizacji sanitarnej i deszczowej, wodociągu, kanalizacji teletechnicznej, kanału ciepłowniczego, innej kanalizacji powinien wynosić minimum 60 stopni.
- Prace ziemne w rejonie 1,5m od sieci gazowej wykonywać ręcznie, pod nadzorem pracownika właściwej Gazowni. Prace zgłosić pisemnie z minimum siedmiodniowym wyprzedzeniem. Nadzór nad pracami będzie realizowany odpłatnie i potwierdzony protokołem odbioru.
- Rury osłonowe stosowane do zabezpieczeń nie mogą posiadać połączeń w strefie 1,5 od gazociągu.
- Na krzyżującej się kanalizacji sanitarnej ułożonej nad lub pod gazociągiem należy zakładać szczelne rury osłonowe uszczelnione na końcach, na długości po 1,5m mierząc w płaszczyźnie poziomej prostopadłe do ścianki gazociągu. W przypadku gdy nie ma możliwości założenia rury osłonowej na kanalizacji gazociąg należy przebudować na odcinku min. po 1,5m mierząc w płaszczyźnie poziomej prostopadłe do ścianki kanalizacji lub zabezpieczyć gazociąg na ww. odcinku przez zastosowanie dwudzielnej szczelnej rury osłonowej (dopuszczonej do stosowania w gazownictwie). Jeżeli odległość pionowa pomiędzy kanalizacją układaną pod gazociągiem i gazociągiem jest większa niż 1,5m nie ma konieczności zakładania rury osłonowej.

##### **4.2 Skrzyżowanie z infrastrukturą energetyczną**

Prace budowlane prowadzone w rejonie słupów energetycznych należy prowadzić ze szczególną ostrożnością. Skrzyżowanie projektowanej inwestycji z istniejącymi kablami SN i nN wykonać zgodnie z normą SEP N SEP-E-004. Na kable należy założyć osłony rurowe dwudzielne.

Przed przystąpieniem do prac ziemnych wykonawca robót budowlanych winien osobiście zgłosić się 7 dni przed planowanym rozpoczęciem robót na Posterunku Energetycznym celem ustalenia warunków prowadzenia robót, prowadzenia odpłatnego nadzoru i szczegółów zabezpieczenia sieci energetycznej. Wykonane skrzyżowania i zbliżenia projektowanej sieci kanalizacyjnej z liniami SN i nN podlegają odbiorowi robót zanikowych przez przedstawiciela energetyki. Protokół należy dołączyć do zawiadomienia o zakończeniu budowy.

#### **4.3 Skrzyżowanie z infrastrukturą teletechniczną**

Prace w obrębie infrastruktury teletechnicznej wykonać ręcznie pod nadzorem użytkownika. Z uwagi na głębokość ułożenia kabli teletechnicznych (0,8 – 1,0 m), sieć kanalizacji winna przebiegać pod kablami, z zachowaniem odległości do góry rury nie mniejszej niż 0,30 m. Skrzyżowania należy wykonać prostopadłe z odchyleniem o 10°, a kable doziemne zabezpieczyć rurą ochronną grubościenną. Zabezpieczenie infrastruktury teletechnicznej należy wykonać przed wykonaniem skrzyżowań lub rurociągiem sieci kanalizacyjnej. Zabezpieczenie bądź przebudowa elementów infrastruktury telekomunikacyjnej musi być realizowane zgodnie z wymaganiami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn. 26 października 2005r. Wykonawca prac budowlanych, prowadzonych w sąsiedztwie istniejącej sieci teletechnicznej, powinien powiadomić pisemnie o rozpoczęciu prac odpowiedni oddział Orange S.A.

### **5 SKRZYŻOWANIE PROJEKTOWANEJ KANALIZACJI SANITARNEJ Z PRZESZKODAMI TERENOWYMI**

#### **5.1 Opis metody wykonania skrzyżowań z przeszkodami terenowymi.**

Projektowane skrzyżowania kanalizacji sanitarnej: rurociągów grawitacyjnych z istniejącymi przeszkodami terenowymi wykonane zostaną metodą przewiertu lub przecisku przy użyciu rury ochronnej.

Metoda ta polega na:

- wykonaniu otworu pilotażowego przy pomocy specjalnej żerdzi
- rozwierceniu otworu ślimakiem, z jednoczesnym wciśnięciem do niego rury osłonowej
- wprowadzeniu do rury osłonowej rury kanalizacyjnej przewodowej

Do wykonania przewiertu używa się odpowiednio dobranej wiertnicy, którą ustawia się w wykonanej wcześniej odeskowanej komorze przewiertowej o odpowiednich wymiarach. Końce rury wprowadzone zostaną do studzienek kanalizacyjnych.

Trasę projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej uzgodniono z Państwowym Gospodarstwem Wodnym Nadzór Wodny w Jaśle.. W miejscu projektowanej kanalizacji nie znajdują się ciekły wodne tj. wody płynące powierzchniowe.

#### **5.2 Skrzyżowanie z drogami gminnymi**

Projektowana sieć kanalizacji sanitarnej krzyżuje się z drogami gminnymi oraz częściowo zlokalizowana jest na działkach gminnych. Całość robót związanych z przekroczeniem dróg oraz działek gminnych wykonać zgodnie z:

- Zezwolenie Burmistrza Biecz znak ZD.7234.1.105.2023 z dnia 08.01.2024 r. lokalizację sieci kanalizacji sanitarnej w pasie drogowym drogi gminnej Libusza „Pola” nr 270047 K w Libuszy
- Zezwolenie Burmistrza Biecz znak ZD.7234.1.105.1.2023 z dnia 08.01.2024 r. lokalizację sieci kanalizacji sanitarnej w pasie drogowym drogi gminnej Libusza „Ruska Droga” nr 270033 K w Libuszy

- Zezwolenie Burmistrza Biecz znak ZD.7234.1.105.2.2023 z dnia 08.01.2024 r. lokalizację sieci kanalizacji sanitarnej w pasie drogowym drogi gminnej Libusza „Na Ziębę” nr 271126 K w Libuszy
- Zezwolenie Burmistrza Biecz znak ZD.7234.1.105.4.2023 z dnia 08.01.2024 r. lokalizację sieci kanalizacji sanitarnej na działkach będących własnością Gminy Biecz

**1.** Roboty budowlane związane z umieszczeniem urządzeń technicznych należy wykonać na drodze o nawierzchni żwirowej przekopem otwartym, a na drodze o nawierzchni bitumicznej przewiertem albo przeciskiem,

**2.** Lokalizacja urządzeń nie może zmniejszać stateczności i nośności podłoża oraz nawierzchni drogi oraz naruszać istniejących urządzeń odwadniających drogę.

**3.** Usytuowanie sieci do urządzeń należy umieścić w rurach osłonowych na głębokości min. 0,8m od dna rowu odwadniającego albo 1,2 m od niwelety nawierzchni jezdni.

. Podczas wykonywania robót należy zapewnić bezpieczeństwo poruszania się pojazdów oraz pieszych poprzez zastosowanie prawidłowego oznakowania miejsca robót w pasie drogowym. Wszelkie uszkodzenia powstałe w pasie drogowym a wynikłe z prowadzonych robót, inwestor usunie na własny koszt.

## **6 INWENTARYZACJA ZIELENI**

Trasy projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej wyznaczono w taki sposób, aby nie kolidowały z istniejącym drzewostanem. Roboty ziemne, wykonywane w pobliżu istniejących drzew należy prowadzić ręcznie bez naruszenia systemu korzeniowego. W przypadku konieczności wycinki drzew, Wykonawca powinien, zgodnie z Ustawą z dnia 16 kwietnia 2009 r. o ochronie przyrody (tj. Dz. U. z 2000 r. nr 98 poz. 1071 ze zmianami) uzyskać stosowną decyzję.

## **7 WARUNKI GRUNTOWO – WODNE**

Warunki hydrogeologiczne związane są ściśle z budową geologiczną przypowierzchniowych warstw. W wyniku przeprowadzonych wiercen stwierdzono występowania wody gruntowej w postaci sączenia w otworach:

- OB.-1 na głębokości 0,3m ppt. oraz 1,2 m ppt.
- OB.-2 na głębokości 0,5m ppt.
- OB.-3 na głębokości 0,3m ppt.
- OB.-6 na głębokości 0,4m ppt. oraz 1,0 m ppt. oraz 1,5 m ppt.
- OB.-7 na głębokości 2,6m ppt.
- OB.-8 na głębokości 2,5m ppt.
- OB.-9 na głębokości 1,4m ppt.
- OB.-10 na głębokości 1,3m ppt. oraz 2,0 m ppt.

Roboty geologiczne prowadzono w porze jesiennej. Podczas długotrwałych opadów atmosferycznych bądź roztopów wiosennych należy spodziewać się soczeń wody we wszystkich stwierdzonych warstwach geotechnicznych.

Szczegółowe dane dotyczące warunków hydrogeologicznych znajdują się w dokumentacji geologicznej, która jest integralną częścią projektu budowlanego.

## **8 ODWODNIENIE WYKOPÓW**

Odwodnienie wykopów wykonać należy za pomocą drenażu poziomego. Metoda ta polega na ułożeniu pod strefą sieci drenażu poziomego w obsypce z kłінca 0,5-2,4 mm lub pospółki 0,5-30 mm z odprowadzeniem wody do studzienek czerpnych zlokalizowanych obok trasy

kanalu. Stąd woda odprowadzana będzie poza strefę wykopu przy pomocy pomp. Jako rurę drenażową należy zastosować rury perforowane Peschel PCV 100. Drenaż powinien być układany zgodnie ze spadkiem sieci kanalizacji. Studnie czerpne o wysokości 1,0 m i średnicy  $\varnothing$  600 należy zabudowywać w odległości ok. 70 m. W dnie studzienki należy wykonać filtr odwrotny z tłucznia kamiennego i żwiru o zmiennej granulacji. Po ułożeniu sieci i przeprowadzonych próbach szczelności, drenaż zostaje wyłączony z eksploatacji a studzienki czerpne mogą zostać zdemontowane.

W przypadku gruntów przepuszczalnych stosować system odwodnienia za pomocą igłofiltrów lub system mieszany.

## **9 ZAŁOŻENIA REALIZACJI SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ**

### **9.1 Roboty przygotowawcze**

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy:

- wytyczyć geodezyjnie usytuowanie kanalizacji sanitarnej, zgodnie z trasą podaną na projektach zagospodarowania terenu
- sprawdzić zgodność rzędnych terenu istniejącego z przyjętymi w projekcie.
- zlokalizować przebieg istniejącego uzbrojenia podziemnego.
- zlokalizować przebieg napowietrznych linii energetycznych w stosunku do osi budowanych rurociągów.

Na załączonym projekcie zagospodarowania w skali 1:500 pokazano istniejące sieci uzbrojenia podziemnego na trasie sieci kanalizacji sanitarnej. Informacje te należy traktować orientacyjnie i liczyć się z możliwością wystąpienia niezgodności w ich usytuowaniu.

### **9.2 Roboty ziemne**

Roboty ziemne prowadzić należy sposobem mechanicznym i ręcznym. Przed przystąpieniem do wykonania wykopów zdjąć 20 cm warstwę humusu, którą po zakończeniu zasypki kanału należy rozścielić ponownie na powierzchni terenu.

