

## PROJEKT PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWEGO ORAZ PRZYŁĄCZA KANALIZACJI SANITARNEJ



DANE INWESTORA	Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa Aleje Jana Pawła II 70, 00-175 Warszawa Lubelski O.R. ARiMR Elizówka k/Lublina 65A 21-003 Ciecierzyn
ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	działka nr 1795/59, 1833/6 Podgórze, Hrubieszów XXVI kategoria
IDENTYFIKATOR DZIAŁKI	060401_1.0144.AR_15.1795/59 060401_1.0144.AR_15.1833/6

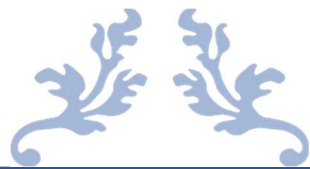
PROJEKTANT/SPRAWDZAJĄCY					
Imię i nazwisko	Nr. Upoważnień	Zakres opracowania	Specjalność	Data	Podpis
Mgr inż. Karolina Lipińska	LUB/0153/PBS/22	Specjalność instalacyjna	Branża sanitarna	20 sierpnia 2024	
Mgr inż. Anna Czarnota	LUB/0309/PWBS/20	Specjalność instalacyjna	Branża sanitarna	20 sierpnia 2024	

## SPIS TREŚCI

I. DOKUMENTY.....	5
1. Kopia decyzji o nadaniu uprawnień budowlanych projektanta.....	6
2. Kopia zaświadczenia o przynależności projektanta do właściwej izby samorządu zawodowego.....	10
3. Oświadczenie projektanta o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.....	12
II. PROJEKT ZAGOSPODAROWNIA TERENU-CZĘŚĆ OPISOWA .....	13
1. Przedmiot zamierzenia budowlanego.....	14
2. Istniejący stan zagospodarowania terenu.....	14
2.1. Położenie działki i ukształtowanie terenu.....	14
2.2. Istniejąca zabudowa.....	14
2.3. Istniejący układ komunikacyjny.....	14
2.4. Istniejące uzbrojenie terenu.....	14
2.5. Rozbiórka obiektów istniejących .....	14
2.6. Istniejące ukształtowanie terenów zielonych, informacje o ogrodzeniu działki .....	15
3. Projektowany stan zagospodarowania.....	15
3.1 Planowane roboty budowlane .....	15
3.2 Urządzenia budowlane związane z obiektami budowlanymi .....	15
3.3 Sposób odprowadzenia oraz oczyszczania ścieków .....	15
3.4. Układ komunikacyjny.....	15
3.5. Sposób dostępu do drogi publicznej .....	15
3.6. Parametry techniczne sieci i urządzeń zbrojenia terenu. ....	15
3.4 Ukształtowanie terenu i układ zieleni.....	16
4. Zestawienie powierzchni.....	16
4.1.Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania terenu.....	16
5. Informacje i dane.....	16
5.1 Wymagania wynikające z Uchwały nr LI/472/2010 Rady Miejskiej w Hrubieszowie z dnia 29 kwietnia 2010 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.....	16
5.2 Informacje dotyczące projektowanego obiektu budowlanego odnośnie do wpisu do rejestru zabytków, gminnej ewidencji zabytków, a także czy zamierzenie budowlane jest na obszarze objętym ochroną konserwatorską. ....	16
5.3 Informacje dotyczące wpływu eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego. ....	16

6.	Dane dotyczące ochrony przeciwpożarowej.....	17
7.	Inne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego.....	17
8.	Informacje o obszarze oddziaływania .....	17
III.	OPIS TECHNICZNY PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWEGO .....	18
1.	Przedmiot i zakres opracowania .....	19
2.	Podstawa opracowania .....	19
3.	Przyłącze wodociągowe .....	19
3.1	Przyłącze wodociągowe - trasa przyłącza, warunki wykonania .....	19
3.2	Przyłącze wodociągowe – przepływ obliczeniowy.....	20
3.3	Przyłącze wodociągowe – zestaw wodomierzowy .....	21
3.4	Przyłącze wodociągowe – roboty przygotowawcze.....	21
3.5	Przyłącze wodociągowe – warunki wykonania przyłącza .....	21
3.6	Przyłącze wodociągowe – kolizje na trasie .....	22
3.7	Przyłącze wodociągowe – roboty ziemne.....	22
3.8	Przyłącze wodociągowe – zabezpieczenie przejść dla pieszych.....	23
3.9	Przyłącze wodociągowe – określenie stopnia zagęszczenia .....	23
3.10	Przyłącze wodociągowe – roboty montażowe .....	23
3.11	Przyłącze wodociągowe – odbiór robót i próby ciśnieniowe.....	24
3.12	Przyłącze wodociągowe – warunki bezpieczeństwa i higieny pracy .....	25
3.13	Przyłącze wodociągowe – uwagi końcowe .....	25
3.14	Przyłącze wodociągowe – obszar oddziaływania inwestycji.....	26
IV.	OPIS TECHNICZNY PRZYŁĄCZA KANALIZACJI SANITARNEJ .....	27
1.	Przedmiot i zakres opracowania .....	28
2.	Podstawa opracowania .....	28
3.	Przyłącze kanalizacji sanitarnej .....	28
3.1	Przyłącze kanalizacji sanitarnej - trasa przyłącza .....	28
3.2	Przyłącze kanalizacji sanitarnej -warunki wykonania przyłącza .....	29
3.3.	Przyłącze kanalizacji sanitarnej-kolizje na trasie .....	29
3.4	Przyłącze kanalizacji sanitarnej-roboty ziemne .....	30
3.5.	Przyłącze kanalizacji sanitarnej-podłoże.....	30
3.6.	Przyłącze kanalizacji sanitarnej -obsypka.....	31
3.7.	Przyłącze kanalizacji sanitarnej-zasyпка .....	31
3.8.	Przyłącze kanalizacji sanitarnej -określenie stopnia zagęszczenia .....	31

3.9. Przyłącze kanalizacji sanitarnej-łączenie odcinków rur:.....	32
4. Uwagi końcowe.....	32
V. ZAŁĄCZNIKI.....	33
1. Informacja BIOZ .....	34
1.1. Informacja BIOZ-Dane podstawowe .....	34
1.2. Informacja BIOZ-Zakres robót: .....	35
1.3. Informacja BIOZ-Wykaz istniejących obiektów budowlanych:.....	35
1.4. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi przy realizacji przedmiotowej inwestycji: .....	35
1.5. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych: .....	35
1.6. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót:.....	35
1.7. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających zagrożeniom: ..	36
VI. ZAŁĄCZNIKI .....	37
1. Warunki techniczne 5/02/2023 .....	38
VII. CZĘŚĆ RYSUNKOWA .....	41
IS_01 Plan sytuacyjny .....	42
IS_02 Rzut parteru – instalacje wod-kan .....	43
IS_03 Profil podłużny przyłącza wodociągowego .....	44
IS_04 Profil podłużny przyłącza kanalizacji sanitarnej .....	45
IS_05 Schemat włączenia do sieci wodociągowej .....	46
IS_06 Schemat rury osłonowej.....	47
IS_07 Schemat studzienki kanalizacyjnej.....	48
IS_08 Schemat ułożenia przewodu w wykopie .....	49
IS_09 Schemat deskowania wykopu.....	50



---

# I. DOKUMENTY

---



# 1. Kopia decyzji o nadaniu uprawnień budowlanych projektanta



Lublin, dnia 15 czerwca 2022 r.

LUB/OKK/7131/296/2021

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (t. j. Dz. U. z 2019 r. poz. 1117), art. 12 ust. 1 i ust. 5, ust. 4c pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt. 4b oraz art. 15a ust. 1 i 20 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t. j. Dz. U. z 2021 r. poz. 2351 z późn. zm), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

**Pani Karolina Aleksandra LIPIŃSKA**

magister inżynier

ur. dnia 16 października 1995 r. w Lubartowie

otrzymuje

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**

**Nr ewidencyjny : LUB/0153/PBS/22**

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

## UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. –Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 735 z późn. zm.), zwanej dalej „K. p. a.” odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

## POUCZENIE :

Od decyzji niniejszej służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Lublinie, w terminie 14 dni od daty 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 dnem 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

Członek  
  
mgr inż. Mariusz Szynkaruk

Członek  
  
dr hab. inż. Tomasz Cholewa

Przewodniczący  
  
dr inż. Jerzy Adamczyk

Otrzymują:

1. Pani Karolina LIPIŃSKA  
ul. Korolowa 14/39  
20-583 Lublin
2. Główny Inspektor  
Nadzoru Budowlanego
3. Okręgowa Rada Lubelskiej Okręgowej  
Izby Inżynierów Budownictwa



**ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM**  
mgr inż. Karolina Lipińska nr upr:  
LUB/0153/PBS/22

specjalność instalacyjna, w zakresie sieci, instalacji  
i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych,  
wodociągowych i kanalizacyjnych,  
bez ograniczeń

Strona 6 z 50

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


**Pani Karolina Aleksandra LIPIŃSKA**

- I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:
- projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i technicznych oraz sprawowania nadzoru autorskiego;
  - sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych;  
**bez ograniczeń.**
- II. Na mocy art. 15a ust 1 i 20 ustawy Prawo budowlane, uprawnienia budowlane w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych bez ograniczeń uprawniają do:
- projektowania obiektu budowlanego, takiego jak: sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne,
  - sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami.

**Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej**

Członek  
  
mgr inż. Mariusz Szynkaruk

Członek  
  
dr hab. inż. Tomasz Cholewa

Przewodniczący  
  
dr inż. Jerzy Adamczyk

**ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM**  
mgr inż. Karolina Lipińska nr upr:  
LUB/0153/PBS/22  
specjalność instalacyjna, w zakresie sieci, instalacji  
i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych,  
wodociągowych i kanalizacyjnych,  
bez ograniczeń

LUB/OKK/7131-32/281/2020

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (t. j. Dz. U. z 2019 r. poz. 1117), art. 12 ust. 2 i ust. 3, ust. 4c pkt 3, art. 14 ust. 1 pkt. 4b oraz art. 15a ust. 1 i 20 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t. j. Dz. U. z 2020 r. poz. 1333 z późn. zm), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

## Pani Anna Weronika FALENTA

magister inżynier

urodzona dnia 4 lipca 1993 r. w Krasnymstawie

otrzymuje

### UPRAWNIENIA BUDOWLANE

## Nr ewidencyjny : LUB/0309/PWBS/20

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

### UZASADNIENIE

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

Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

### POUCZENIE :

Od decyzji niniejszej służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Lublinie, w terminie 14 dni od daty 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

Członek

dr inż. Jerzy Adamczyk

Członek

inż. Andrzej Adamczuk

Przewodniczący

dr inż. Andrzej Pichla

Otrzymują:

1. Pani Anna FALENTA  
m. Rybie 63  
22-360 Rejowiec
2. Główny Inspektor  
Nadzoru Budowlanego
3. Okręgowa Rada Lubelskiej Okręgowej  
Izby Inżynierów Budownictwa



**ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM**  
mgr inż. Karolina Lipińska nr upr:  
LUB/0153/PBS/22  
specjalność instalacyjna, w zakresie sieci, instalacji  
i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych,  
wodociągowych i kanalizacyjnych,  
bez ograniczeń




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

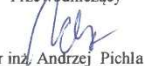
## **Pani Anna Weronika FALENTA**

- I. Na mocy **art. 12 ust. 1 pkt 1 - 5, art. 13 ust. 3 i 4** ustawy Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:
- **projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i technicznych oraz sprawowania nadzoru autorskiego;**
  - **kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi;**
  - **kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów;**
  - **wykonywania nadzoru inwestorskiego;**
  - **sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych;  
bez ograniczeń.**
- II. Na mocy **art. 15a ust 1 i 20** ustawy Prawo budowlane, uprawnienia budowlane w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych bez ograniczeń uprawniają do:
- **projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym takim jak: sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne;**
  - **sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami.**

### **Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej**

Członek  
  
dr inż. Jerzy Adamczyk

Członek  
  
inż. Andrzej Adamczuk

Przewodniczący  
  
dr inż. Andrzej Pichla

**ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM**  
mgr inż. Karolina Lipińska nr upr:  
**LUB/0153/PBS/22**  
specjalność instalacyjna, w zakresie sieci, instalacji  
i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych,  
wodociągowych i kanalizacyjnych,  
bez ograniczeń

## 2. Kopia zaświadczenia o przynależności projektanta do właściwej izby samorządu zawodowego



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:  
LUB-HIU-GUS-4AF \*

Pani Karolina Aleksandra Lipińska o numerze ewidencyjnym LUB/IS/0158/21  
adres zamieszkania m. Brzeźnica Książęca 58a, 21-104 Niedźwiada  
jest członkiem Lubelskiej 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 2023-08-01 roku przez:

Joanna Gieroba, Przewodniczący Rady Lubelskiej 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.





## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:  
LUB-TJX-ZSG-XB7 \*

Pani Anna Weronika Czarnota o numerze ewidencyjnym LUB/IS/0154/21  
adres zamieszkania m. Rybie 63, 22-360 Rejowiec  
jest członkiem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2024-08-01 do 2024-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-08-01 roku przez:

Joanna Gieroba, Przewodniczący Rady Lubelskiej 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.piiib.org.pl](http://www.piiib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



### 3. Oświadczenie projektanta o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej

## OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt. 3 i ust. 3e ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (t.j. Dz. U. z 2020 r., poz. 1333 z późniejszymi zmianami) oświadczam, że projekt budowlany dla zamierzenia budowlanego polegającego na:

*„budowie przyłącza wodociągowego oraz przyłącza kanalizacji sanitarnej na działkach o numerze ewidencyjnym 1795/59, 1833/6 obręb 0144 Podgórze” dla Lubelskiego oddziału Regionalnego Agencji Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa (ARiMR), Elizówka k/Lublin 65A, 21-003 Ciecierzyn.*

Został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej, projektem zagospodarowania działki lub terenu oraz projektem architektoniczno-budowlanym a zastosowane materiały posiadały dokumenty dopuszczające do stosowania w budownictwie.

Zespół projektantów:

Imię i nazwisko	Nr. Uprawnień	Zakres opracowania	Specjalność	Data
Mgr inż. Karolina Lipińska	LUB/0153/PBS/22	Specjalność instalacyjna	Branża sanitarna	20 sierpnia 2024
Mgr inż. Anna Czarnota	LUB/0309/PWBS/20	Specjalność instalacyjna	Branża sanitarna	20 sierpnia 2024

**Mgr inż. Karolina Lipińska**

nr upr: LUB/0153/PBS/22

specjalność instalacyjna, w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych, bez ograniczeń

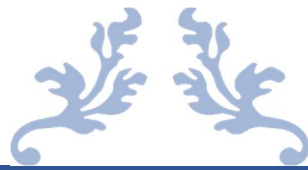
**Mgr inż. Anna Czarnota**

nr upr: LUB/0309/PWBS/20

specjalność instalacyjna, w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych, bez ograniczeń

-----  
Podpis osoby składającej

-----  
Podpis osoby składającej



---

## II. PROJEKT ZAGOSPODAROWNIA TERENU-CZĘŚĆ OPISOWA

---



## 1. Przedmiot zamierzenia budowlanego

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlany budowy przyłącza wodociągowego oraz przyłącza kanalizacji deszczowej dla budynku zlokalizowanego w Podgórzu przy ulicy Nowej 16, 22-500 Hrubieszów (dz. nr 1795/59, 1795/62) stanowiącego własność Agencji Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa (ARiMR).

## 2. Istniejący stan zagospodarowania terenu

### 2.1. Położenie działki i ukształtowanie terenu

Działka budowlana o numerze ewidencyjnym numer **1795/59**, obręb **0144 Podgórze**, **arkusz ewidencyjny 15**, jednostka ewidencyjna **060401\_1 Hrubieszów**. Nieruchomość położona jest we wschodniej, pośredniej części miejscowości Hrubieszów, ul. Nowa 16, przy drodze powiatowej Hrubieszów-Dołchobyczów. Sąsiednie nieruchomości są zabudowane budynkami bazy PPKS oraz innymi budynkami usługowymi i mieszkalnymi.

### 2.2. Istniejąca zabudowa

Nieruchomość tj działka 1795/59 do której planowane jest zamierzenie budowlane w chwili obecnej jest zabudowana. Na działce znajdują się istniejący budynek biurowy dwukondygnacyjny, niepodpiwniczony, wykonany w technologii przemysłowej.

### 2.3. Istniejący układ komunikacyjny

Działka o numerze ewidencyjnym 1795/59 przylega bezpośrednio od strony północnej do działki drogowej oznaczonej w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego symbolem **04KDKP**, powiatowej Hrubieszów-Dołchobyczów – ulica Nowa.

### 2.4. Istniejące uzbrojenie terenu

Działka 1795/59 posiada dostęp do sieci energetycznej, wodociągowej, kanalizacyjnej, ciepłowniczej, gazowej oraz telekomunikacyjnej.

### 2.5. Rozbiórka obiektów istniejących

Na działce nie ma obiektów przeznaczonych do rozbiórki.

## 2.6. Istniejące ukształtowanie terenów zielonych, informacje o ogrodzeniu działki

Obecnie na działce od strony południowej znajduje się zieleń istniejąca w postaci ozdobnych krzewów. Projekt zakłada zachowanie zielni istniejącej. Działka nie jest ogrodzona. Konfiguracja terenu płaska, bez wyraźnych spadków.

## 3. Projektowany stan zagospodarowania

### 3.1 Planowane roboty budowlane

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlany budowy przyłącza wodociągowego oraz przyłącza kanalizacji deszczowej dla budynku biurowego zlokalizowanego w Podgórzu przy ulicy Nowej, zlokalizowanego na działce o numerze ewidencyjnym 1795/59

### 3.2 Urządzenia budowlane związane z obiektami budowlanymi

Teren działki wyposażony jest we wszystkie niezbędne do funkcjonowania media.

### 3.3 Sposób odprowadzenia oraz oczyszczania ścieków

Ścieki z budynku zlokalizowanego w Podgórzu na ulicy Nowej, na działce o numerze ewidencyjnym 1795/59 odprowadzane będą poprzez projektowane przyłącze do sieci kanalizacji sanitarnej ks225.

### 3.4. Układ komunikacyjny

Projekt nie zakłada wykonania utwardzeń. Układ komunikacyjny istniejący bez zmian.

### 3.5. Sposób dostępu do drogi publicznej

Działka o numerze ewidencyjnym 1795/59 przylega bezpośrednio od strony północnej do działki drogowej (działka o numerze ewidencyjnym 1866/3) oznaczonej w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego symbolem **04KDKP**, powiatowej Hrubieszów-Dołchobyczów – ulica Nowa.

### 3.6. Parametry techniczne sieci i urządzeń zbrojenia terenu.

Zgodnie z warunkami technicznymi numer 5/02/2023 w zakresie doprowadzenia wody budynek zasilony zostanie w wodę z istniejącej sieci wodociągowej projektowanym przyłączem wodociągowym. Do wykonania przyłącza wodociągowego użyć rury polietylenowe PE HD 100, SDR 11, DN 40 x 3,7, PN16 zgodnie z PN-EN 12201-2.

Przyłącze kanalizacji sanitarnej należy wykonać zgodnie z mapą sytuacyjno-wysokościową z rur kanalizacyjnych zewnętrznych PVC 160x4,7 SDR 34, o wytrzymałości SN8. Przewody prowadzić ze spadkiem zgodnie z profilem. Przewody powinny odpowiadać wymogom sieci zewnętrznych wg PN-80/B-89205.

### 3.4 Ukształtowanie terenu i układ zieleni.

W trakcie prowadzenia robót budowlanych inwestycji objętej opracowaniem nie nastąpi wycinka drzew. Nadwyżka ziemi zostanie wykorzystana do zagospodarowania terenu wokół budynku na działce o numerze ewidencyjnym 1795/59.

## 4. Zestawienie powierzchni

### 4.1. Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania terenu

Powierzchnia działki 1795/59	=	555,00 m <sup>2</sup>	100,00 %
Powierzchnia zabudowy budynku	=	278,90 m <sup>2</sup>	50,25 %

## 5. Informacje i dane

5.1 Wymagania wynikające z Uchwały nr LI/472/2010 Rady Miejskiej w Hrubieszowie z dnia 29 kwietnia 2010 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Projektowana inwestycja objęta opracowaniem jest zgodna z ustaleniami obowiązującymi w/w Uchwale (LI/472/2010 Rady Miejskiej w Hrubieszowie z dnia 29 kwietnia 2010 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego). Wszelkie ustalenia wyżej wymienionego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego zostały zachowane.

5.2 Informacje dotyczące projektowanego obiektu budowlanego odnośnie do wpisu do rejestru zabytków, gminnej ewidencji zabytków, a także czy zamierzenie budowlane jest na obszarze objętym ochroną konserwatorską.

Teren oraz inwestycja nie są zlokalizowana w strefie ochrony konserwatorskiej zabytków. Teren poza strefami archeologicznymi.

5.3 Informacje dotyczące wpływu eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego.

Teren inwestycji nie znajduje się w granicach terenów eksploatacji górniczej lub terenów zagrożonych osuwaniem się mas ziemnych. Informacje dotyczące charakteru, cech istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny o zdrowia użytkowników projektowanego obiektu budowlanego i jego otoczenia w zakresie



zgodnym z przepisami odrębnymi. Zamierzona realizacja projektowanego obiektu nie wpłynie negatywnie na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane, nie naruszy interesów osób trzecich oraz przepisów odrębnych. Projektowany obiekt spełnia wymagania bezpieczeństwa i zdrowia użytkowników.

## 6. Dane dotyczące ochrony przeciwpożarowej

Nie dotyczy.

## 7. Inne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego.

Nie występują.

## 8. Informacje o obszarze oddziaływania

Obszar oddziaływania inwestycji w całości mieści się na działkach objętych opracowaniem projektowym tj. **obręb 0144 działka 1795/59 działka 1866/3 Podgórze, gmina Hrubieszów.**

Imię i nazwisko	Nr. Uprawnień	Zakres opracowania	Specjalność	Data
Mgr inż. Karolina Lipińska	LUB/0153/PBS/22	Specjalność instalacyjna	Branża sanitarna	20 sierpnia 2024
Mgr inż. Anna Czarnota	LUB/0309/PWBS/20	Specjalność instalacyjna	Branża sanitarna	20 sierpnia 2024

**Mgr inż. Karolina Lipińska**

nr upr: LUB/0153/PBS/22

specjalność instalacyjna, w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych, bez ograniczeń

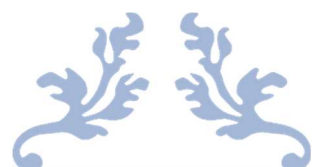
**Mgr inż. Anna Czarnota**

nr upr: LUB/0309/PWBS/20

specjalność instalacyjna, w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych, bez ograniczeń

-----  
Podpis projektanta

-----  
Podpis sprawdzającego



---

### III. OPIS TECHNICZNY PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWEGO

---



## 1. Przedmiot i zakres opracowania

Celem niniejszego opracowania jest projekt budowy przyłącza wodociągowego dla zasilenia istniejącego budynku zlokalizowanego na działce nr 1795/59 w miejscowości Podgórze, gmina Hrubieszów.

Zakresem opracowania objęto **działkę nr 1795/59 oraz 1833/6** w miejscowości **Podgórze przy ulicy Nowej**. Przedmiotem opracowania jest projekt przyłącza wodociągowego zaprojektowanego z PE40 HD 100 PN10, SDR 11.

Zakres opracowania obejmuje:

- ✓ włączenie się do istniejącej sieci wodociągowej biegnącej w pasie drogowym ul. Nowa;
- ✓ trasa przyłącza będzie prowadzona poprzez działkę nr **1795/59 oraz 1833/6** w miejscowości Podgórze.

## 2. Podstawa opracowania

Projekt opracowano w oparciu o następujące dane:

- ✓ Uzgodnienia dokonane z Inwestorem i właścicielami działek,
- ✓ plan sytuacyjny
- ✓ Warunki techniczne wykonania przyłącza wydane przez gestora sieci,
- ✓ Obowiązujące normy, przepisy i wytyczne projektowania.

## 3. Przyłącze wodociągowe

### 3.1 Przyłącze wodociągowe - trasa przyłącza, warunki wykonania

Celem doprowadzenia wody wodociągowej z sieci wodociągowej do istniejącego budynku projektuje się przyłącze wodociągowe. Projektuje się włączenie od sieci wodociągowej  $\varnothing 250$  biegnącej w pasie drogowym ul. Nowej.

**Włączenie do wodociągu źródłowego wykonuje Zakład Wodociągów i Kanalizacji przy PGKiM sp. z o.o. w Hrubieszowie.**

Włączenie do istniejącej sieci wodociągowej (węzeł W1) wykonać za pomocą opaski do nawiercania; żeliwna z gwintem przyłączeniowym 2". Dobrano zasuwę żeliwną z gwintem zewnętrznym i wewnętrznym 2". Za zasuwą przewidziano złączkę z gwintem zewnętrznym, z żeliwa sferoidalnego. Trzpienie zasuw zakończyć w skrzynkach. Skrzynki uliczne do zasuw obrobować w promieniu 0,5m. Przejście pod drogą wykonać w rurze ochronnej stalowej. Rurę wyposażyć w płozy dystansowe, zaślepić manszetami.

Projektowane przyłącze wykonać z rur i kształtek polietylenowych PE100 PN10 SDR11 średnicy  $\varnothing 40$ . Przewody układać bezpośrednio na gruncie rodzimym w stanie nienaruszonym. W wypadku wystąpienia gruntu kamienistego wykonać podsypkę z piasku grubości 15cm. Do wysokości 20cm powyżej grzbietu przewodu wykonać zasypkę z gruntu piaszczystego. Podsypkę i zasypkę zagęścić do 95% wg skali Proctora.

Trasę przyłącza wodociągowego pod pasem jezdni (ul. Nowa) wykonać metodą przewiertu sterowanego, która pozwala na ułożenie instalacji podziemnej bez naruszenia powierzchni. Technologia ta umożliwi pełną kontrolę trasy projektowanego przyłącza, pozwalając na bieżące korygowanie jego parametrów.

Roboty instalacyjne wykonać zgodnie z instrukcją producenta rur. Nad przewodami ułożyć taśmy ostrzegawczo-lokalizacyjne koloru biało- niebieskiego 20cm nad wierzchem przewodu.

Trasę wodociągu i uzbrojenie oznakować tabliczkami identyfikacyjnymi wg PN-82/B-09700 w sposób trwały na słupkach ze stali ocynkowanej.

### 3.2 Przyłącze wodociągowe – przepływ obliczeniowy

Przeciętne zużycie wody obliczono na podstawie Dz. U. nr 8 poz. 70 z 2008 roku. Przepływ obliczeniowy wody wyznaczono na podstawie normy PN-92/B-01706.

Przepływ obliczeniowy z uwzględnieniem zmian projektowych:

Nazwa przyboru	Zużycie jedn. [l/s]	Ilość	Woda zimna $q_n$ [l/s]	Woda ciepła $q_n$ [l/s]
Umywalka / bidet	0,07	5	0,35	0,35
Zlewozmywak	0,07	1	0,07	0,07
Miska ustępowa	0,13	5	0,65	-
Prysznic	0,15	0	0,00	0,00
Wanna	0,15	0	0,00	0,00
Zmywarka	0,15	0	0,00	-
Pralka	0,25	0	0,00	-
Zawór czerpalny	0,25	0	0,00	-
Pisuar	0,30	1	0,30	-
$\Sigma q_n$ :			1,37	0,42

$$Q_{obl} = 2,34 \text{ m}^3/\text{h} = 0,65 \text{ dm}^3/\text{s}$$

### 3.3 Przyłącze wodociągowe – zestaw wodomierzowy

W budynku, dla którego projektowane jest przyłącze wodociągowe w pomieszczeniu kotłowni na parterze (pomieszczenie 007) zlokalizowany jest istniejący wodomierz DN32 z armaturą towarzyszącą.

### 3.4 Przyłącze wodociągowe – roboty przygotowawcze

Roboty przygotowawcze obejmują:

- ✓ oznakowanie trasy rurociągu w terenie,
- ✓ zdjęcie utwardzonych powierzchni betonowych,
- ✓ zdjęcie humusu warstwą 20 cm na terenach nieutwardzonych. Humus zdejmować ręcznie na odkład poza skrajnie wykopu,
- ✓ przygotowanie pełnego asortymentu rur, kształtek i armatury tak aby wykonanie nowego rurociągu zrealizowane zostało w krótkim czasie.

### 3.5 Przyłącze wodociągowe – warunki wykonania przyłącza

Przy budowie uzbrojenia podziemnego należy uwzględnić warunki zawarte w normie branżowej BN-83/9936-02. Roboty ziemne – wymaganie i badanie przy odbiorze i budowie kanałów PN-73/B-10735. Wykopy budowlane należy zabezpieczyć przed dostępem osób postronnych. Zabezpieczenie ruchu - w czasie wykonywania kanałów i rurociągów nad wykopami ułożyć kładki dla pieszych z barierami ochronnymi. O rozpoczęciu robót należy zawiadomić eksploatatora wodociągu. Wcinki do wodociągu dokonywać w obecności przedstawiciela eksploatatora.

Rury należy przechowywać w miejscu, gdzie temperatura nie przekroczy 30°C. Składowane rury nie powinny być narażone na działanie promieniowania słonecznego i opadów atmosferycznych.

Trasę wodociągu należy oznaczyć taśmą lokalizacyjną z zatopioną wkładką metalową koloru biało-niebieskiego o szerokości 200mm. Taśmę należy prowadzić 30 cm nad grzbietem rury z wyprowadzeniem końcówek taśmy do skrzynki zasuwy. Po wykonaniu przyłącza należy przeprowadzić próbę szczelności na ciśnieniu 10 atm zgodnie z PN-81/B-10725. Przed zasypaniem wykopu wykonać po wykonawczą inwentaryzację geodezyjną.

### 3.6 Przyłącze wodociągowe – kolizje na trasie

Na trasie projektowanego przyłącza wodociągowego występują kolizje z istniejącym uzbrojeniem. Postępować zgodnie z wytycznymi gestorów sieci kolidujących na projektowanej trasie.