Całość robot wykonywać zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Sieci Kanalizacyjnych – Wymagania Techniczne COBRTI INSTAL zeszyt nr 9 oraz normami PN, EN i branżowymi. Roboty ziemne pod obiekty i budowę kanalizacji prowadzić zgodnie z normą BN-83/8836-02 "Roboty ziemne, wykopy otwarte"- warunki techniczne wykonania. Wykopy na długości odcinków sieci kanalizacji przewidziano o ścianach pionowych z pełnym oszalowaniem.

Wykopy pod kanalizację należy chronić przed zalewaniem przez wody opadowe, aby nie dopuścić do znacznego zawilgocenia gruntów, mogących obniżyć swoje parametry wytrzymałościowe /tiksotropia/. Nie pozostawiać na czas dłuższy otwartych wykopów przed układaniem kanałów, w celu uniknięcia gromadzenia się na dnie wody sąceniowej.

Przy wykonywaniu robót ziemnych i prowadzeniu robót montażowych winny być przestrzegane przepisy BHP i zachowana ostrożność. Przy pracach w kanałach i studzienkach zabezpieczyć stałą łączność pomiędzy pracującymi w wykopie z zespołem ubezpieczającym.

Szczególność ostrożność należy zachować także przy pracach prowadzonych w rejonie linii energetycznych. Pod liniami energetycznymi zabronione jest stosowanie sprzętu zmechanizowanego z wysięgnikiem. Przed przystąpieniem do robót w rejonie kabli należy wykonać przekopy kontrolne, celem dokładnej lokalizacji kabli.

Wszelkie prace ziemne w rejonie skrzyżowań z innym uzbrojeniem, wykonywać pod nadzorem przedstawicieli instytucji zarządzających sieciami uzbrojenia terenu, krzyżującymi się i zbliżonymi do projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej. O zamiarze prowadzenia prac ziemnych instytucje branżowe winny być zawiadamiane z odpowiednim wyprzedzeniem.

Prace w rejonie skrzyżowania z mediami wykonywać zgodnie z warunkami technicznymi podanymi w Protokole Zespołu Uzgodnień Dokumentacji Projektowej

Wykopy należy wykonywać odcinkami np. 30 m. Sposób posadowienia rurociągów: podbudowę oraz obsypkę należy zagęścić do wskaźnika zagęszczenia  $Is > 0,95$ . Grunt podbudowy nie może być

zmarznięty i winien być wolny od kamieni. W miejscach połączeń rur należy wykonać koryta głębsze, umożliwiające obserwację połączeń podczas próby szczelności. W rejonie połączenia rur nie należy wykonywać obsypki do czasu wykonania próby szczelności. Zagęszczenie obsypki winno być odebrane i potwierdzone wpisem do dziennika budowy. Po wykonaniu i odebraniu podbudowy i obsypki można przystąpić do zasypywania wykopu. Zasypkę wykonać z gruntu rodzimego pochodzącego z wykopu. Po zakończeniu robót - nawierzchnie i pobocza dróg oraz posesje należy przywrócić do stanu pierwotnego. Rowy przydrożne winny być w całości odbudowane, skarpy ukształtowane, zagęszczone, pokryte humusem i umocnione przez obsiew mieszaną traw. Wszystkie zniszczone przepusty na rowach /podjazdy do posesji/ winny być odtworzone i przywrócone do stanu pierwotnego, zapewniając swobodny przepływ wody w rowie.

### **9.3 Próby szczelności przewodu**

Przewód kanalizacyjny powinien być poddany badaniom w zakresie szczelności na eksfiltrację ścieków do gruntu i infiltrację wód gruntowych do kanałów.

Próby szczelności należy przeprowadzić zgodnie ze szczegółowymi wymaganiami podanymi w normie PN-92/B10735 Kanalizacja Przewody kanalizacyjne Wymagania i badania przy odbiorze. Spośród wymienionych w tej normie wymagań na szczególną uwagę zasługują:

- odpowiednie przygotowanie odcinka kanału między studzienkami,
- należy zamknąć wszystkie odgałęzienia,
- przy badaniu na eksfiltrację, zwierciadło wody gruntowej powinno być obniżone o co najmniej 0,5 m poniżej dna wykopu
- przy badaniu na eksfiltrację, poziom zwierciadła wody w studziencie wyżej położonej powinien mieć rzędną niższą co najmniej o 0,5 m w stosunku do rzędnej terenu w miejscu studzienki niższej,
- podczas badania na eksfiltrację – po ustabilizowaniu się zwierciadła wody w studzienkach nie powinno być ubytku wody w studziencie położonej wyżej w czasie:
  - ✓ 30 minut na odcinku o długości do 50 m,
  - ✓ 60 minut na odcinku o długości ponad 50 m.
- podczas badania na infiltrację nie powinno być napływu wody do kanału w trakcie trwania obserwacji jak przy badaniu na eksfiltrację.

Wyniki prób szczelności powinny być ujęte w protokołach podpisanych przez przedstawicieli wykonawcy, nadzoru inwestycyjnego i użytkownika.

***Po przeprowadzeniu prób szczelności a przed zasypaniem wykopu należy dokonać jego przeglądu kamerą TV.***

### **9.4 Prace wykończeniowe**

Po wykonaniu robót zasadniczych należy uporządkować teren, na którym były wykonywane roboty doprowadzając go do stanu nie gorszego niż pierwotny. Należy obsiać trawą tereny zielone, odtworzyć zjazdy z dróg do posesji prywatnych, odtworzyć chodniki i dojścia do budynków.



## OPIS TECHNICZNY BRANŻY ELEKTRYCZNEJ

### 10 DANE OGÓLNE

#### 10.1 Podstawa opracowania

- umowa z inwestorem
- warunki przyłączenia wydane przez PGE Dystrybucja S.A. Wizje lokalne w terenie
- obowiązujące normy i przepisy
- Mapy do celów projektowych dla przedmiotowej inwestycji w skali 1:500 z klauzulą Powiatowego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej.

#### Inwestor:

Gmina Biecz,  
Rynek 1,  
38-340 Biecz

#### 10.2 Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Libusza należącej do gminy Biecz, powiat Gorlicki, województwo małopolskie, w ramach zadania pod nazwą: „Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w m. Libusza – sięgacz nad szkołą”

Niniejsze opracowanie obejmuje:

- budowę wlz
- montaż szaf zasilająco- sterowniczych
- ułożenie kabli zasilających i sterowniczych
- oświetlenie terenu przepompowni sieciowej P1

#### 10.3 Ogólne dane elektroenergetyczne:

##### **Sieciowa pompownia ścieków P1**

Dobrano 2 zatapialne pompy w układzie pompa + rezerwa.

- napięcie zasilania: 400 / 230 V

- moc przyłączeniowa : 6,00 kW

- ochrona od porażeń: szybkie wyłączanie w układzie TN-S

### 11 ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE

#### 11.1 Instalacja wewnętrzna przepompowni P1

Z projektowanego wg odrębnego zlecenia, zestawu złączowo pomiarowego nN zabudowanym w granicy działki w miejscu dostępnym dla obsługi należy wybudować linię zalicznikową kablem YKY 4x6 mm<sup>2</sup> i wprowadzić do szafy zasilająco sterowniczej zamontowanej na konstrukcji podwyższającej obok zbiornika przepompowni. Kabel po wyprowadzeniu z zestawu układać na słupie w rurze ochronnej SV 50, a następnie w terenie zielonym, układać w rowie kablowym na głębokości 0,7 m, licząc od górnej krawędzi kabla, na podsypce z piasku 10 cm . Kabel należy zasypać 10 cm warstwą piasku i 15 cm warstwą gruntu rodzimego a następnie przykryć folią z tworzywa sztucznego w kolorze niebieskim. Z szafy zasilająco sterowniczej SZ-S ułożyć kable zasilające i sterownicze dostarczone w zestawie z pompami przez producenta pomp.

**Oświetlenie terenu przepompowni.**

Przyjęto słup oświetleniowy parkowy o wysokości 4 m. Zasilanie wykonać kablem YKY 3x2,5

mm<sup>2</sup> z szafki SZS. Włączanie oświetlenia należy zrealizować poprzez wyłącznik zmierzchowy, zabudowany w szafce zasilająco sterowniczej

#### **Zasilanie awaryjne**

Szafka sterownicza przepompowni będzie przystosowana do zasilania awaryjnego z przewoźnego agregatu prądotwórczego. Zasilanie z agregatu należy wykonać przez przełącznik zasilania uniemożliwiający podanie napięcia z agregatu na sieć i odwrotnie. Dla pracy awaryjnej przewiduje się pracę tylko jednej pompy ściekowej. Podłączenie agregatu realizowane będzie poprzez wtyczkę stałą na tablicową typu 32A/400V-3P+N+PE zainstalowaną na zewnątrz obudowy szafki sterowniczej.

#### **Ochrona przepięciowa**

Dla ograniczenia przepięć pochodzenia atmosferycznego i łączeniowych do poziomu  $< 1,5\text{kV}$  zaprojektowano wewnętrzną ochronę przepięciową. W/w ochronę należy zrealizować przez zainstalowanie w szafce zasilająco sterowniczej ograniczników przepięciowych klasy B+C, włączonych między każdy przewód skrajny i neutralny a uziemiony przewód PE.

#### **Ochrona przeciwporażeniowa**

System ochrony przeciwporażeniowej na w/w obiektach zaprojektowano zgodnie z obowiązującą normą. Sieć zasilająca niskiego napięcia pracuje w układzie TN-C, instalacja w układzie TN-S. Dla szafek sterowniczych ochrona przed dotykiem bezpośrednim realizowana będzie przez zastosowanie obudowy z materiału izolacyjnego. Ochrona dodatkowa od porażenia w przyjętym wyżej układzie sieciowym zrealizowana zostanie przez zastosowanie samoczynnego szybkiego wyłączenia za pomocą urządzeń nadmiarowo prądowych zamontowanych w szafkach sterowniczych. Silniki pomp ściekowych zabezpieczone są przeciwzwarcio i termicznie przez producenta szafki sterowniczej. W instalacjach 1-fazowych stosuje się przewody 3-żyłowe (L, N, PE), dla silników 3-fazowych stosuje się przewody 4-żyłowe (L1, L2, L3, PE) natomiast dla gniazd 3-fazowych należy zastosować przewody 5-żyłowe (L1, L2, L3, N, PE)

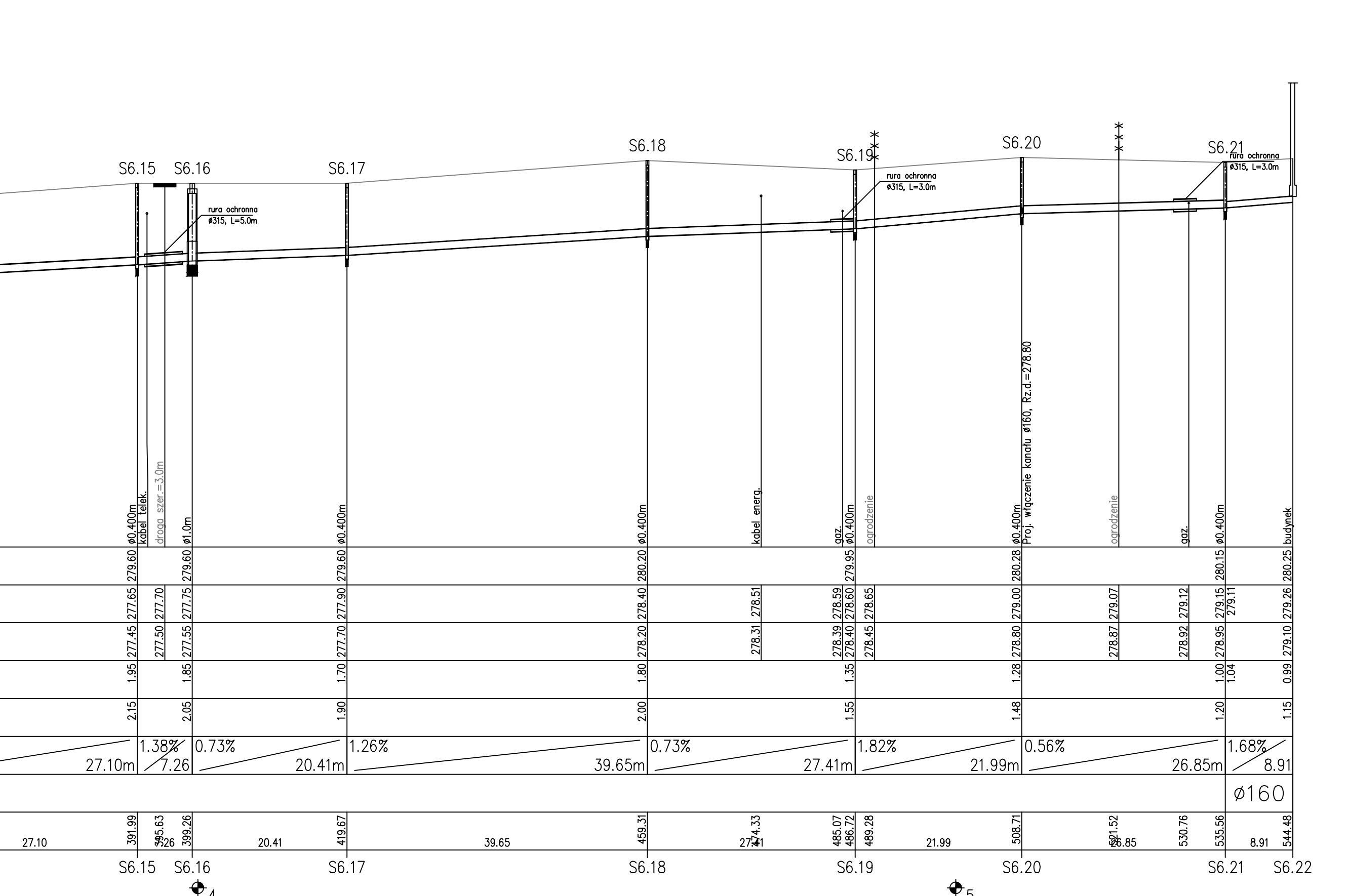
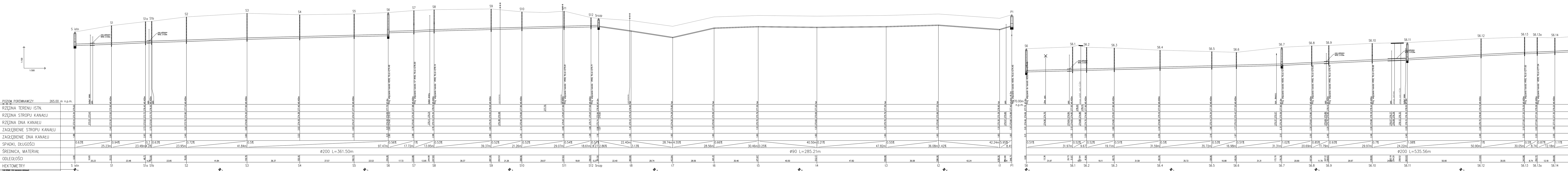
Listwę zaciskową połączyć metalicznie z dodatkowym uziemieniem roboczym, którego rezystancja nie może być większa od  $10\ \Omega$ . Uziom wykonać taśmą stalową ocynkowaną FeZn 20x 3mm. Taśmę układać na głębokości min 0.6 m.

#### **Uwaga!**

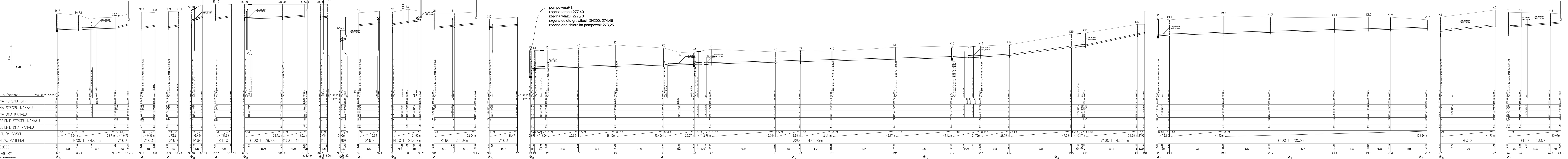
**1.** Całość prac wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych Tom V. Instalacje elektryczne”.

**2.** Po wykonaniu wszystkich instalacji elektrycznych należy wykonać badania i pomiary końcowe: rezystancji izolacji, rezystancji uziemienia oraz skuteczność ochrony przeciwporażeniowej. Protokoły badań i pomiarów przedłożyć do dokumentacji odbioru końcowego budynku.

**3.** Jeżeli w niniejszym projekcie określono rodzaj stosowanego materiału (typ urządzenia) wyrobu podając producenta, typ, parametry, należy przez to rozumieć, że należy stosować typ materiału (urządzenie) oraz wyrób o parametrach nie gorszych niż określono w projekcie.



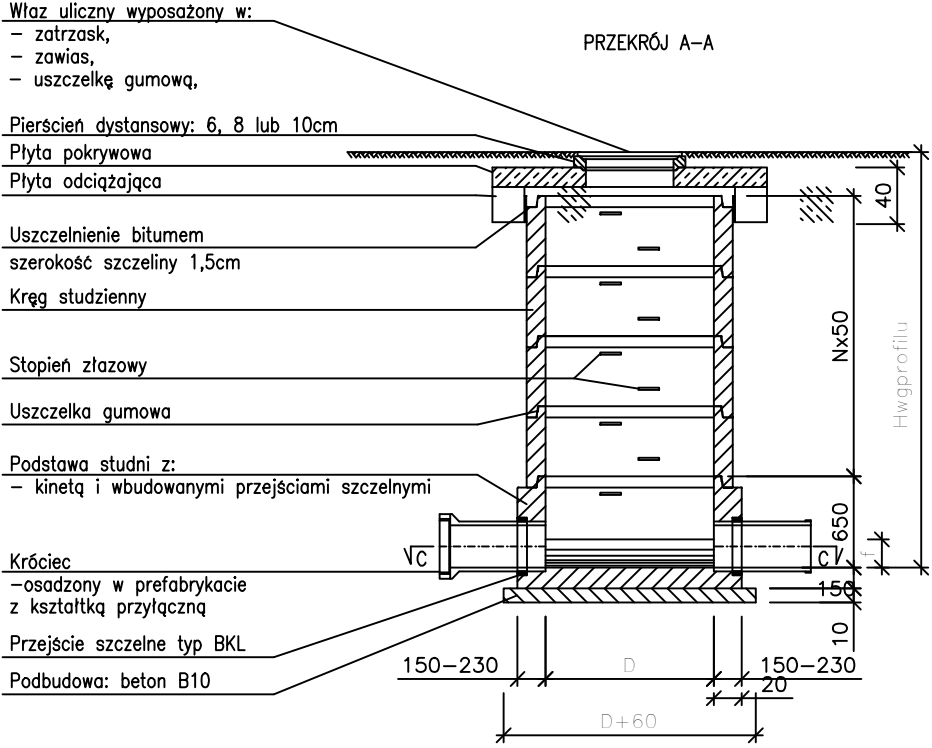
Nazwa i adres obiektu budowlanego: „Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w m. Łubiesz - ścieżka na ul. Szkolnej”		Data: 03.2024	Skala rysunku: 1:100000	Numer rysunku: 2
Typul rysunku: Profil podłużny S istn - S6.22		Bransz: Sanitarna	Stadium: ProjektBudowlany	
Projektant: mgr inż. Damian Duralek		Inwestor: Gmina Biecz Rynek 1, 38-340 Biecz		
Sprawdził: mgr inż. Andrzej Najduch		Format: 2712x297		
		rewizja01		