Na trasie projektowanego przyłącza wodociągowego występuje kolizja:

- ✓ na 9,2m od początku trasy przyłącza (od budynku) istniejąca instalacja kanalizacji deszczowej,
- ✓ na 9,6m od początku trasy przyłącza (od budynku) istniejąca instalacja kanalizacji deszczowej,
- ✓ na 10,3m od początku trasy przyłącza (od budynku) istniejący kabel energetyczny,
- ✓ na 16,1m od początku trasy przyłącza (od budynku) istniejąca instalacja kanalizacji deszczowej,
- ✓ na 29,9m od początku trasy przyłącza (od budynku) istniejąca instalacja kanalizacji deszczowej,
- ✓ na 44,7m od początku trasy przyłącza (od budynku) istniejąca sieć gazowa,
- ✓ na 47,7m od początku trasy przyłącza (od budynku) istniejąca sieć telekomunikacyjna,
- ✓ na 49,8m od początku trasy przyłącza (od budynku) istniejąca sieć kanalizacji deszczowej,
- ✓ na 57,3m od początku trasy przyłącza (od budynku) istniejąca sieć kanalizacji sanitarnej,
- ✓ na 60,5m od początku trasy przyłącza (od budynku) istniejąca sieć energetyczna.

### 3.7 Przyłącze wodociągowe – roboty ziemne

Roboty związane z budową doziemnych instalacji wodociągowych z rur PE powinny być prowadzone zgodnie z przepisami zawartymi w:

- ✓ BN-83/8836-02 – Przewody podziemne. Roboty ziemne. Wymagania i badania przy odbiorze.
- ✓ PN-81/B-03020 – Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowe.
- ✓ PN-86/B-02480 – Grunty budowlane. Podział. Nazwy, symbole i określenia.
- ✓ PN-B-10725:1997 – Wodociągi. Przewody zewnętrzne: Wymagania i badania.
- ✓ Wymagania Techniczne CobrtiInstal – Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci wodociągowych

Roboty ziemne w rejonie istniejących urządzeń podziemnych należy wykonać ręcznie z szczególną ostrożnością. **Roboty ziemne w miejscach, gdzie występuje uzbrojenie (kable telekomunikacyjne, gazociąg, wodociąg, kable energetyczne, kanalizacja) należy bezwzględnie wykonać ręcznie**

### 3.8 Przyłącze wodociągowe – zabezpieczenie przejść dla pieszych

Dla umożliwienia dojścia w czasie prowadzenia robót ziemnych i montażowych należy, na dojściach ustawić kładki i mostki przenośne wielokrotnego użytku. Kładki i mostki, konstrukcji drewnianej, należy zaopatrzyć w poręczce wysokości 1.1 m.

### 3.9 Przyłącze wodociągowe – określenie stopnia zagęszczenia

Określenie stopnia zagęszczenia – CF można dokonać w warunkach polowych w sposób opisany poniżej.

Otwarty z jednego końca cylinder o długości 250 mm i średnicy 160 mm, metalowy ubijak (średnica 40 mm, ciężar 1 kg), przymiar kreskowy.

- ✓ Cylinder umieścić na płaskiej powierzchni.
- ✓ Pobrać reprezentatywną przesianą próbkę gruntu i wsypać do cylindra zapelniając go całkowicie.
- ✓ Wsypać zawartość i ustawić cylinder na czystej płaskiej powierzchni.
- ✓ Podzielić próbkę na cztery równe części
- ✓ Wsypywać kolejno i ubijać każdą część do możliwie największego zagęszczenia.
- ✓ Zmierzyć wysokość [H] od powierzchni ubitej próbki do górnej krawędzi cylindra

$$CF=H/250$$

Wykopy w rejonie istniejącego uzbrojenia prowadzić ręcznie. Urządzenia uzbrojenia istniejącego podziemnego na trasie prowadzonych wykopów należy zabezpieczyć i podwiesić a dalsze prace prowadzić pod nadzorem ich użytkowników.

### 3.10 Przyłącze wodociągowe – roboty montażowe

Roboty instalacyjno-montażowe wykonać zgodnie z projektem, przepisami i obowiązującymi normami oraz z „Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci wodociągowych” zeszyt nr 3 opracowanie COBRTI INSTAL. Przy wykonaniu robót korzystać z materiałów i urządzeń posiadających dopuszczenie do stosowania na rynku polskim.

### 3.11 Przyłącze wodociągowe – odbiór robót i próby ciśnieniowe

Próby hydrauliczne należy przeprowadzić po ułożeniu przewodu i wykonaniu warstwy ochronnej z podbiciem rur z obu stron gruntem piaszczystym dla zabezpieczenia przed poruszeniem. Próby ciśnieniowe należy wykonać na ciśnienie 1.0MPa.

Wodociąg uważa się za szczelny, jeżeli ciśnienie próbne utrzymywane jest przez okres 30 minut. Próby należy wykonać w obecności SNG/GIWK. Rurociąg przed oddaniem do eksploatacji należy dokładnie przepłukać i przeprowadzić dezynfekcji. Dezynfekcję przeprowadzić roztworem wody chlorowej o stężeniu 1dm<sup>3</sup> podchlorynu sodu na 1m<sup>3</sup> wody przez okres 24 godzin. Po dezynfekcji przewody ponownie przepłukać, a wodę poddać analizie bakteriologicznej i uzyskać pozytywny wynik. W razie konieczności dezynfekcję powtórzyć.

Po ułożeniu przewodów i przysypce z podbiciem rur z obu stron podsypką piaskową, dla zabezpieczenia przed przemieszczaniem, należy przeprowadzić próbę ciśnieniowo-hydrauliczną. Wszystkie złącza powinny być odkryte dla możliwości stwierdzenia ewentualnych przecieków wg. normy PN-97/B-10725 „Wodociąg. Przewody zewnętrzne. Wymagania i badania”. Ciśnienie próbne powinno być o 50% wyższe od ciśnienia roboczego, lecz nie niższe niż 1,0 MPa. Po napełnieniu rurociągu wodą, podłączyć pompkę ręczną i podtrzymywać ciśnienie wewnętrzne w wysokości ciśnienia zapewniającego całkowite napełnienie rurociągu wodą, następnie rurociąg należy odpowietrzyć i pozostawić na 12 godzin. Po tym okresie rurociąg ponownie odpowietrzyć i podnieść ciśnienie do wysokości ciśnienia próbnego. Wynik próby uważa się za pozytywny, jeśli w czasie 30 min. nie nastąpił spadek ciśnienia. Manometr zainstalowany na pompce powinien mieć średnicę tarczy nie mniejszą niż 160 mm i zakres skali, aby odczyt ciśnienia próbnego przypadął w granicach 50-70 % skali, a wielkość działki była nie większa niż 0,01 MPa. Po udanej próbie ciśnieniowej wodociąg przepłukać czystą wodą wodociągową przy szybkości wypływu dostatecznej dla wypłukania zanieczyszczeń mechanicznych tj. ok. 2,0 m/s, a następnie przeprowadzić jego dezynfekcję. Do dezynfekcji użyć wody chlorowej (ze zmieszania gazowego chloru z wodą) lub wodą chlorową powstałą z rozpuszczenia związków chloru lub sodu, zawierającej co najmniej 50 mg Cl<sub>2</sub>/dm<sup>3</sup> wolnego chloru. Zalecane stężenia: 1 litr podchlorynu sodu na 500 litrów wody.

Czas dezynfekcji 24 godziny. Dezynfekcję przeprowadza się dawkując roztwór środka dezynfekującego przy powolnym napełnianiu przewodu. Pozostałość chloru w wodzie po tym okresie czasu powinna wynosić 10 mgCl<sub>2</sub>/dm<sup>3</sup>. Następnie wodociąg ponownie przepłukać i dokonać analizy chemicznej i bakteriologicznej wody. Wodę do prób i płukania pobrać w miejscu wskazanym przez dostawcę wody.



Obowiązujące normy: PN-97/B-10725 „Wodociągi. Przewody zewnętrzne. Wymagania i badania przy odbiorze”.

### 3.12 Przyłącze wodociągowe – warunki bezpieczeństwa i higieny pracy

Wszystkie roboty związane z montażem przewodów i uzbrojenia przyłączy winny być przeprowadzone z zachowaniem przepisów BHP. Poza ogólnymi zasadami BHP obowiązującymi przy wykonywaniu robót montażowych, ziemnych, transportowych i obsługi sprzętu mechanicznego przy wykonywaniu instalacji technologicznej, należy zapewnić warunki BHP zgodnie z:

- ✓ Dz.U.03.169.1650 rozporządzenie Ministra Pracy i Opieki Socjalnej z 26.09.1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy
- ✓ Dz.U.03.47.401 rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych z 06.02.2003 r.
- ✓ Dz.U.96.62.285 rozporządzenie Ministra Pracy i Opieki Socjalnej w sprawie szczegółowych zasad szkolenia w dziedzinie BHP z 28.05.1996 r.
- ✓ Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 17 września 1999 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych (Dz. U. Nr 80, poz. 912).

### 3.13 Przyłącze wodociągowe – uwagi końcowe

Całość zastosowanych do montażu materiałów winna być uzgodniona z administratorem sieci.

- ✓ roboty ziemne i instalacyjne prowadzić zgodnie z przepisami BHP zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47 poz. 401) oraz normami BN-83/8836-02, PN-B-02481:1998, PN-B-10736:1999,
- ✓ przed przystąpieniem do realizacji sprawdzić zgodność rzędnych projektowych z rzeczywistymi, w szczególności rzędne istniejących sieci, przyłączy i przewodów wodociągowych,
- ✓ o rozpoczęciu robót powiadomić instytucje posiadające swoje uzbrojenie w obrębie inwestycji w celu ustalenia sposobu i warunków zabezpieczenia tego uzbrojenia,
- ✓ przyłącza i sieci podlegają wytyczeniu i inwentaryzacji geodezyjnej,
- ✓ w trakcie wykonywania robót uzyskać pozytywny odbiór robót ulegających zakryciu,

- ✓ projekt niniejszy opracowano pod kątem wykonawstwa przez uprawnione zakłady branży wodociągowej,
- ✓ całość robót wykonać zgodnie z obowiązującymi decyzjami administracyjnymi i aktami prawnymi oraz „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru sieci wodociągowych” – zeszyt 3 - opracowanymi przez COBRTI INSTAL W-wa, wrzesień 2001 r.

Przyłącze wodociągowe wykonać zgodnie z:

- ✓ PN-EN 545:2000 „Rury, kształtki i wyposażenie z żeliwa sferoidalnego oraz ich złącza do rurociągów wodnych – Wymagania i metody badań”
- ✓ PN-90/H-74105 „Rury ciśnieniowe z żeliwa sferoidalnego – Podział i wymiary”
- ✓ PN-90/H-74107 „Rury ciśnieniowe z żeliwa sferoidalnego – Wymagania i badania”
- ✓ PN-M-74081:1998 „Armatura przemysłowa. Skrzynki uliczne stosowane w instalacjach wodnych i gazowych”
- ✓ PN-97/B-10725 „Wodociągi – Przewody zewnętrzne – Wymagania i badania”.
- ✓ PN-86/B-09700 „Tablice orientacyjne do oznaczania uzbrojenia na przewodach wodociągowych”.

### 3.14 Przyłącze wodociągowe – obszar oddziaływania inwestycji

Przyłącze zaprojektowano jako szczelne – przed przystąpieniem do eksploatacji należy wykonać próbę szczelności.

Obszar oddziaływania projektowanego przyłącza wodociągowego to działki nr 1795/59, 1795/2 oraz 1833/6 w pasie o szerokości 3m po 1.5m z każdej strony od przedmiotowego obiektu budowlanego wynikające z norm branżowych prowadzenia

Imię i nazwisko	Nr. Uprawnień	Zakres opracowania	Specjalność	Data
Mgr inż. Karolina Lipińska	LUB/0153/PBS/22	Specjalność instalacyjna	Branża sanitarna	20 sierpnia 2024
Mgr inż. Anna Czarnota	LUB/0309/PWBS/20	Specjalność instalacyjna	Branża sanitarna	20 sierpnia 2024

i eksploatacji sieci.

**Mgr inż. Karolina Lipińska**

nr upr: LUB/0153/PBS/22

specjalność instalacyjna, w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych, bez ograniczeń

**Mgr inż. Anna Czarnota**

nr upr: LUB/0309/PWBS/20

specjalność instalacyjna, w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych, bez ograniczeń

-----  
Podpis projektanta

-----  
Podpis sprawdzającego



---

## IV. OPIS TECHNICZNY PRZYŁĄCZA KANALIZACJI SANITARNEJ

---



## 1. Przedmiot i zakres opracowania

Celem niniejszego opracowania jest projekt budowy przyłącza kanalizacji sanitarnej w celu odprowadzenia ścieków bytowych z istniejącego budynku zlokalizowanego na działce nr 1795/59 w miejscowości Podgórze, gmina Hrubieszów.

Zakresem opracowania objęto **działkę nr 1795/59 oraz 1833/6** w miejscowości **Podgórze przy ulicy Nowej**. Przedmiotem opracowania jest projekt przyłącza kanalizacji sanitarnej, zaprojektowanego z rur litych PVC 160x4,7 SDR 34, o wytrzymałości SN8.

Zakres opracowania obejmuje:

- ✓ trasa przyłącza będzie prowadzona poprzez działkę nr **1795/59 oraz 1833/6**
- ✓ włączenie się do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej poprzez istniejącą studzienkę kanalizacyjną biegnącej w pasie drogowym ul. Nowa,

## 2. Podstawa opracowania

Projekt opracowano w oparciu o następujące dane:

- ✓ Uzgodnienia dokonane z Inwestorem i właścicielami działek,
- ✓ Mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500,
- ✓ Warunki techniczne wykonania przyłącza wydane przez gestora sieci,
- ✓ Wizja lokalna,
- ✓ Obowiązujące normy, przepisy i wytyczne projektowania.

## 3. Przyłącze kanalizacji sanitarnej

### 3.1 Przyłącze kanalizacji sanitarnej - trasa przyłącza

Przewody projektuje się z rur litych PVC 160x4,7 SDR 34, o wytrzymałości SN8. Przewody prowadzić ze spadkiem zgodnie z profilem. Przewody powinny odpowiadać wymogom sieci zewnętrznych wg PN-80/B-89205. Zaprojektowano włączenie do sieci kanalizacyjnej przebiegającej przez działkę drogową. Zgodnie z art. 29 ust. 4 pkt 3 lit d Prawa Budowlanego projektowana zewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej (odcinek od budynku do projektowanej studzienki kanalizacyjnej) nie wymaga decyzji o pozwoleniu na budowę oraz zgłoszenia.

Projektowaną wewnętrzną instalację należy prowadzić podposadzkową z zachowaniem minimalnych spadków. W związku z tym budowa wewnętrznej instalacji kanalizacji sanitarnej wiąże się z koniecznością remontu łazienki 0.10/0.11 oraz pomieszczenia 0.09. Wyjście z budynku kanalizacji sanitarnej zgodnie z planem sytuacyjnym.

**Włączenia do istniejącej kanalizacji należy dokonać w obecności przedstawiciela Zakładu Wodociągów i Kanalizacji w Hrubieszowie.**

Ilość ścieków sanitarnych przyjęto jako równą ilości zużywanej wody. Zabrania się wprowadzania do kanalizacji sanitarnej ścieków deszczowych.

Trasę przyłącza kanalizacji sanitarnej pod pasem jezdni (ul. Nowa) wykonać metodą przewiertu sterowanego, która pozwala na ułożenie instalacji podziemnej bez naruszenia powierzchni. Technologia ta umożliwia pełną kontrolę trasy projektowanego przyłącza, pozwalając na bieżące korygowanie jego parametrów.

### 3.2 Przyłącze kanalizacji sanitarnej -warunki wykonania przyłącza

Przy budowie uzbrojenia podziemnego należy uwzględnić warunki zawarte w normie branżowej BN-83/9936-02. Roboty ziemne – wymaganie i badanie przy odbiorze i budowie kanałów PN-73/B-10735. Wykopy budowlane należy zabezpieczyć przed dostępem osób postronnych. Zabezpieczenie ruchu - w czasie wykonywania kanałów i rurociągów nad wykopami ułożyć kładki dla pieszych z barierami ochronnymi. Wszystkie materiały użyte do budowy przyłącza powinny posiadać:

- ✓ aprobatę techniczną Centralnego Ośrodka Badawczo – Rozwojowego Techniki Instalacyjnej „COBRTI – INSTAL” Warszawa

Rury należy przechowywać w miejscu, gdzie temperatura nie przekroczy 30°C. Składowane rury nie powinny być narażone na działanie promieniowania słonecznego i opadów atmosferycznych. Trasę wodociągu należy oznaczyć taśmą lokalizacyjną z zatopioną wkładką metalową koloru biało-niebieskiego o szerokości 200mm. Taśmę należy prowadzić 40 cm nad grzbietem rury. Przed zasypaniem wykopu wykonać po wykonawczą inwentaryzację geodezyjną.

### 3.3. Przyłącze kanalizacji sanitarnej-kolizje na trasie

Na trasie projektowanego przyłącza kanalizacji sanitarnej występuje kolizja:

- ✓ na 1,2m od początku trasy przyłącza (od budynku) istniejąca sieć gazowa,
- ✓ na 3,5m od początku trasy przyłącza (od budynku) istniejąca sieć energetyczna,
- ✓ na 3,6m od początku trasy przyłącza (od budynku) istniejąca sieć telekomunikacyjna,
- ✓ na 4,9m od początku trasy przyłącza (od budynku) istniejąca sieć wodociągowa,
- ✓ na 6,1m od początku trasy przyłącza (od budynku) istniejąca sieć kanalizacji deszczowej,
- ✓ na 8,2m od początku trasy przyłącza (od budynku) istniejąca sieć wodociągowa,
- ✓ na 11,4m od początku trasy przyłącza (od budynku) istniejąca sieć energetyczna.

### 3.4 Przyłącze kanalizacji sanitarnej-roboty ziemne

Wykopy wykonać jako ciągłe o nachyleniu skarpy 1: 0,75 lub jako pionowe i zabezpieczyć przed osypywaniem się ścian. Odkład urobku obok wykopu w odległości minimum 0,7 m i częściowym wywozem nadmiaru.

Prace ziemne można rozpocząć po wytyczeniu geodezyjnym oraz sprawdzeniu rzędnych terenu, i lokalizacji istniejącego uzbrojenia. Roboty ziemne prowadzić zgodnie z przepisami zawartymi w BN-83/8836-02 „Przewody podziemne. Roboty ziemne...” w powiązaniu z PN-86/B-02480, oraz zgodnie z materiałami opracowanymi przez producentów.

Rury z tworzyw sztucznych to typowe rury podatne, które pod wpływem obciążeń ulegają deformacji i przyjmują kształt spłaszczonej elipsy. Dzięki temu ulega redukcji obciążenie dolnej i górnej części przekroju, a wzrasta wartość obciążenia bocznego. W efekcie następuje korzystne wyrównanie się obciążeń wokół przekroju i zmniejszenie ekstremalnych wartości momentów zginających. Rury podatne doskonale znoszą przemieszczanie gruntu związane z jego naturalnym zagęszczeniem oraz nierównomiernym osiadaniem podłoża. Niezależnie od sposobu wykonania wykopu należy starannie kształtować „strefę posadowienia rury”;

- ✓ wykopy należy wykonywać z użyciem deskowań,
- ✓ należy pamiętać, że nawet w gruntach spoistych trudno urabialnych w wyniku opadów atmosferycznych może dojść do rozluźnienia gruntu.

### 3.5. Przyłącze kanalizacji sanitarnej-podłoże

Rodzaj podłoża zależy od rodzaju gruntu. W gruncie naturalnym (rodzimym) o uziarnieniu do 40 mm, rury mogą być posadowione bezpośrednio na dnie wykopu, po uprzednim starannym wykonaniu łożyska nośnego pod rurą. W przypadku posadowienia rur na gruncie o uziarnieniu powyżej 40 mm, grunt ten należy wymienić. Zaleca się układanie rur na podłożu żwirowym, pospółce lub kruszywie łamanym. Minimalna grubość podłoża 10 cm lub  $Dz/6$  (zewnątrznej średnicy rury)

w gruncie nie nawodnionym, 15 cm w gruncie nawodnionym (prace ziemne przeprowadzić w wykopie odwodnionym). W przypadku posadowienia rur w gruntach skalistych lub o uziarnieniu gruntu powyżej 40 mm, należy wykonać podłoże o grubości 25 – 30 cm.

Niezależnie od rodzaju gruntu, na którym będą posadowione rury należy:

- ✓ starannie przygotować podłoże poprzez wyrównanie dna, oczyszczenie z kamieni, odwodnienie,
- ✓ wykonanie podłoża wymaganej grubości z dokładnym jego zagęszczeniem

### 3.6. Przyłącze kanalizacji sanitarnej -obsypka

Obsypkę należy wykonać z gruntów sypkich (żwir, pospółka, kruszywo łamane), o uziarnieniu od 2 mm do 40 mm do wysokości górnego sklepienia rury. Obsypka powinna być wykonana z gruntu sypkiego symetrycznie, warstwami o grubości 15cm starannie zagęszczanymi lekkim sprzętem, tak aby nie doszło do przemieszczenia rury.

### 3.7. Przyłącze kanalizacji sanitarnej-zasyпка

Przed rozpoczęciem zasyпки należy zabezpieczyć rurę przed wypieraniem i przemieszczaniem gruntu przy zagęszczaniu. Zasyпка może być wykonana przy użyciu gruntu miejscowego, bez kamieni, korzeni lub gruntu nawiezonego. Podstawowa warstwa zasykowa do wysokości 30 cm ponad górne sklepienie rury powinna być zagęszczana w 15 cm warstwach do uzyskania właściwego stopnia zagęszczenia w zależności od użytego materiału zasykowego.

W celu zabezpieczenia instalacji kanalizacji przed zamrażaniem należy zabezpieczyć warstwą 20cm keramzytu (lub względnie innym sposobem zapewniającym dobrą izolację przewodu) i na wierzch przykryć folią PE.

### 3.8. Przyłącze kanalizacji sanitarnej -określenie stopnia zagęszczenia

Określenie stopnia zagęszczenia – CF można dokonać w warunkach polowych w sposób opisany poniżej.

Otwarty z jednego końca cylinder o długości 250 mm i średnicy 160 mm, metalowy ubijak (średnica 40 mm, ciężar 1 kg), przymiar kreskowy.

1. Cylinder umieścić na płaskiej powierzchni.
2. Pobrać reprezentatywną przesianą próbkę gruntu i wsypać do cylindra zapelniając go całkowicie.
3. Wysypać zawartość i ustawić cylinder na czystej płaskiej powierzchni.
4. Podzielić próbkę na cztery równe części
5. Wsypywać kolejno i ubijać każdą część do możliwie największego zagęszczenia.
6. Zmierzyć wysokość [H] od powierzchni ubitej próbki do górnej krawędzi cylindra

$$CF=H/250$$

Wykopy w rejonie istniejącego uzbrojenia prowadzić ręcznie. Urządzenia uzbrojenia istniejącego podziemnego na trasie prowadzonych wykopów należy zabezpieczyć i podwiesić a dalsze prace prowadzić pod nadzorem ich użytkowników.

### 3.9. Przyłącze kanalizacji sanitarnej-łączenie odcinków rur:

Do łączenia rur kielichowych należy użyć gumowych pierścieni uszczelniających do rur kanałowych. W miejscach złączy kielichowych należy wykonać dołki montażowe o głębokości ok. 10 cm dla umożliwienia wepchnięcia bosego końca rury lub kształtki w kielichu rury. Kształt i wielkość dołka montażowego muszą zapewniać warunki czystości – niedostawania się piasku do wnętrza kielicha. Kielich układanej rury powinien być zabezpieczony odpowiednim deklek. Dołki montażowe ulegają zasypaniu piaskiem po próbie szczelności złącz danego odcinka.

## 4. Uwagi końcowe.

- ✓ roboty ziemne i instalacyjne prowadzić zgodnie z przepisami BHP zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47 poz. 401) oraz normami BN-83/8836-02, PN-B-02481:1998, PN-B-10736: 1999,
- ✓ o rozpoczęciu robót powiadomić instytucje posiadające swoje uzbrojenie w obrębie inwestycji w celu ustalenia sposobu i warunków zabezpieczenia tego uzbrojenia,
- ✓ przyłącza i sieci podlegają wytyczeniu i inwentaryzacji geodezyjnej,
- ✓ w trakcie wykonywania robót uzyskać pozytywny odbiór robót ulegających zakryciu,
- ✓ całość robót wykonać zgodnie z obowiązującymi decyzjami administracyjnymi i aktami prawnymi oraz „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych” – zeszyt 9 - opracowanymi przez COBRTI INSTAL W-wa, sierpień 2003 r

Imię i nazwisko	Nr. Uprawnień	Zakres opracowania	Specjalność	Data
Mgr inż. Karolina Lipińska	LUB/0153/PBS/22	Specjalność instalacyjna	Branża sanitarna	20 sierpnia 2024
Mgr inż. Anna Czarnota	LUB/0309/PWBS/20	Specjalność instalacyjna	Branża sanitarna	20 sierpnia 2024

**Mgr inż. Karolina Lipińska**

nr upr: LUB/0153/PBS/22

specjalność instalacyjna, w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych, bez ograniczeń

**Mgr inż. Anna Czarnota**

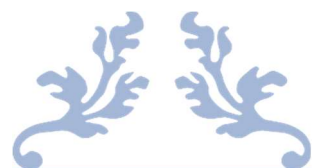
nr upr: LUB/0309/PWBS/20

specjalność instalacyjna, w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych, bez ograniczeń

-----  
Podpis projektanta

-----  
Podpis sprawdzającego





---

## V. ZAŁĄCZNIKI

---



## 1. Informacja BIOZ

### 1.1. Informacja BIOZ-Dane podstawowe

DANE INWESTORA	Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa Aleje Jana Pawła II 70, 00-175 Warszawa Lubelski O.R. ARiMR Elizówka k/Lublina 65A 21-003 Ciecierzyn
ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	działka nr 1795/59, 1833/6 Podgórze, Hrubieszów XXVI kategoria
IDENTYFIKATOR DZIAŁKI	060401_1.0144.AR_15.1795/59 060401_1.0144.AR_15.1833/6

Imię i nazwisko	Nr. Uprawnień	Zakres opracowania	Specjalność	Data
Mgr inż. Karolina Lipińska ul. Koralkowa 14/39, 20-583 Lublin	LUB/0153/PBS/22	Specjalność instalacyjna	Branża sanitarna	20 sierpnia 2024
Mgr inż. Anna Czarnota Rybie 63, 22-360 Rejowiec	LUB/0309/PWBS/20	Specjalność instalacyjna	Branża sanitarna	20 sierpnia 2024

#### Mgr inż. Karolina Lipińska

nr upr: LUB/0153/PBS/22

specjalność instalacyjna, w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych, bez ograniczeń

#### Mgr inż. Anna Czarnota

nr upr: LUB/0309/PWBS/20

specjalność instalacyjna, w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych, bez ograniczeń

-----  
Podpis projektanta

-----  
Podpis sprawdzającego

## 1.2. Informacja BIOZ-Zakres robót:

Zakres robót obejmuje budowę przyłącza wodociągowego oraz przyłącza kanalizacji sanitarnej dla budynku zlokalizowanego w miejscowości Podgórze na działce o numerze ewidencyjnym 1795/59, Hrubieszów.

## 1.3. Informacja BIOZ-Wykaz istniejących obiektów budowlanych:

Działka zabudowana, działka nie ogrodzona.

## 1.4. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi przy realizacji przedmiotowej inwestycji:

- ✓ Sieć gazowa, telekomunikacyjna, wodociągowa, kanalizacji sanitarnej, kanalizacji deszczowej, energetyczna.

## 1.5. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych:

- ✓ Z uwagi na specyfikę robót budowlanych należy zwrócić uwagę na wykonanie wykopów jak i zasypki w ramach robót ziemnych związanych z realizacją przyłączy i instalacji.
- ✓ Jeżeli powyższe zalecenia nie będą zastosowane może wystąpić ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, w tym wypadku kierownik budowy przed rozpoczęciem robót jest zobowiązany do sporządzenia planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na prowadzenia powyższych prac.
- ✓ Wypadek podczas zmechanizowanych robót ziemnych
- ✓ Mechaniczne uszkodzenia ciała skała zagrożenia zależna od fachowości, doświadczenia i poziomu technicznego pracowników: stłuczenia, okaleczenia
- ✓ Możliwość przedostania się w strefę budowy osób postronnych oraz narażenie ich na mogące spadać elementy
- ✓ Zagrożenia wiatrem i związane z tym przemieszczanie się materiałów budowlanych

## 1.6. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót:

- ✓ Przed realizacją robót szczególnie niebezpiecznych należy przeszkolić pracowników pod względem BHP. Prace te należy wykonać pod nadzorem.
- ✓ Każdy pracownik kierowany do robót szczególnie niebezpiecznych winien przejść, oprócz obowiązkowych szkoleń BHP, odpowiedni instruktaż poprzedzający przystąpienie do robót niebezpiecznych o danym profilu zagrożeń. Instruktaż związany z robotami szczególnie

niebezpiecznymi powinien zapewnić wiadomości i praktyczne umiejętności z zakresu bezpiecznego wykonywania powierzonych prac. Powyższe zdarzenia odnotowane zostaną w dzienniku budowy.

#### 1.7. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających zagrożeniom:

- ✓ Teren robót należy wydzielić przed dostępem osób niepowołanych oraz oznakować tablicami informacyjnymi o ostrzegawczych.

Imię i nazwisko	Nr. Uprawnień	Zakres opracowania	Specjalność	Data
Mgr inż. Karolina Lipińska ul. Korolowa 14/39, 20-583 Lublin	LUB/0153/PBS/22	Specjalność instalacyjna	Branża sanitarna	20 sierpnia 2024
Mgr inż. Anna Czarnota Rybie 63, 22-360 Rejowiec	LUB/0309/PWBS/20	Specjalność instalacyjna	Branża sanitarna	20 sierpnia 2024

#### Mgr inż. Karolina Lipińska

nr upr: LUB/0153/PBS/22

specjalność instalacyjna, w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych, bez ograniczeń

#### Mgr inż. Anna Czarnota

nr upr: LUB/0309/PWBS/20

specjalność instalacyjna, w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych, bez ograniczeń

-----  
Podpis projektanta

-----  
Podpis sprawdzającego



---

## VI. ZAŁĄCZNIKI

---



## 1. Warunki techniczne 5/02/2023

**PGKiM**  
HRUBIESZÓW

Lubelski Oddział Regionalny  
ARiMR  
BIURO ODDZIAŁU REGIONALNEGO  
Wpłynęło 22.02.2023  
L.dz. 754 / 100  
-2-

PRZEDSIĘBIORSTWO GOSPODARKI KOMUNALNEJ I MIESZKANIOWEJ SP. Z O.O.  
UL. KRUCZA 20, 22-500 HRUBIESZÓW

L. Dz./PGKiM/ 5/2023/02

Hrubieszów, dnia 16 lutego 2023 r.