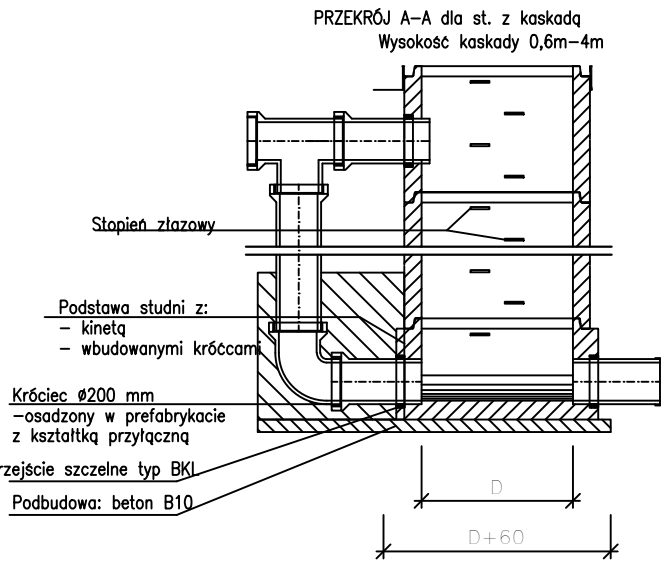
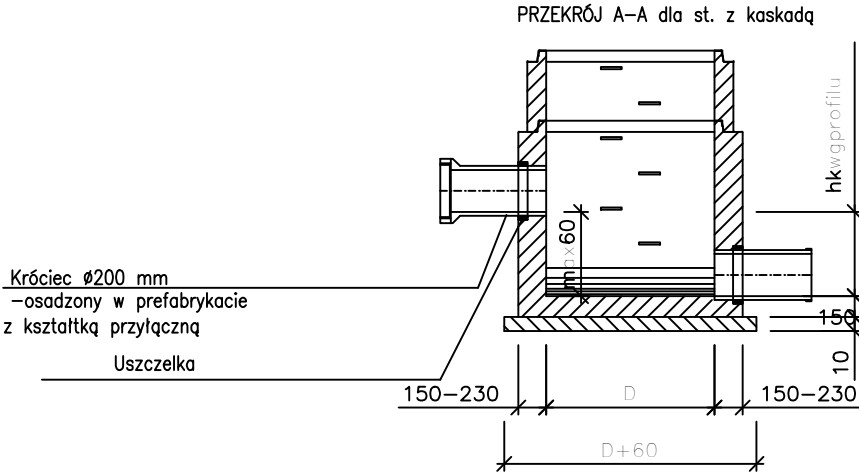
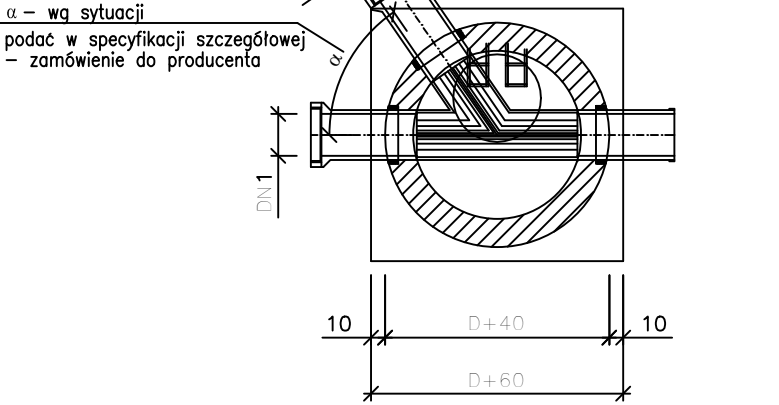
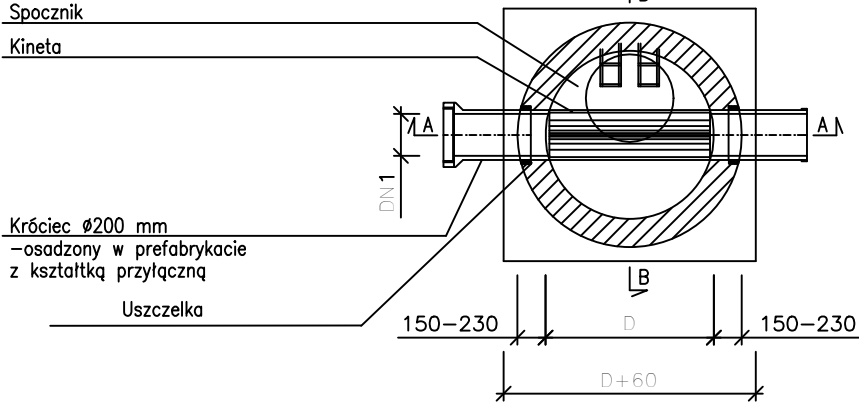
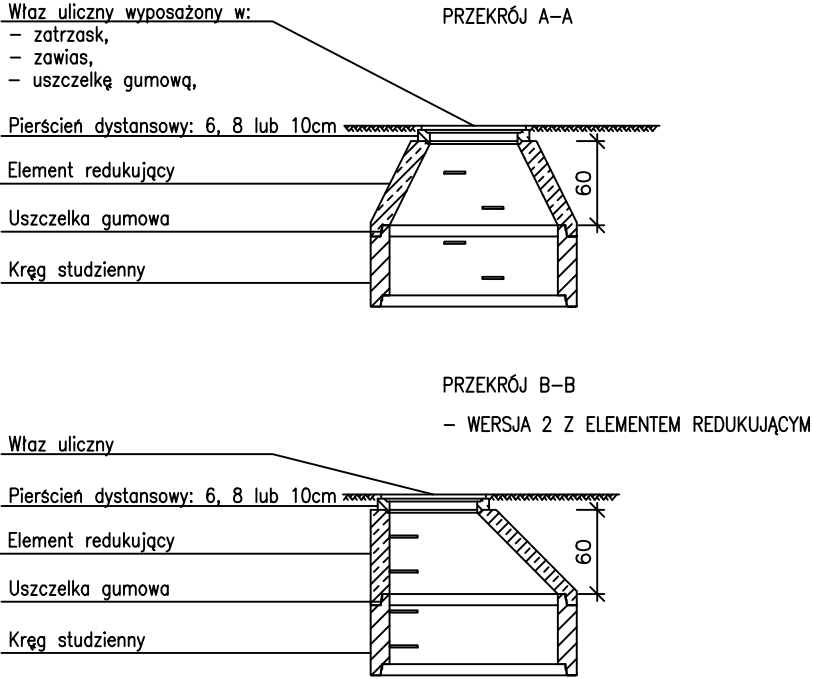
Nazwa i adres obiektu budowlanego: „Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w m. Łabech - etap 2.1 - projekt"		Data: 03.2024	Skala rysunku: 1:100/500	Numer rysunku: 3
Typu rysunku: Profil podłużny S 6.7 - K 4.3		Bransz: Sanitarna	Stadium: Projekt Budowlany	
Projektant: mgr inż. Damian Durak		Inwestor: Gmina Biecz Rynek 1, 38-340 Biecz		
Sprawdzący: mgr inż. Andrzej Najduch		Format: 2712x297		
		rewizja 01		



Z płytą i pierścieniem odciążającym

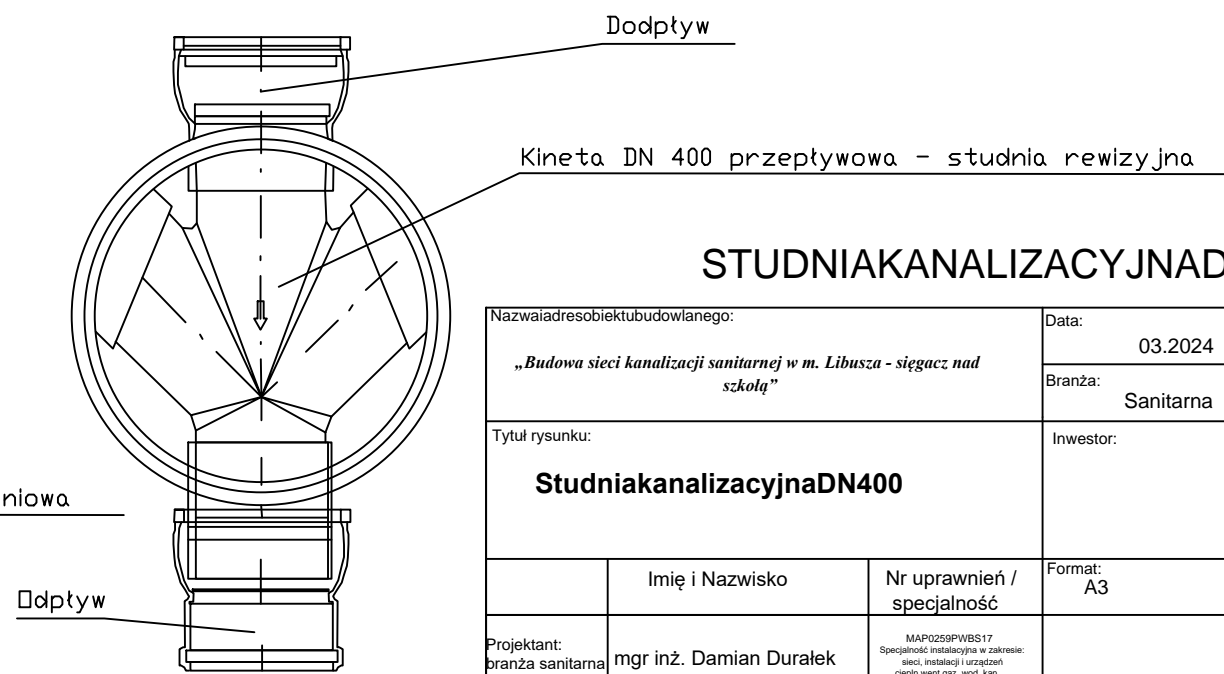
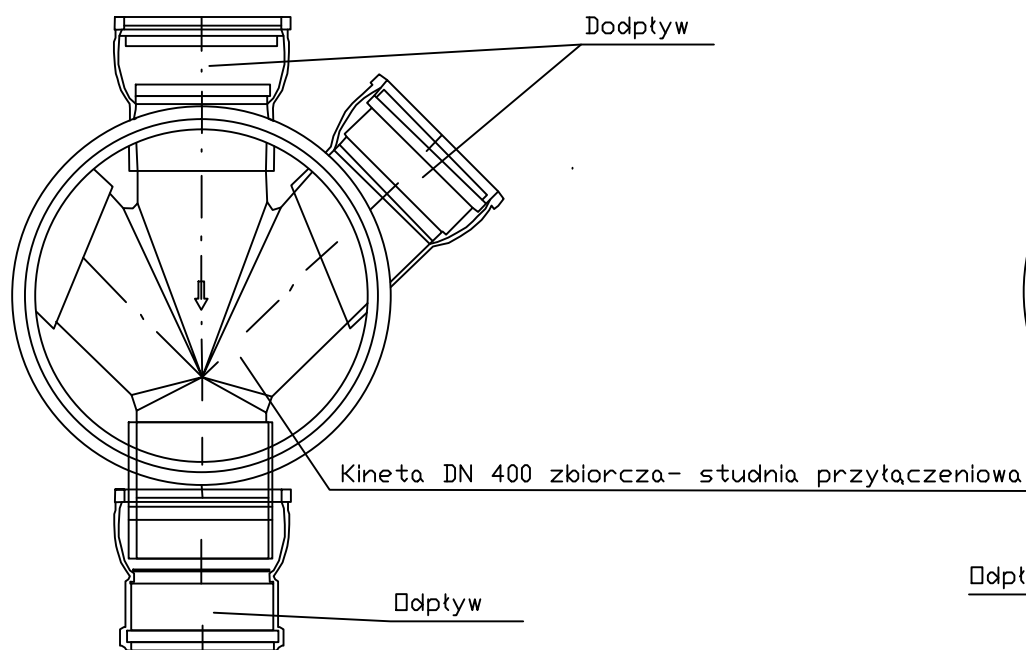
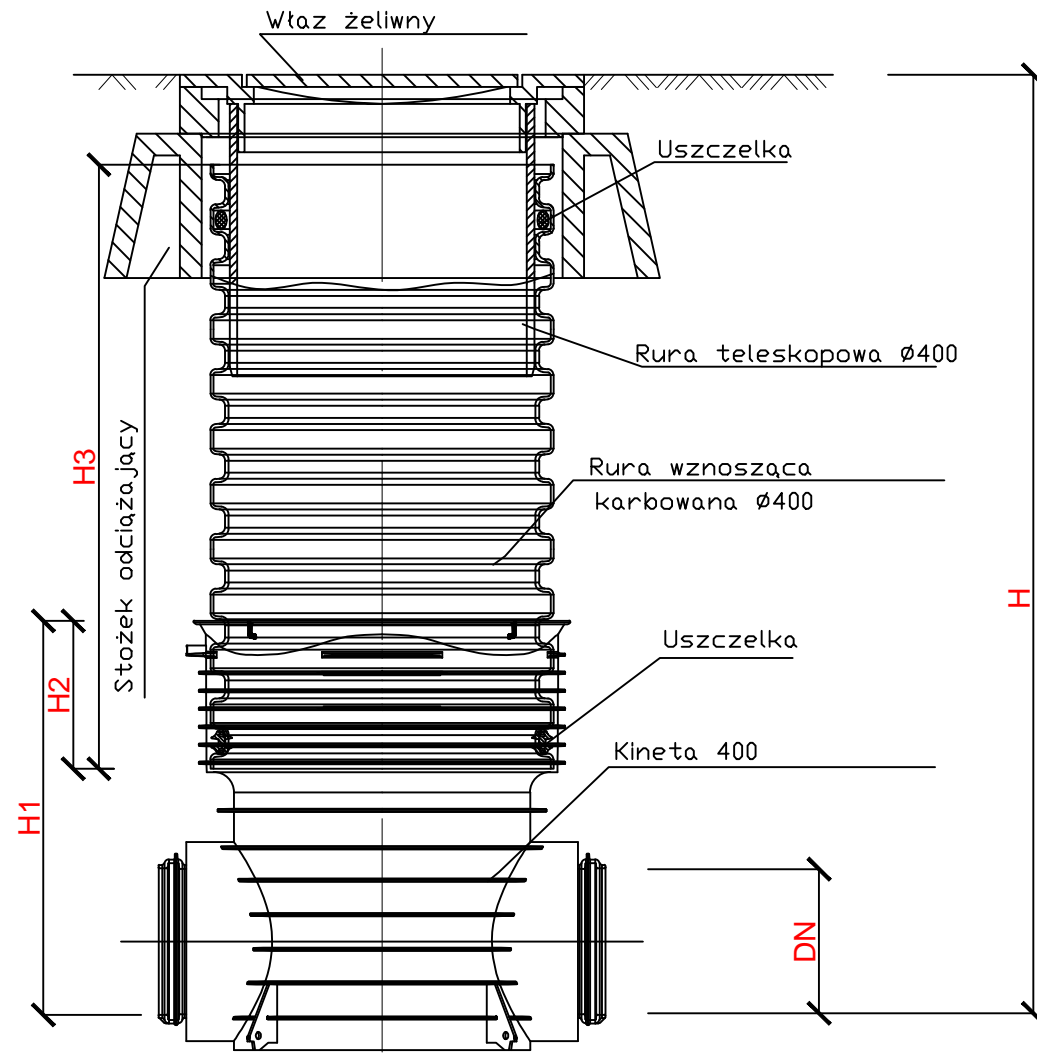
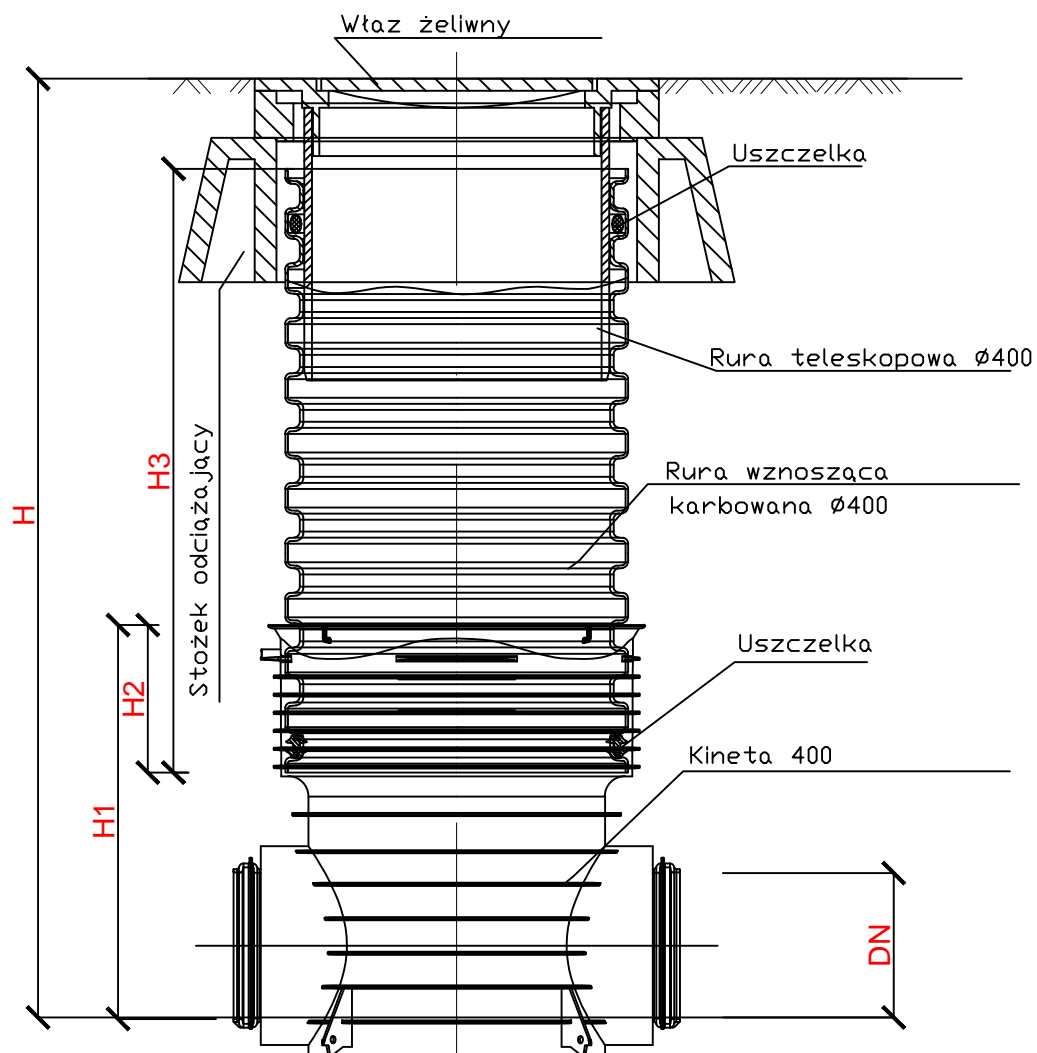