Agencja Restrukturyzacji  
I Modernizacji Rolnictwa  
Aleje Jana Pawła II 70  
00-175 Warszawa  
Lubelski O.R. ARMiR  
Elizówka k/Lublina 65A  
21-003 Ciecierzyn

T. D. JUCYNI  
P. M. KLĘSZOWSKA  
P. M. STOPKRA  
22.02.2023

### WARUNKI nr 5/02/2023

#### PRZYŁĄCZENIA POSESJI DO MIEJSKIEJ SIECI WODOCIĄGOWEJ I KANALIZACYJNEJ

Odpowiadając na wystąpienie w sprawie jw. uprzejmie informujemy, że dostawę wody i odbiór ścieków z posesji na działce nr: 1795/59 przy ul. Nowej nr księgi wieczystej ZA1H/00070479 z obrębem Podgórze w Hrubieszowie należy projektować w oparciu o poniższe warunki:

1. Miejsce włączenia wody – do istniejącej w ulicy Nowej sieci wodociągowej  $\varnothing$  250 zaznaczonej na mapie kolorem niebieskim.
2. Do budowy przyłącza wodociągowego zaleca się stosowanie rur PEHD odpowiednio oznakowanych taśmą ostrzegawczo-lokalizacyjną oraz zasuw klinowych z miękkim uszczelnieniem.
3. W projekcie przewidzieć należy wodomierz przystosowany do odczytu w systemie GSM wraz z zaworem antyskażeniowym. Urządzenia te należy przewidzieć w **studziennicy wodomierzowej** (z zaworami umieszczonymi wewnątrz studni) zlokalizowanej na nieruchomości przy granicy posesji. W miejscu wydzielonym, łatwo dostępnym oraz odpowiednio zabezpieczonym przed możliwością uszkodzenia.
4. Miejsce włączenia kanalizacji sanitarnej – do istniejącego w ulicy Nowej kolektora sanitarnego fi 225, studnia S0 o rzędnych 184.51, 187.42 lub studnia S1o rzędnych 184.38, 187.23 zaznaczonego na mapie kolorem brązowym.
5. Projekt przyłącza do kanalizacji sanitarnej powinien uwzględniać budowę studni rewizyjnej zlokalizowanej przy granicy posesji (na nieruchomości wnioskodawcy).
6. Kanalizowanie piwnic wymaga zastosowania urządzeń przeciwwzalewowych.
7. Nie wyrażamy zgody na odprowadzanie wód deszczowych do sieci kanalizacji sanitarnej.

#### Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej Sp. z o.o.

ul. Krucza 20, 22-500 Hrubieszów

tel. +48 84 696 26 07(08), +48 84 535 38 11, fax +48 84 535 38 48

e-mail: [sekretariat@pgkimhrubieszow.pl](mailto:sekretariat@pgkimhrubieszow.pl)

NIP: 919-12-57-274, REGON 950288971, BDO 000012075, Kapitał zakładowy spółki 19 023 900,00 zł, PKD Z 3600

KRS 0000155601, VI Wydział Gospodarczy Sąd Rejonowy Lublin - Wschód z siedzibą w Świdniku

Konto WSCHODNI BANK SPÓŁDZIELCZY CHEŁM O/Hrubieszów 37 8187 0004 2009 0191 0818 0001

8. Na podłączenia wod. - kan. należy opracować projekt budowlany.
9. Projekt budowlany podlega uzgodnieniu z PGKiM Sp. z o.o. (druk wniosku o uzgodnienie do pobrania w siedzibie Spółki lub na stronie internetowej: <http://www.pgkimhrubieszow.pl>)
10. O rozpoczęciu robót należy powiadomić PGKiM Sp. z o.o. z 7-dniowym wyprzedzeniem. Zastrzegamy sobie prawo kontroli wykonywanych prac wodociągowo-kanalizacyjnych. Po wykonaniu przyłącza/y\* i **przed ich zasypaniem** należy zgłosić do odbioru. (druk wniosku o Zgłoszenie do odbioru przyłącza/y\* do pobrania w siedzibie Spółki lub na stronie internetowej: <http://www.pgkimhrubieszow.pl>)
11. Po wykonaniu przyłącza wodociągowego i/lub kanalizacyjnej inwestor obowiązany jest wykonać i dostarczyć do PGKiM Hrubieszów geodezyjną inwentaryzację powykonawczą w wersji papierowej, a także w wersji elektronicznej w jednym z wymienionych formatów: DXF, DWG, GML, SHP. (druk oświadczenia o przedłożeniu geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej przyłączy do pobrania w siedzibie Spółki lub na stronie internetowej : <http://www.pgkimhrubieszow.pl>)
12. Przed rozpoczęciem korzystania z poboru wody oraz odprowadzania ścieków **należy zawrzeć umowę z PGKiM Sp. z o.o. w Hrubieszowie**. [wniosek o zawarcie umowy na zaopatrzenie w wodę i/lub\* odprowadzanie ścieków oraz o zainstalowanie wodomierza głównego (przyłączy wodociągowe)] do pobrania w siedzibie Spółki lub na stronie internetowej: <http://www.pgkimhrubieszow.pl>
13. Niniejsze warunki są ważne przez okres dwóch lat i należy je załączyć do projektu budowlanego przedkładanego do uzgodnienia. Jeden egzemplarz uzgodnionej dokumentacji pozostaje w archiwum Przedsiębiorstwa.

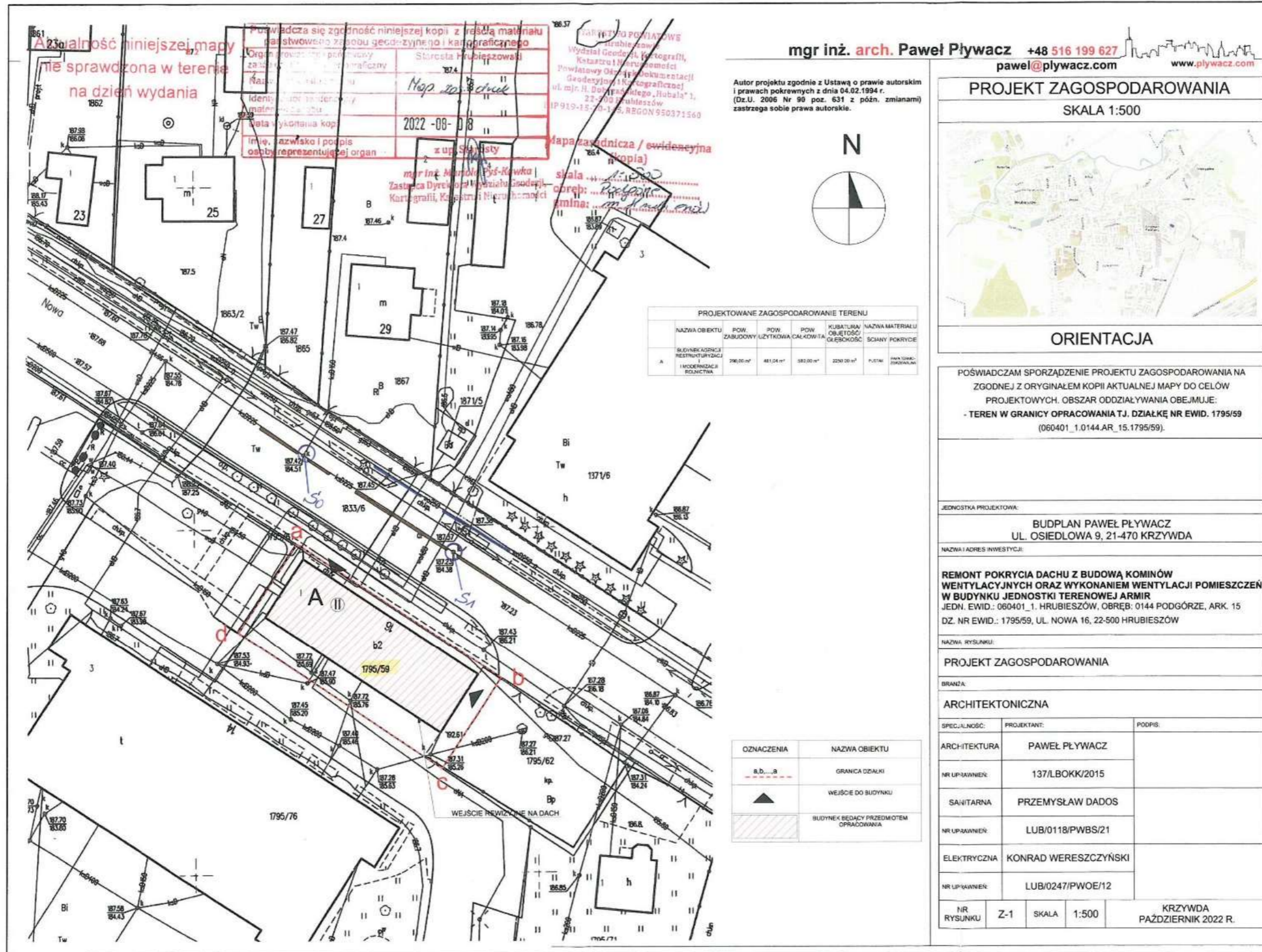
**Uwagi:**

1. Na terenie miasta Hrubieszowa podłączenia do sieci winny być wykonywane przez firmy specjalizujące się w robotach wod-kan, posiadające odpowiednie uprawnienia do wykonywania tego typu robót/ bez wyłączenia sieci wodociągowej z ruchu/.
2. Nawiercenie wodociągu głównego winno się odbywać frezem o odpowiedniej średnicy, urządzeniem umożliwiającym usunięcie powstałych pozostałości ze ścianek nawiercanej rury.

Kierownik Działu Inwestycji,  
Rozwoju i Zamówień Publicznych  
Prekurent  
*Anna Łukiewicz*  
Anna Łukiewicz

GŁÓWNY KSIĘGOWY  
PREKURENT  
*Beata Rogut*  
Beata Rogut

Sporządził: D. K.







---

## VII. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

---



Oświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny pozytywnie zweryfikowany. Jednocześnie informuję, że jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych: GKK. 6640. 824. 2024

Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie: Starosta Hrubieszowski

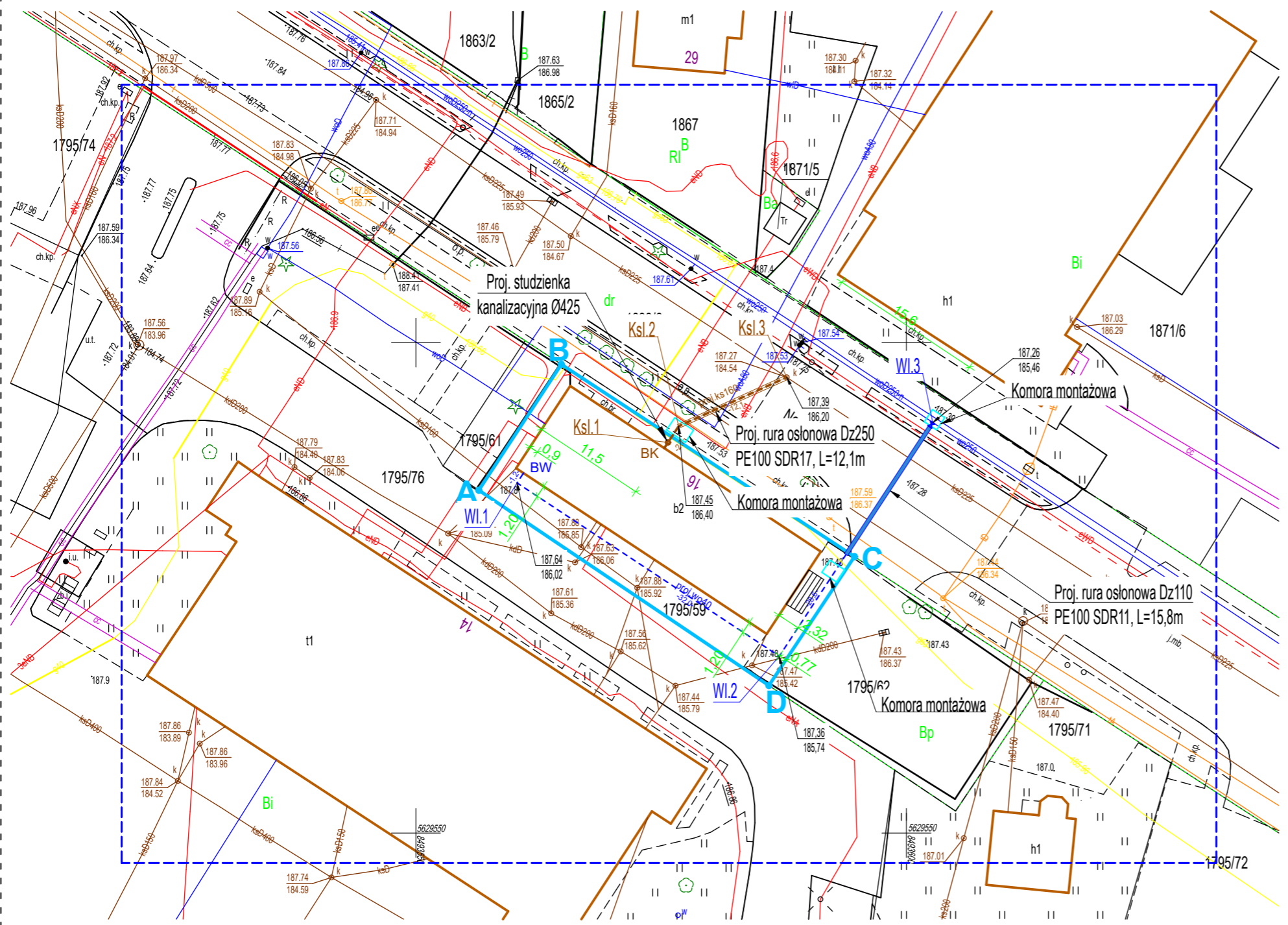
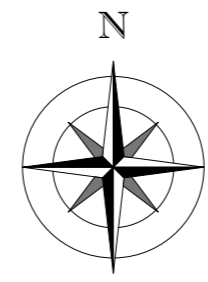
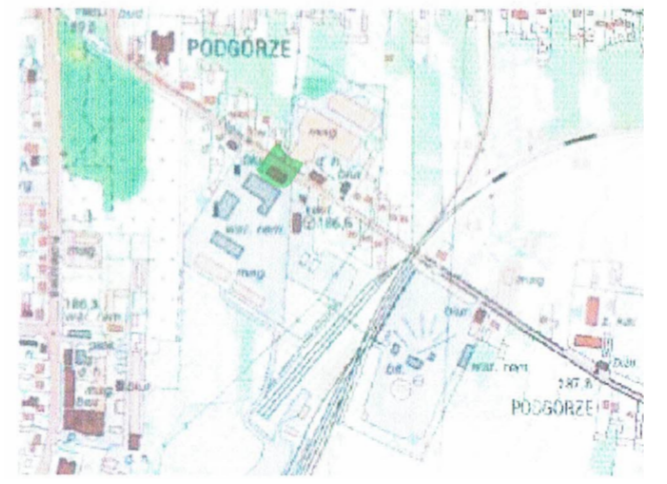
Wykonawca prac geodezyjnych: **USŁUGI GEODEZYJNE Zdzisław Pieprzowski**  
22-500 Hrubieszów, ul. Piłsudskiego 46  
NIP 921 102 67 16, REGON 950988786  
tel. 798 738 469

Nr oraz data sporządzenia dokumentu zawierającego wynik pozytywnej weryfikacji: Protokół nr P.0604.2024.835 z dnia 30.08.2024r.