WERSJA Z ELEMENTEM REDUKUJĄCYM (KONUSEM)



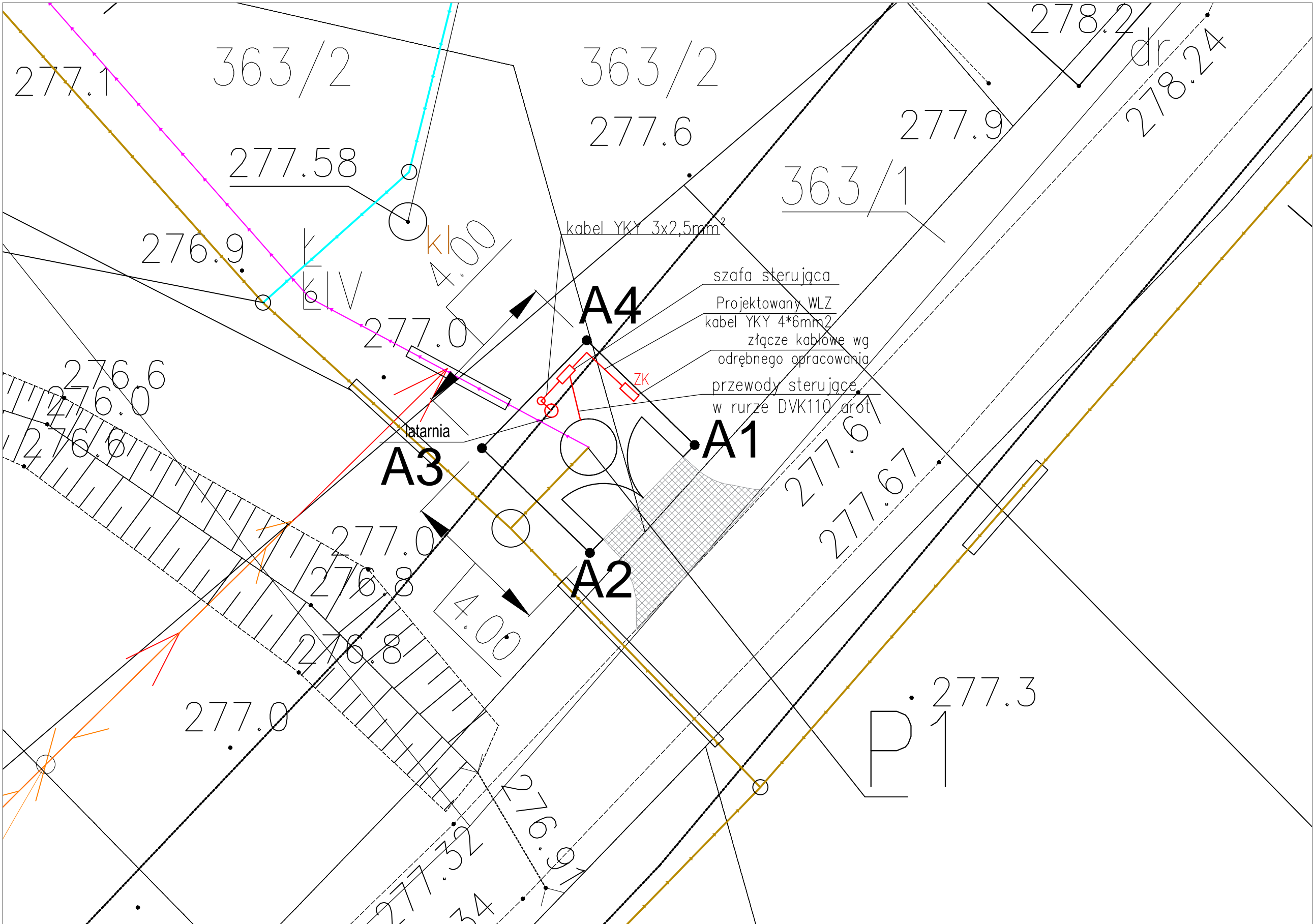
Nazwa i adres obiektu budowlanego:		Data:	Skala rysunku:	Numer rysunku:
„Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w m. Libusza - sięgacz nad szkołą”		03.2024	-	
Tytuł rysunku:		Branża:	Stadium:	
Studnia kanalizacyjna betonowa Dn 1000 mm		Sanitarna	Projekt Budowlany	5
Inwestor:		Gmina Biecz Rynek 1, 38-340 Biecz		
Imię i Nazwisko		Nr uprawnień / specjalność	Format:	rewizja 01
mgr inż. Damian Duralek		MAP/0259/PWBS/17 Specjalność instalacyjna w zakresie: sieci, instalacji i urządzeń ciepł.went. gaz., wod., kan.,	A3	
mgr inż. Andrzej Najduch		MAP/0310/PBS/22 Specjalność instalacyjna w zakresie: sieci, instalacji i urządzeń ciepł.went. gaz., wod., kan.,		