Imię i nazwisko oraz nr uprawnień zawodowych kierownika prac: **GEODETA**  
upr. geod. nr 16637

Zdzisław Pieprzowski

ORIENTACJA  
Skala 1:10 000



MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH			
Identyfikator zgłoszenia pracy geodezyjnej: GKK.6640.824.2024			
Skala mapy	I: 500	Data opracowania mapy	20.08.2024 r
Miejscowość	Hrubieszów-Podgórze	nr działki	1795/59
Jednostka ewidencyjna		Identyfikator	060401_1
		nazwa	Hrubieszów-Miasto
Obręb ewidencyjny		Identyfikator	0144
		nazwa	PODGÓRZE
Nazwa układu współrzędnych		prostokątnych płaskich "2000"	8.141.2002.1.3, 8.141.2002.3.1
		Wysokości	„PL-EVRF2007-NH
Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji			
<b>USŁUGI GEODEZYJNE Zdzisław Pieprzowski</b> 22-500 Hrubieszów, ul. Piłsudskiego 46 NIP 921 102 67 16, REGON 950988786 tel. 798 738 469		<b>GEODETA</b> upr. geod. nr 16637 <b>Zdzisław Pieprzowski</b> imię i nazwisko, nr uprawnień i podpis geodety uprawnionego, który opracował mapę	

Mapę wykonano na podstawie danych wektorowych pozyskanych z PODGiK oraz aktualizacji przeprowadzonej dnia 20.08.2024 r.

Wykonanie niniejszej mapy nie było poprzedzone ustaleniami dotyczącymi ewentualnych służebności gruntowych obciążających grunty położone w granicach projektowanej inwestycji budowlanej.

Dane ewidencyjne dotyczące przebiegu granic działek w zakresie aktualizacji spełniają wymagania określone w Rozporządzeniu Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 27 lipca 2021 r. w sprawie ewidencji gruntów i budynków (Dz. U. z 2021 r. poz. 1390) oraz w obowiązujących standardach technicznych.

Nie wyklucza się istnienia w terenie innych nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji lub o których brak jest informacji w instytucjach branżowych.

Projekt ten jest własnością jego autorów i jest chroniony przez polskie prawo autorskie. Kopiowanie, publikowanie oraz używanie tych rysunków do jakichkolwiek innych celów bez wcześniejszego uzyskania pisemnej zgody autora jest zabronione.

Poświadczam za zgodność z oryginałem mapy do celów projektowych (identyfikator zgłoszenia pracy geodezyjnej GKK.6640.824.2024)

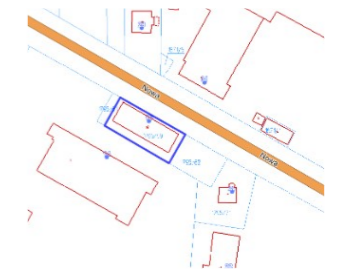
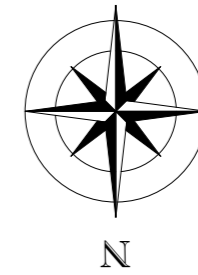
mgr inż. Anna Czarnota Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych. Nr ewid. LUB/0309/PWBS/20	mgr inż. Karolina Lipińska Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych. Nr ewid. LUB/0153/PBS/22
---	--

LEGENDA:  
Branża sanitarna - proj. elementy zagospodarowania terenu ujęte w opracowaniu

	Kanalizacja sanitarna wraz z zabudową studni
	Przyłącze wodociągowe

Projektant:	mgr inż. Karolina Lipińska nr upr. bud. LUB/0153/PBS/22	Podpis:	
Sprawdzający:	mgr inż. Anna Czarnota nr upr. bud. LUB/0309/PWBS/20	Podpis:	
Nazwa obiektu:	Przyłącze wodociągowe, przyłącze kanalizacji sanitarnej	Data:	20.08.2024 r.
Iden. działki:	060401_1.0144.AR_15.1795/59 060401_1.0144.AR_15.1833/6		
Inwestor:	Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa Aleje Jana Pawła II 70, 00-175 Warszawa Lubelski O.R. ARIMR Elizówka 65A, 21-003 Ciecierzyn	Skala:	<b>1:500</b>
Branża:	<b>INSTALACJE SANITARNE</b>		
Tytuł rysunku:	Plan sytuacyjny	Nr rys:	<b>IS_01</b>

Projekt ten jest własnością jego autorów i jest chroniony przez polskie prawo autorskie. Kopiowanie, publikowanie oraz używanie tych rysunków do jakichkolwiek innych celów bez wcześniejszego uzyskania pisemnej zgody autora jest zabronione.



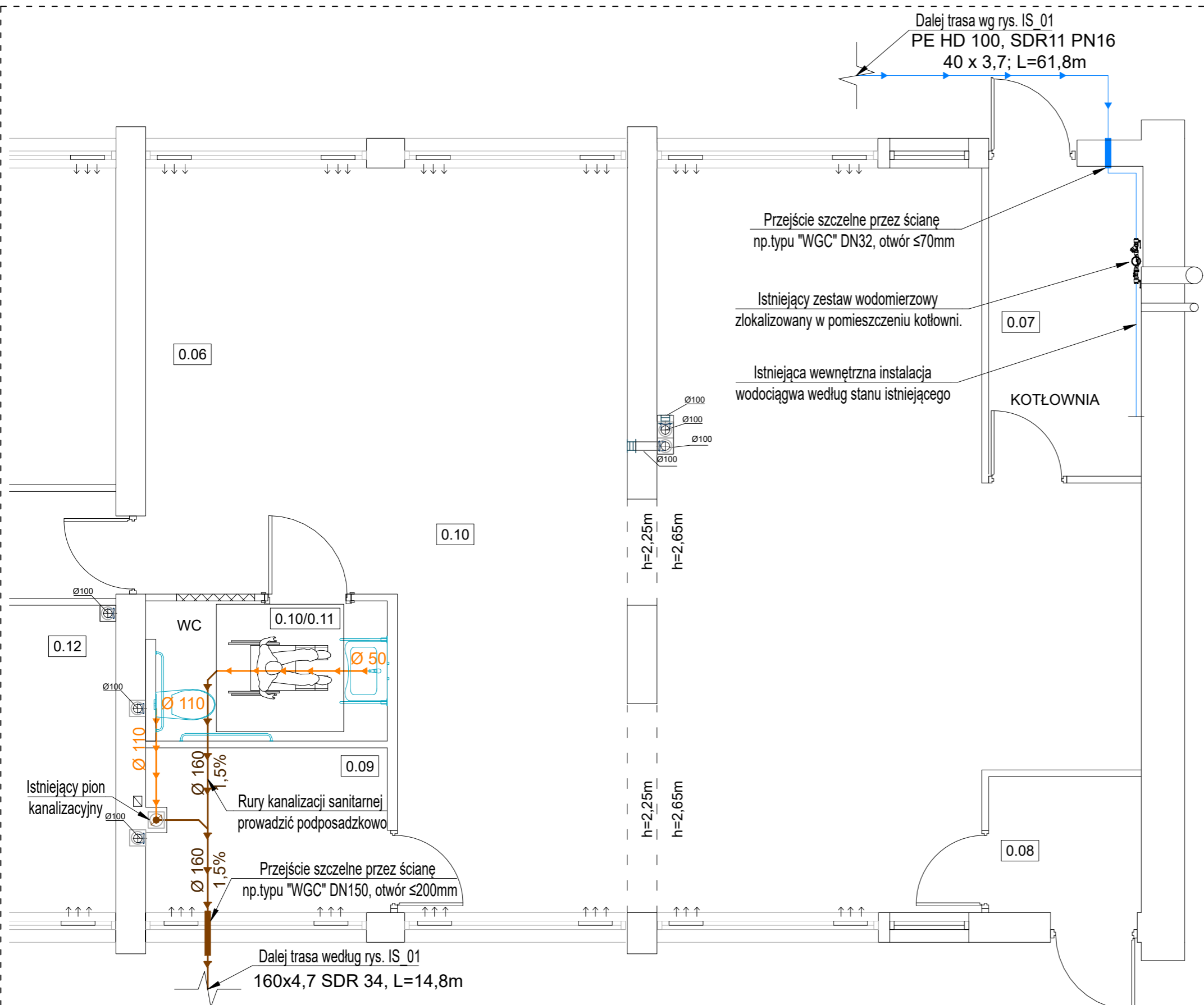
**LEGENDA:**

Branża sanitarna - proj. elementy ujęte w opracowaniu

- -KANALIZACJA SANITARNA PODPOSADZKOWA
- -KANALIZACJA SANITARNA ZABUDOWANA W ŚCIANIE LUB PODŁODZE
- PS** -PRZEJŚCIE PRZEZ STROP I POSADZKĘ
- Ø 50/160** -PODEJŚCIE SANITARNE

**UWAGI:**

1. Instalację kanalizacji należy wykonać zgodnie z niniejszą dokumentacją.
2. Przed przystąpieniem do robót montażowych należy zweryfikować rozkład i ilość przyborów sanitarnych z aktualnymi podkładami architektonicznymi.
3. Wymiary, otwory i rzędne należy sprawdzić na budowie, a w przypadku wystąpienia różnic, projektowaną instalację należy dostosować do stanu istniejącego, równocześnie koordynując zmiany z projektem.
4. W przypadku wystąpienia kolizji z konstrukcją budynku lub innymi instalacjami, należy rozwiązywać je bezpośrednio na budowie w porozumieniu z projektantami odpowiednich branż.
5. Rysunki należy rozpatrywać łącznie z opisem technicznym.
6. Przewody instalacji należy wykonać z rur:
  - kanalizacja podposadzkowa PVC-U,
  - kanalizacja wewnętrzna PCV lub PP.
7. Podejścia do przyborów prowadzić ze spadkiem minimum 2,0% w kierunku odprowadzenia ścieków lub wg rysunku.
8. W najdalej oddalonych punktach zachować min. 30 cm między górą rury kanalizacji podposadzkowej a posadzką. Następnie kanalizację podposadzkową prowadzić ze spadkiem minimum 1,5% w kierunku odprowadzenia ścieków lub wg rysunku.
9. Na pionach kanalizacji zapewnić rewizje kanalizacyjne. Do rewizji należy zapewnić dostęp serwisowy w postaci drzwiczek inspekcyjnych w ściankach. Rewizje należy umieszczać w miejscach łatwo dostępnych.
10. Przewody mocować do konstrukcji stropów lub ścian przy pomocy zawiesi systemowych zgodnie z zaleceniami wybranego producenta.
11. Wszystkie zmiany oraz wątpliwości Wykonawcy należy konsultować z biurem projektowym.



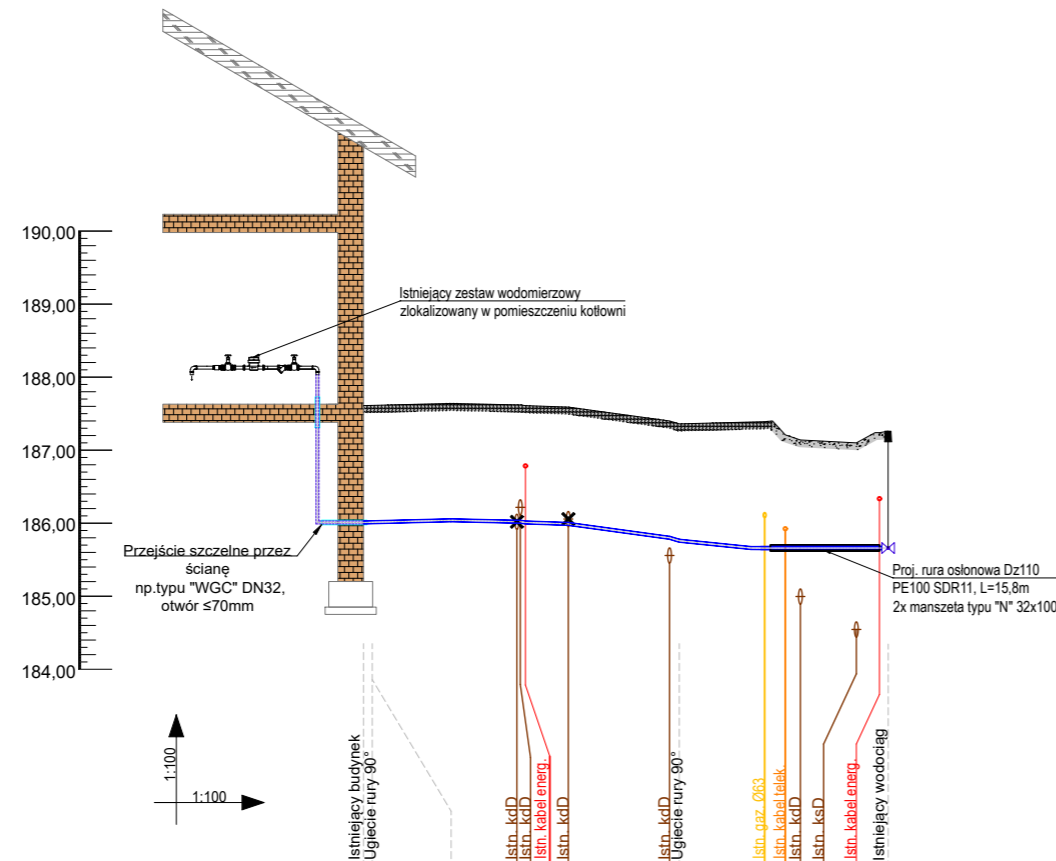
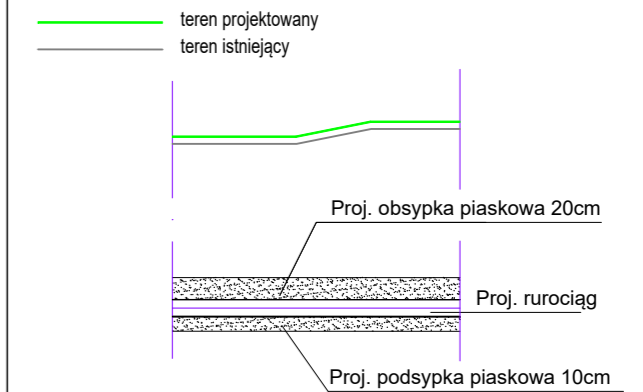
Projektant:	mgr inż. Karolina Lipińska nr upr. bud. LUB/0153/PBS/22	Podpis:
Sprawdzający:	mgr inż. Anna Czarnota nr upr. bud. LUB/0309/PWBS/20	Podpis:
Nazwa obiektu:	Przyłącze wodociągowe, przyłącze kanalizacji sanitarnej	Data: 20.08.2024 r.
Iden. działki:	060401_1.0144.AR_15.1795/59 060401_1.0144.AR_15.1833/6	
Inwestor:	Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa Aleje Jana Pawła II 70, 00-175 Warszawa Lubelski O.R. ARIMR Elizówka 65A, 21-003 Ciecierzyn	Skala: 1:50
Branża:	INSTALACJE SANITARNE	
Tytuł rysunku:	Rzut parteru-instalacje wod-kan	Nr rys: IS_02

Projekt ten jest własnością jego autorów i jest chroniony przez polskie prawo autorskie. Kopiowanie, publikowanie oraz używanie tych rysunków do jakichkolwiek innych celów bez wcześniejszego uzyskania pisemnej zgody autora jest zabronione.