## STUDNIAKANALIZACYJNADN400

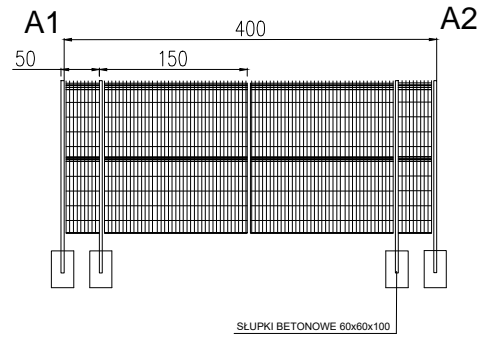
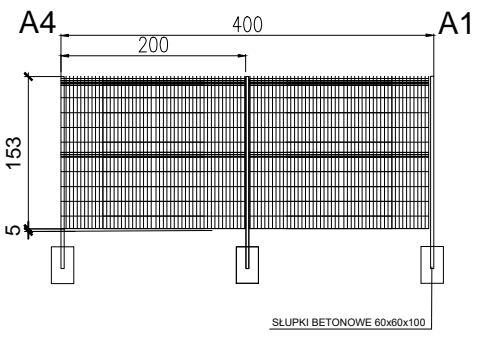
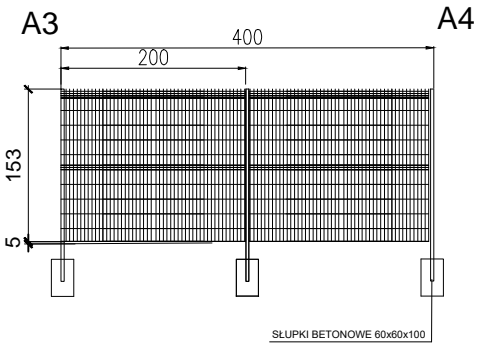
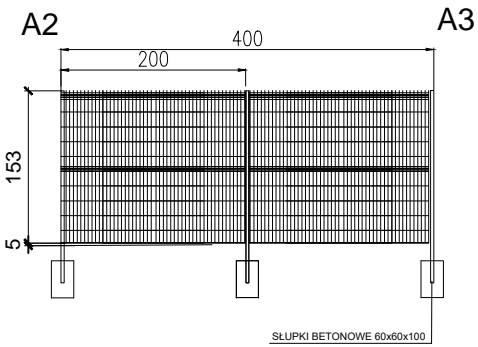
Nazwa i adres obiektu budowlanego:		Data:	Skalę rysunku:	Numer rysunku:
„Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w m. Libusza - sięgacz nad szkołą”		03.2024	-	6
Branża:		Sanitarna	Stadium:	ProjektBudowlany
Tytuł rysunku:		Inwestor:		
StudniakanalizacyjnaDN400		GminaBiecz Rynek1, 38-340Biecz		
	Imię i Nazwisko	Nr uprawnień / specjalność	Format: A3	rewizja01
Projektant: branża sanitarna	mgr inż. Damian Durałek	MAP028PWBS17 Specjalność: instalacyjna w zakresie: sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, gaz., wod., kan.,		
Sprawdzający: branża sanitarna	mgr inż. Andrzej Najduch	MAP0310PWBS22 Specjalność: instalacyjna w zakresie: sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, gaz., wod., kan.,		



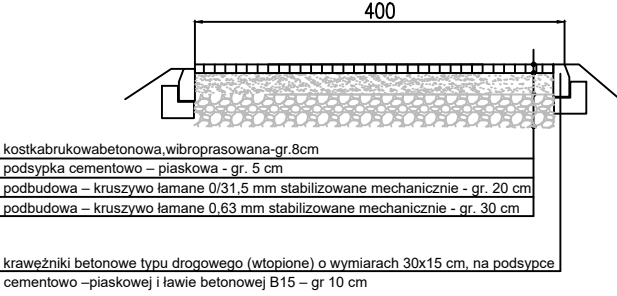
ISTNIEJĄCE ELEMENTY UZBROJENIA TERENU

- gn — rurociągi sieci gazowej  
wD — rurociągi sieci wodociągowej  
eN — kable energetyczne  
t — kable teletechniczne  
226/4 nr ewid. działki  
— granica działek ewidencyjnych

Legenda:	
	Projektowana sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej DN200 PVC, DN200 PE
	Projektowana sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej DN160 PVC
	Projektowana sieć kanalizacji tłocznej DN90 PE,
	Projektowane przyłącza kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej DN160 PVC, realizowane wg odrębnego opracowania
	Projektowane Studnie kanalizacyjne DN400, DN1000
	Projektowane rurociągi ochronne PE100 DN315-DN200
	Rura osłonowa typu AROT w miejscu skrzyżowania z kablami energetycznymi (eN) i telekomunikacyjnymi (t)
	Projektowana pompownia sieciowa P1 wraz z ogrodzeniem o wymiarach 4x4m oświetleniem i zasilaniem
	Projektowany jazd drogi minnej do projektowanej sieciowej przepompowni ścieków P1



PRZĘKRÓJ PRZEZ PŁAC POMPOWNI  
SKALA 1:100



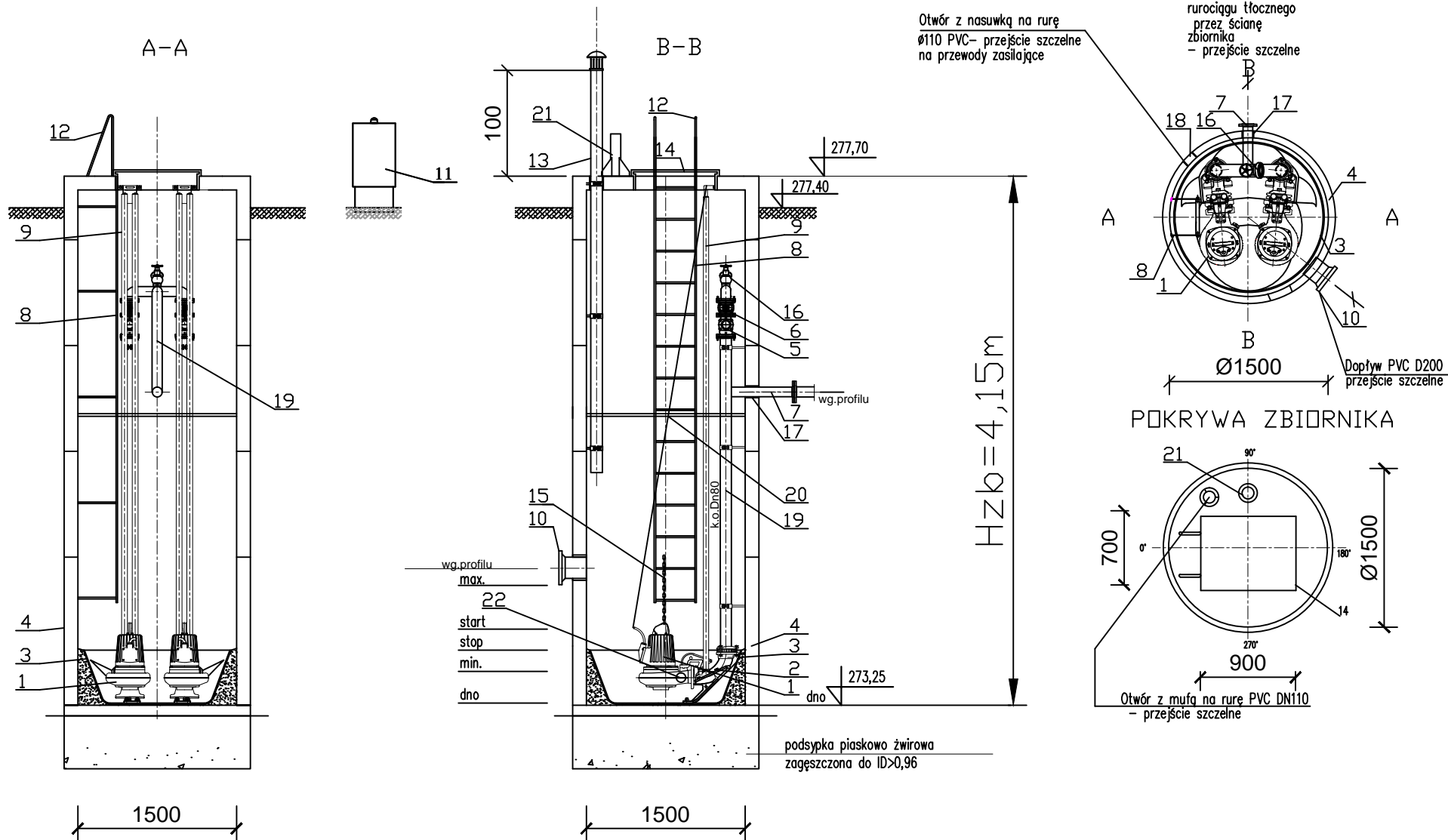
ELEMENTY BRAMY WJAZDOWEJ DWUSKRZYDŁOWEJ				
SZEROKOŚĆ	WYSOKOŚĆ	PROFIL SŁUPA	WYSOKOŚĆ SŁUPA	
mm	mm	mm	mm	mm
1500	1530	80x80x3	2800	

ELEMENTY OGRÓDZENIA				
PANELE 6 sztuk		SŁUPKI 9 sztuk		
SZEROKOŚĆ	WYSOKOŚĆ	WYSOKOŚĆ	liczba mocowań na słupkę	
mm	mm	mm	śruby	złączki
2000	1530	2800	5	6

PANELE 2 sztuki	
SZEROKOŚĆ	WYSOKOŚĆ
mm	mm
500	1530

Nazwa i adres obiektu budowlanego: <b>„Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w m. Libusza - sięgacz nad szkołą”</b>		Data: 03.2024	Skalarysunku: 1:500	Numer rysunku: <b>7</b>
Branża: Sanitarna		Stadium: Projekt Budowlany		
Tytuł rysunku: <b>Projekt zagospodarowania terenu przepompowni P1 wraz z branżą elektryczną</b>		Inwestor: <b>Gmina Biecz Rynek 1, 38-340 Biecz</b>		
	Imię i Nazwisko	Nr uprawnień / specjalność	Format: A2	rewizja 01
Projektant: branża sanitarna	mgr inż. Damian Duralek	MAP0259PWBS17 Specjalność instalacyjna w zakresie: sieci, instalacji i urządzeń ciepln, went, gaz, wod, kan.,		
Sprawdzający: branża sanitarna	mgr inż. Andrzej Najduch	MAP0310PBS22 Specjalność instalacyjna w zakresie: sieci, instalacji i urządzeń ciepln, went, gaz, wod, kan.,		
Projektant: branża elektryczna	mgr inż. Henryk Mrówka	UAN-2-8346-17187 Specjalność instalacyjna w zakresie: Sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych		