**UWAGI:**

1. Przed przystąpieniem do robót należy wykonać przekopy kontrolne dla dokładnego zlokalizowania istniejącego uzbrojenia terenu oraz wykonać zabezpieczenia w/w uzbrojenia wg obowiązujących przepisów i pod nadzorem gestora sieci.
  2. Przed przystąpieniem do robót należy wykonać przekopy kontrolne celem ustalenia dokładnej lokalizacji i głębokości posadowienia projektowanych elementów.
  3. W przypadku wystąpienia kolizji z niezinventaryzowanym uzbrojeniem należy ten fakt zgłosić do projektanta w celu uzgodnienia.
  4. Wszystkie napotkane urządzenia elektryczne należy traktować jako czynne, będące pod napięciem i grożące porażeniem. Istniejące uzbrojenie tj. kable teletechn., energet. w miejscach skrzyżowań z projektowanym wodociągiem należy zabezpieczyć rurami ochronnymi dwudzielnymi typu AROT.
  5. Profil podłużny rozpatrywać łącznie z całą dokumentacją (projektem zagospodarowania terenu i opisem technicznym).
  6. Rzędne skrzynek zasuwowych należy dostosować do niwelety terenu istniejącego.
- W przypadku zmiany niwelety drogi w przyszłości należy wykonać regulację skrzynek oraz obudowy zasuw do nowych rzędnych terenowych.
7. Przed przystąpieniem do robót należy zweryfikować materiał i średnicę istniejącej sieci źródłowej do której włączamy się projektowanym przyłączem wodociągowym oraz potwierdzić sposób włączenia.
  8. Zabezpieczenia skrzyżowania projektowanego wodociągu z innym uzbrojeniem wykonać zgodnie z uzyskanymi uzgodnieniami branżowymi.
  9. Rury posiadające przykrycie mniejsze niż 1,20 m należy zaizolować cieplnie.
  10. Wszystkie zmiany oraz wątpliwości Wykonawcy należy konsultować z biurem projektowym.

**Oznaczenia:**



Oznaczenie	BW	WI.1	WI.2	WI.3
Rzędna terenu m n.p.m.	185,99	187,61	187,62	187,26
Rzędna dna przewodu m n.p.m.	185,99	187,64	185,74	185,64
Spadek [%]	2,5%	0,89%	0,87%	
Średnica [mm]	Ø40	Ø40	Ø40	Ø40
Długość [m]	00,00	1,20	32,00	28,60
Materiał, średnica przewodu	PE HD 100, SDR11 PN16 40 x 3,7; L=61,8m			
Rodzaj nawierzchni	kostka		droga asfaltowa	

działka 1795/59 pas drogowy

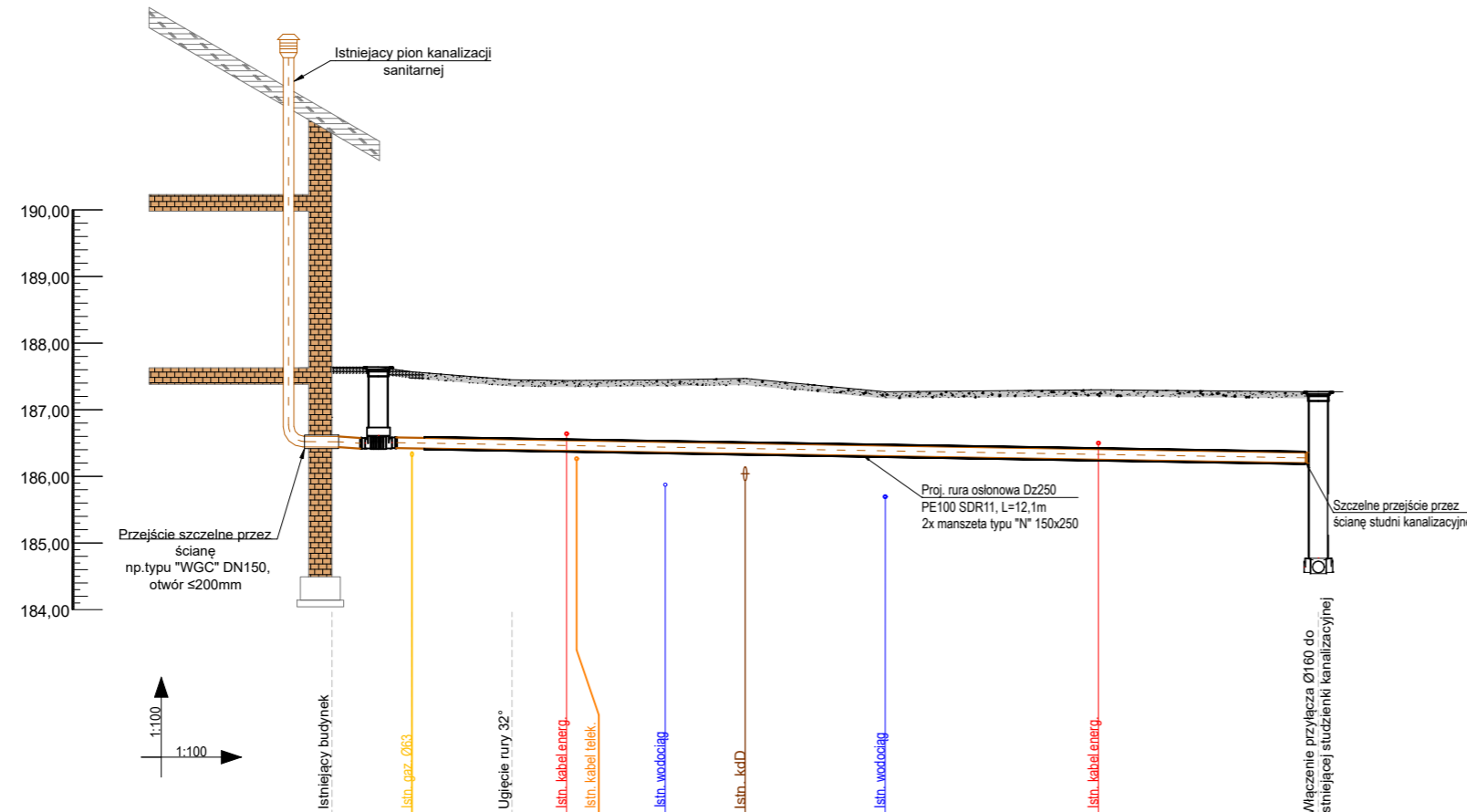
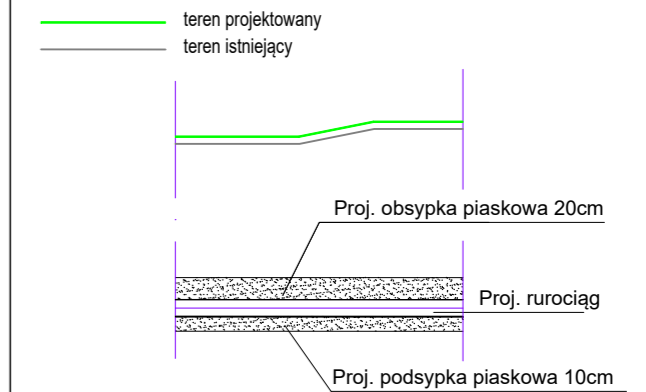
Projektant:	mgr inż. Karolina Lipińska nr upr. bud. LUB/0153/PBS/22	Podpis:
Sprawdzający:	mgr inż. Anna Czarnota nr upr. bud. LUB/0309/PWBS/20	Podpis:
Nazwa obiektu:	Przyłącze wodociągowe, przyłącze kanalizacji sanitarnej	Data: 20.08.2024 r.
Iden. działki:	060401_1.0144.AR_15.1795/59 060401_1.0144.AR_15.1833/6	
Inwestor:	Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa Aleje Jana Pawła II 70, 00-175 Warszawa Lubelski O.R. ARiMR Elizówka 65A, 21-003 Ciecierzyn	Skala: 1:100
Branża:	INSTALACJE SANITARNE	
Tytuł rysunku:	Profil podłużny przyłącza wodociągowego	Nr rys: IS_03

Projekt ten jest własnością jego autorów i jest chroniony przez polskie prawo autorskie. Kopiowanie, publikowanie oraz używanie tych rysunków do jakichkolwiek innych celów bez wcześniejszego uzyskania pisemnej zgody autora jest zabronione.

**UWAGI:**

- Przed przystąpieniem do robót należy wykonać przekopy kontrolne dla dokładnego zlokalizowania istniejącego uzbrojenia terenu oraz wykonać zabezpieczenia w/w uzbrojenia wg obowiązujących przepisów i pod nadzorem gestora sieci.
- Przed przystąpieniem do robót należy wykonać przekopy kontrolne celem ustalenia dokładnej lokalizacji i głębokości posadowienia projektowanych elementów.
- W przypadku wystąpienia kolizji z niezinventaryzowanym uzbrojeniem należy ten fakt zgłosić do projektanta w celu uzgodnienia.
- Wszystkie napotkane urządzenia elektryczne należy traktować jako czynne, będące pod napięciem i grożące porażeniem. Istniejące uzbrojenie tj. kable teletechn., energet. w miejscach skrzyżowań z projektowanym wodociągiem należy zabezpieczyć rurami ochronnymi dwudzielnymi typu AROT.
- Profil podłużny rozpatrywać łącznie z całą dokumentacją (projektem zagospodarowania terenu i opisem technicznym).
- Rzędne skrzynek zasuwowych należy dostosować do niwelety terenu istniejącego.
- W przypadku zmiany niwelety drogi w przyszłości należy wykonać regulację skrzynek oraz obudowy zasuw do nowych rzędnych terenowych.
- Przed przystąpieniem do robót należy zweryfikować materiał i średnicę istniejącej sieci źródłowej do której włączamy się projektowanym przyłączem wodociągowym oraz potwierdzić sposób włączenia.
- Zabezpieczenia skrzyżowania projektowanego rurociągu z innym uzbrojeniem wykonać zgodnie z uzyskanymi uzgodnieniami branżowymi.
- Rury posiadające przykrycie mniejsze niż 1,20 m należy zaizolować cieplnie.
- Wszystkie zmiany oraz wątpliwości Wykonawcy należy konsultować z biurem projektowym.

**Oznaczenia:**

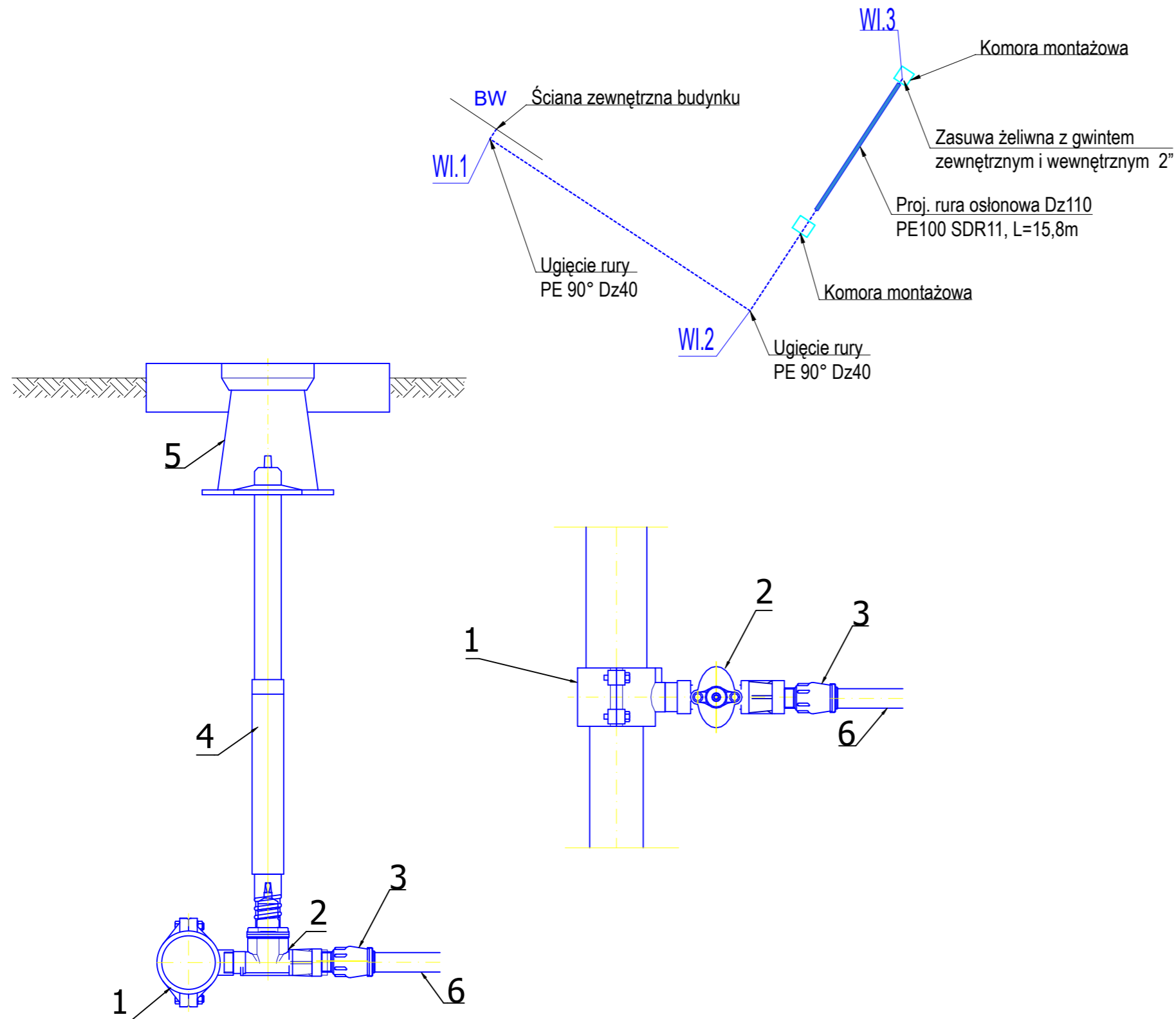


Oznaczenie	BK	Ksl.1	Ksl.2	Ksl.3
Rzędna terenu m n.p.m.	187.64	187.57	187.45	187.30
Rzędna dna przewodu m n.p.m.	186.44	186.40	186.40	186.20
Spadek [%]				1,62%
Średnica [mm]	Ø160			
Długość [m]	00,00	2,70	2,70	12,10
Materiał, średnica przewodu	160x4,7 SDR 34, L=14,8m			
Rodzaj nawierzchni	kostka	droga asfaltowa		

działka 1795/59 pas drogowy

Projektant:	mgr inż. Karolina Lipińska nr upr. bud. LUB/0153/PBS/22	Podpis:
Sprawdzający:	mgr inż. Anna Czarnota nr upr. bud. LUB/0309/PWBS/20	Podpis:
Nazwa obiektu:	Przyłącze wodociągowe, przyłącze kanalizacji sanitarnej	Data: 20.08.2024 r.
Iden. działki:	060401_1.0144.AR_15.1795/59 060401_1.0144.AR_15.1833/6	
Investor:	Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa Aleje Jana Pawła II 70, 00-175 Warszawa Lubelski O.R. ARiMR Elizówka 65A, 21-003 Ciecierzyn	Skala: 1:100
Branża:	INSTALACJE SANITARNE	
Tytuł rysunku:	Profil podłużny przyłącza kanalizacji sanitarnej	IS_04

Projekt ten jest własnością jego autorów i jest chroniony przez polskie prawo autorskie. Kopiowanie, publikowanie oraz używanie tych rysunków do jakichkolwiek innych celów bez wcześniejszego uzyskania pisemnej zgody autora jest zabronione.