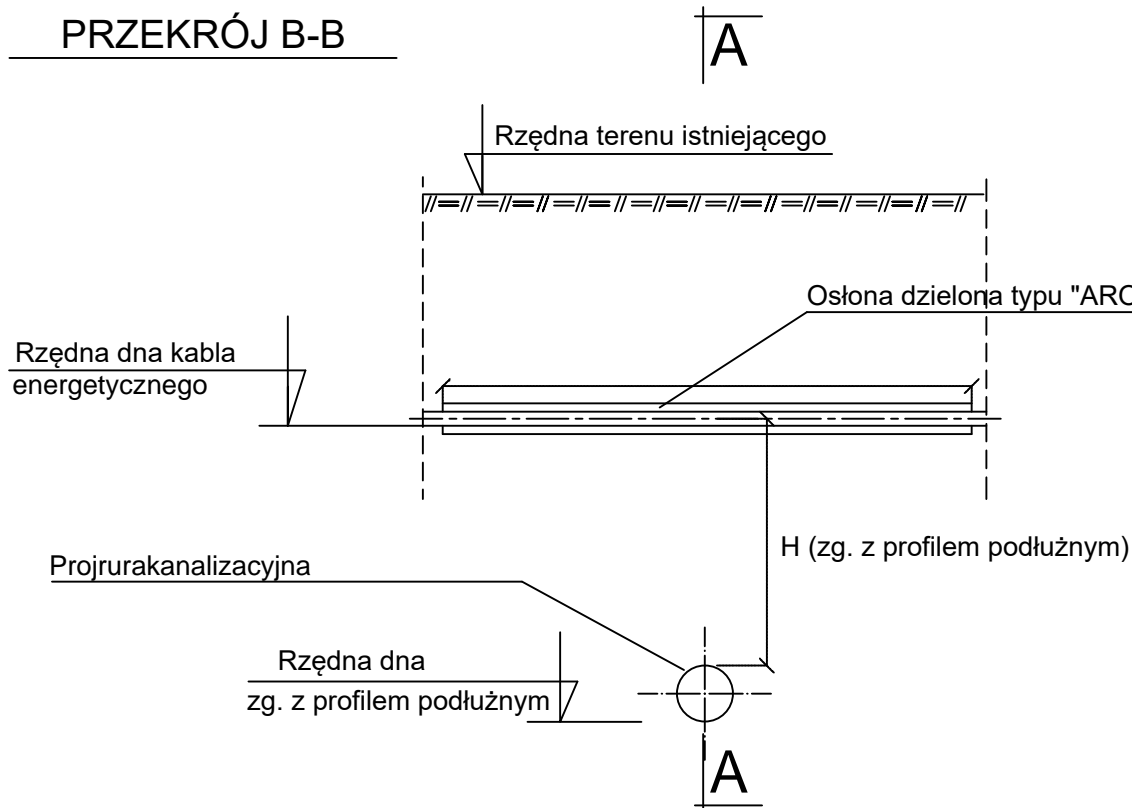
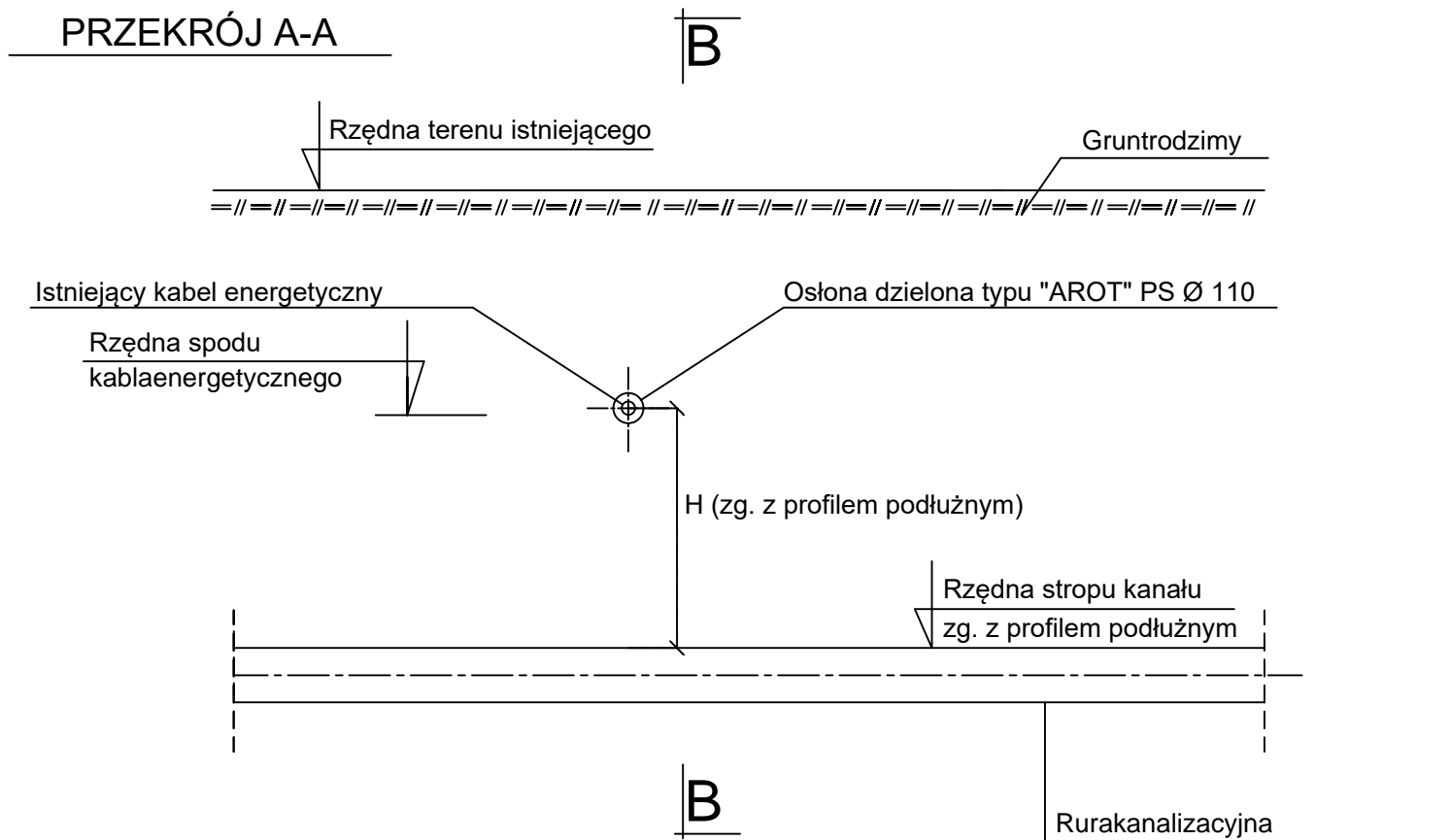


22	Zawór płuczqco mieszajqcy	1	
21	Stopa pod żurawik	1	
20	Pomost roboczy	1	stal nierdz.
19	Układ tłoczny	1	stal nierdz.
18	Przejsćie na przewoody zasilajqce	1	
17	Przejsćie rurociqgu tłocznoego	1	
16	Nasada płuczqca	1	
15	Łańcuch ze stali nierdzewnej	2	
14	Właz wejściowy	1	stal nierdz.
13	Kominek wentylacyjny z z filtrem antyodorowym	2	PVC
12	Poręcz	1	stal nierdz.
11	Szafka sterownicza	1	
10	Króciec napływowo DN200	1	
9	Prowadnice rurowe 2"	2	stal nierdz.
8	Drabinka złączowa	1	stal nierdz.
7	Króciec tłoczny	1	stal nierdz.
6	Zasuwa odcinajqca DN80	2	żeliwo
5	Zawór zwrotny DN80	2	żeliwo
4	Zbiornik przepompowni	1	polimerobeton
3	Dno profilowane	1	
2	Stopa sprzęgajqca	2	żeliwo
1	Pompa zatapialna	2	żeliwo
Lp. Nazwa		Ilość	Materiał

- UWAGI:
- WSZYSTKIE WYMIARY I RZĘDNE SPRAWDZIĆ NA BUDOWIE. W RAZIE NIEZGODNOŚCI SKONTAKTOWAĆ SIĘ Z PROJEKTANTEM.
  - WSZYSTKIE RYSUNKI BRANŻYRZPATRYWAĆ KOMPLEKSOWO.
  - WSZYSTKIE PRACE WYKONYWAĆ ZGODNIE Z PRZEPISAMI BHP, ZGODNIE ZE SZTUKĄ BUDOWLANĄ I POD NADZOREM OSÓB POSIADAJĄCYCH STOSOWNE UPRAWNIENIA.
  - OBIEKTY TYCZYĆ W TERENIE Z PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU.
  - LOKALIZACJA OTWORÓW I OSADZENIE RUR OCHRONNYCH DLA PROWADZENIA INSTALACJI WG. PROJEKTÓW BRANŻOWYCH.
  - POZIOMY I WARTSWY WYKOŃCZENIA TERENU WYKONAĆ WG. PROJEKTU BRANŻY ARCHITEKTONICZNEJ I DROGOWEJ.
  - POMIEDZY BETONEM PODKŁADOWYM A ELEMENTAMI ŻELBETOWYMI STOSOWAĆ WARSTWĘ POŚLIZGOWĄ, 2xFOLIA PE GR. 0,2mm NA ZAKŁAD SZER. 30cm. ŚCIANY OD ZEWNĄTRZ IZOLOWAĆ 1xAbizol R i 2xAbizol P.
  - W PRZYPADKU PODNIESIENIA SIĘ POZIOMU WÓD GRUNTOWYCH NA WYSOKOŚĆ+1,5m POWYŻEJ POZIOMU STWIERDZONEGO BADANIEM GEOLOGICZNYM NALEŻY POMPOWNIĘ UTRZYMYWAĆ ZALANĄ MEDIUM PROPORCJONALNIE DO POZIOMU WÓD.

Sieciowa pompownia ścieków P1

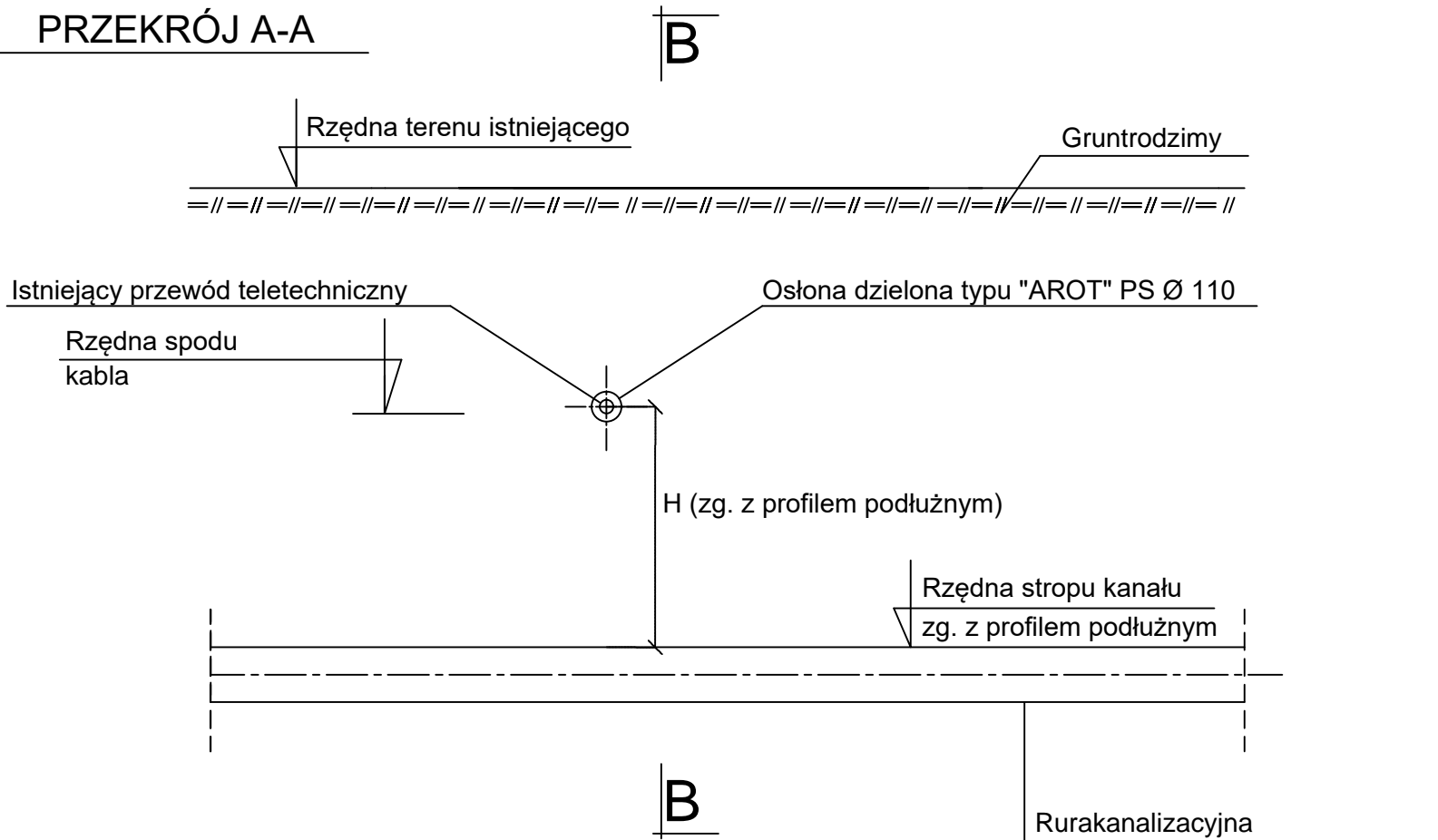
Nazwa i adres obiektu budowlanego:			Data:	Skalarysunku:	Numer rysunku:
„Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w m. Libusza - sięgacz nad szkołą”			03.2024	-	
			Branża:	Stadium:	8
			Sanitarna	ProjektBudowlany	
Tytuł rysunku:			Inwestor:		
Sieciowa pompownia ścieków P1			GminaBiecz Rynek1, 38-340Biecz		
	Imię i Nazwisko	Nr uprawnień / specjalność	Format:	rewizja01	
			A3		
Projektant: branża sanitarna	mgr inż. Damian Durałek	MAP0259PWBS17 Specjalność instalacyjna w zakresie: sieci, instalacji i urządzeń ciepłn, went.gaz., wod., kan.,			
Sprawdzający: branża sanitarna	mgr inż. Andrzej Najduch	MAP0310PBS22 Specjalność instalacyjna w zakresie: sieci, instalacji i urządzeń ciepłn, went.gaz., wod., kan.,			



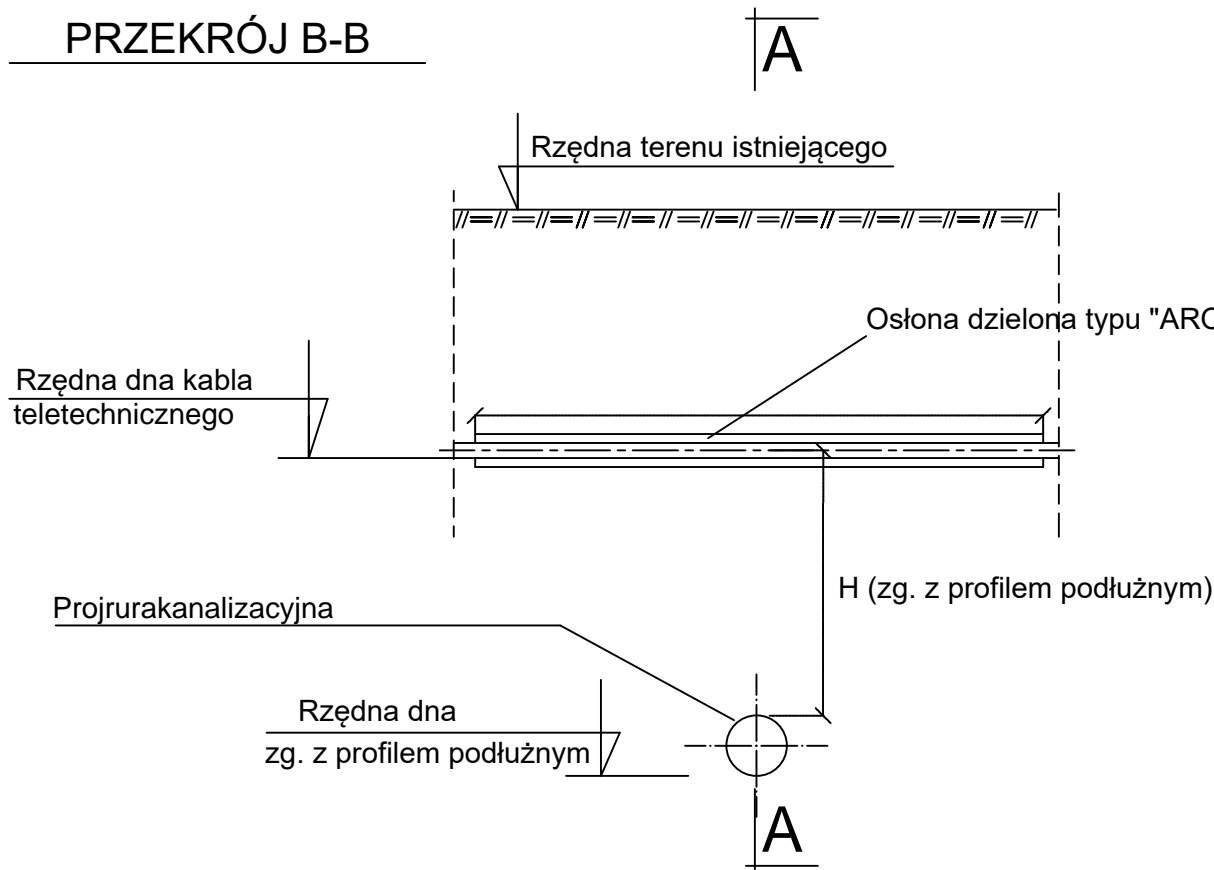
SKRZYŻOWANIA Z SIECIĄ ENERGETYCZNĄ

Nazwa i adres obiektu budowlanego: <i>„Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w m. Libusza - sięgacz nad szkołą”</i>			Data: 03.2024	Skala rysunku: 1:100	Numer rysunku: <b>9</b>
Tytuł rysunku: <b>Skrzyżowanie z siecią energetyczną</b>			Branża: Sanitarna	Stadium: Projekt Budowlany	
Inwestor: <b>Gmina Biecz Rynek 1, 38-340 Biecz</b>			Format: A3	rewizja 01	
	Imię i Nazwisko	Nr uprawnień / specjalność			
Projektant: branża sanitarna	mgr inż. Damian Durałek	MAP0259PWBS17 Specjalność instalacyjna w zakresie: sieci, instalacji i urządzeń ciepł., went., gaz., wod., kan.,			
Sprawdzający: branża sanitarna	mgr inż. Andrzej Najduch	MAP0310PBS22 Specjalność instalacyjna w zakresie: sieci, instalacji i urządzeń ciepł., went., gaz., wod., kan.,			

PRZĘKRÓJ A-A

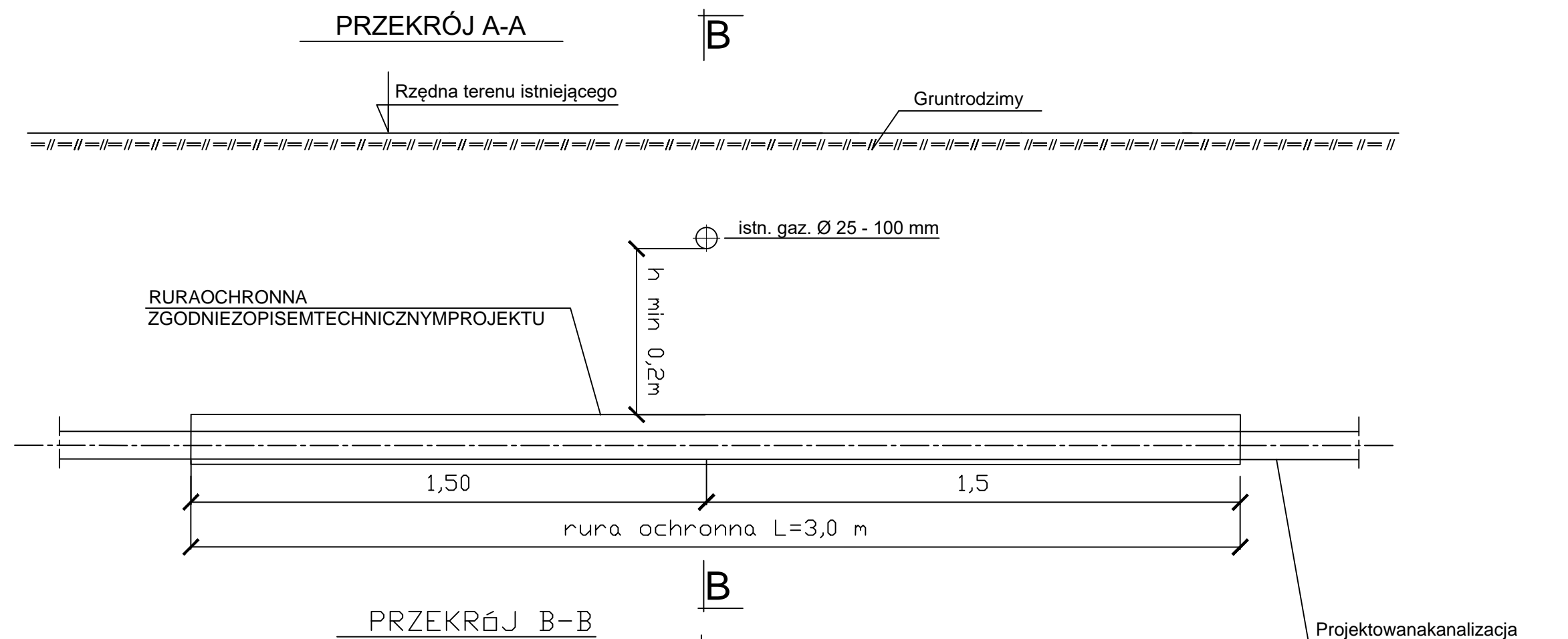


PRZĘKRÓJ B-B



SKRZYŻOWANIA Z SIECIĄ TELTECHNICZNĄ

Nazwa i adres obiektu budowlanego:  „Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w m. Libusza - sięgacz nad szkołą”			Data:  03.2024	Skala rysunku:  -	Numer rysunku:  <b>10</b>
			Branża:  Sanitarna	Stadium: Projekt Budowlany	
Tytuł rysunku:  <b>Skrzyżowanie siecią teletechniczną</b>			Inwestor:  <b>Gmina Biecz Rynek 1, 38-340 Biecz</b>		
	Imię i Nazwisko	Nr uprawnień / specjalność	Format: A3	rewizja 01	
Projektant: branża sanitarna	mgr inż. Damian Durałek	MAP0259PWBS17 Specjalność instalacyjna w zakresie: sieci, instalacji i urządzeń ciepł., went., gaz., wod., kan.,			
Sprawdzający: branża sanitarna	mgr inż. Andrzej Najduch	MAP0310PBS22 Specjalność instalacyjna w zakresie: sieci, instalacji i urządzeń ciepł., went., gaz., wod., kan.,			



SKRZYŻOWANIA Z SIECIĄ GAZOWĄ

Nazwa i adres obiektu budowlanego:			Data:	Skalarysunku:	Numer rysunku:
„Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w m. Libusza - sięgacz nad szkołą”			03.2024	-	
Tytuł rysunku:			Branża:	Stadium:	11
Skrzyżowanie z siecią gazową			Sanitarna	ProjektBudowlany	
Inwestor:			GminaBiecz Rynek1, 38-340Biecz		
	Imię i Nazwisko	Nr uprawnień / specjalność	Format:	rewizja01	
			A3		
Projektant: branża sanitarna	mgr inż. Damian Durałek	MAP0259PWBS17 Specjalność instalacyjna w zakresie: sieci, instalacji i urządzeń ciepln, went, gaz., wod., kan.,			
Sprawdzający: branża sanitarna	mgr inż. Andrzej Najduch	MAP0310PBS22 Specjalność instalacyjna w zakresie: sieci, instalacji i urządzeń ciepln, went, gaz., wod., kan.,			