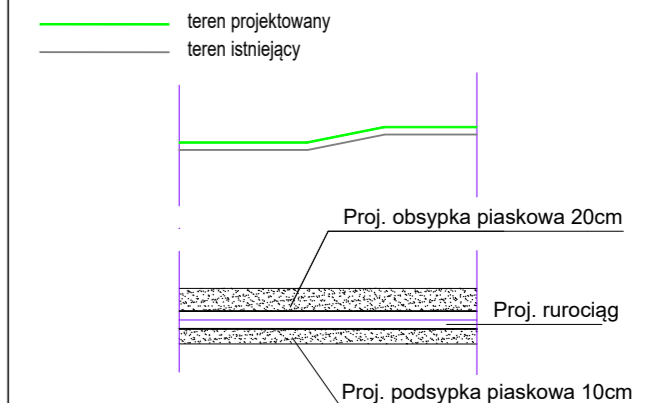
**Zestawienie podstawowych materiałów:**

1. Opaska do nawiercania, żeliwna z gwintem przyłączeniowym 2"
2. Zasuwa żeliwna z gwintem zewnętrznym i wewnętrznym 2"
3. Złączka redukcyjna z gwintem zewnętrznym, z żeliwa sferoidalnego 2"/PE40
4. Obudowa teleskopowa do zasuw do przyłączy domowych lub sztywne
5. Skrzynka uliczna do zasuw + płyta podkładowa betonowa.
6. Rura wodociągowa PEHD100 SDR11 PN16 Dz  $\phi$ 40mm.

**UWAGI:**

1. Przed przystąpieniem do robót należy wykonać przekopy kontrolne dla dokładnego zlokalizowania istniejącego uzbrojenia terenu oraz wykonać zabezpieczenia w/w uzbrojenia wg obowiązujących przepisów i pod nadzorem gestora sieci.
2. Przed przystąpieniem do robót należy wykonać przekopy kontrolne celem ustalenia dokładnej lokalizacji i głębokości posadowienia projektowanych elementów.
3. W przypadku wystąpienia kolizji z niezinventaryzowanym uzbrojeniem należy ten fakt zgłosić do projektanta w celu uzgodnienia.
4. Wszystkie napotkane urządzenia elektryczne należy traktować jako czynne, będące pod napięciem i grożące porażeniem. Istniejące uzbrojenie tj. kable teletechn., energet. w miejscach skrzyżowań z projektowanym wodociągiem należy zabezpieczyć rurami ochronnymi dwudzielnymi typu AROT.
5. Profil podłużny rozpatrywać łącznie z całą dokumentacją (projektem zagospodarowania terenu i opisem technicznym).
6. Rzędne skrzynek zasuwowych należy dostosować do niwelety terenu istniejącego.  
W przypadku zmiany niwelety drogi w przyszłości należy wykonać regulację skrzynek oraz obudowy zasuw do nowych rzędnych terenowych.
7. Przed przystąpieniem do robót należy zweryfikować materiał i średnicę istniejącej sieci źródłowej do której włączamy się projektowanym przyłączem wodociągowym oraz potwierdzić sposób włączenia.
8. Zabezpieczenia skrzyżowania projektowanego rurociągu z innym uzbrojeniem wykonać zgodnie z uzyskanymi uzgodnieniami branżowymi.
9. Rury posiadające przykrycie mniejsze niż 1,20 m należy zaizolować cieplnie.
10. Wszystkie zmiany oraz wątpliwości Wykonawcy należy konsultować z biurem projektowym.

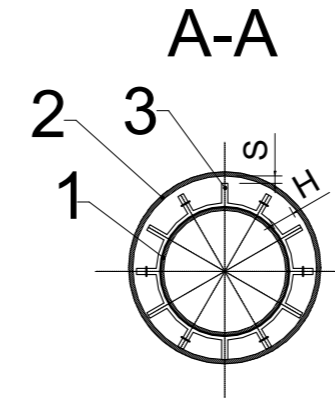
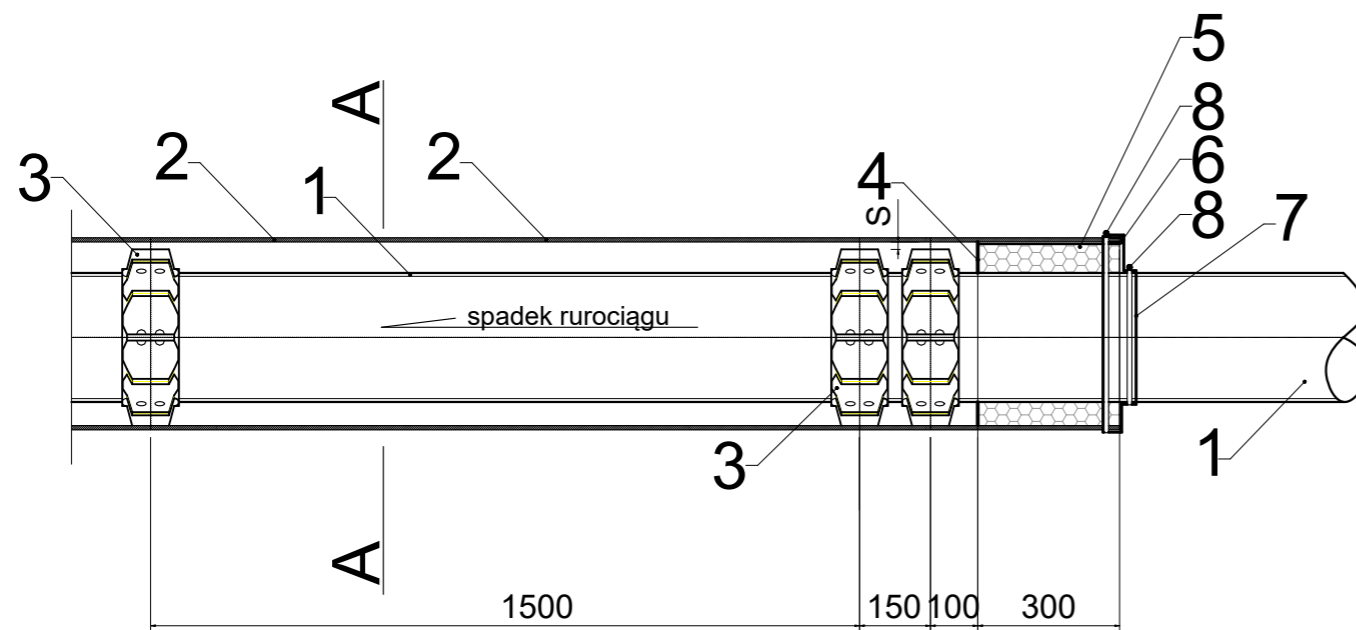
**Oznaczenia:**



Projektant:	mgr inż. Karolina Lipińska nr upr. bud. LUB/0153/PBS/22	Podpis:
Sprawdzający:	mgr inż. Anna Czarnota nr upr. bud. LUB/0309/PWBS/20	Podpis:
Nazwa obiektu:	Przyłącze wodociągowe, przyłącze kanalizacji sanitarnej	Data: 20.08.2024 r.
Iden. działki:	060401_1.0144.AR_15.1795/59 060401_1.0144.AR_15.1833/6	
Investor:	Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa Aleje Jana Pawła II 70, 00-175 Warszawa Lubelski O.R. ARIMR Elizówka 65A, 21-003 Ciecierzyn	Skala: -
Branża:	<b>INSTALACJE SANITARNE</b>	
Tytuł rysunku:	Schemat włączenia do sieci wodociągowej	Nr rys: <b>IS_05</b>

Projekt ten jest własnością jego autorów i jest chroniony przez polskie prawo autorskie. Kopiowanie, publikowanie oraz używanie tych rysunków do jakichkolwiek innych celów bez wcześniejszego uzyskania pisemnej zgody autora jest zabronione.

## PROWADZENIE RURY PRZEWODOWEJ W RURZE OCHRONNEJ



**Legenda:**

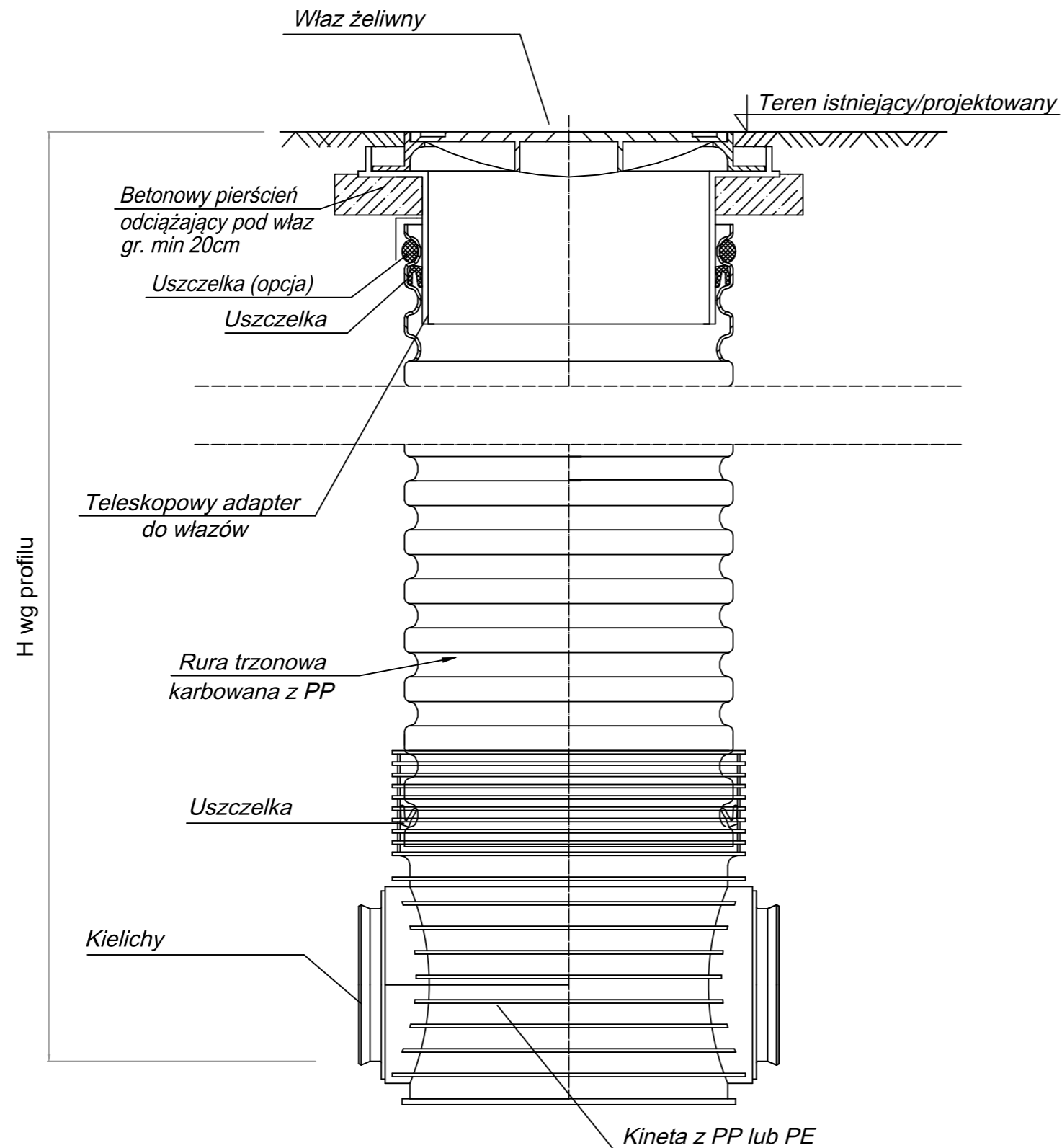
- 1 - rurociąg
- 2 - rura ochronna;
- 3 - płyty dystansowe
- 4 - pierścień oporowy
- 5 - uszczelnienie z masy antykorozyjnej trwaleplastycznej
- 6 - pręt dystansowy dla pierścienia oporowego
- 7 - manszeta uszczelniająca
- 8 - zaciski do montażu i zabezpieczenia manszety

**UWAGI:**

1. Przed przystąpieniem do robót należy wykonać przekopy kontrolne dla dokładnego zlokalizowania istniejącego uzbrojenia terenu oraz wykonać zabezpieczenia w/w uzbrojenia wg obowiązujących przepisów i pod nadzorem gestora sieci.
2. Przed przystąpieniem do robót należy wykonać przekopy kontrolne celem ustalenia dokładnej lokalizacji i głębokości posadowienia projektowanych elementów.
3. W przypadku wystąpienia kolizji z niezinventaryzowanym uzbrojeniem należy ten fakt zgłosić do projektanta w celu uzgodnienia.
4. Wszystkie napotkane urządzenia elektryczne należy traktować jako czynne, będące pod napięciem i grożące porażeniem. Istniejące uzbrojenie tj. kable teletechn., energet. w miejscach skrzyżowań z projektowanym wodociągiem należy zabezpieczyć rurami ochronnymi dwudzielnymi typu AROT.
5. Profil podłużny rozpatrywać łącznie z całą dokumentacją (projektem zagospodarowania terenu i opisem technicznym).
6. Rzędne skrzynek zasuwowych należy dostosować do niwelety terenu istniejącego.  
W przypadku zmiany niwelety drogi w przyszłości należy wykonać regulację skrzynek oraz obudowy zasuw do nowych rzędnych terenowych.
7. Przed przystąpieniem do robót należy zweryfikować materiał i średnicę istniejącej sieci źródłowej do której włączamy się projektowanym przyłączem wodociągowym oraz potwierdzić sposób włączenia.
8. Zabezpieczenia skrzyżowania projektowanego rurociągu z innym uzbrojeniem wykonać zgodnie z uzyskanymi uzgodnieniami branżowymi.
9. Rury posiadające przykrycie mniejsze niż 1,20 m należy zaizolować cieplnie.
10. Wszystkie zmiany oraz wątpliwości Wykonawcy należy konsultować z biurem projektowym.

Projektant:	mgr inż. Karolina Lipińska nr upr. bud. LUB/0153/PBS/22	Podpis:
Sprawdzający:	mgr inż. Anna Czarnota nr upr. bud. LUB/0309/PWBS/20	Podpis:
Nazwa obiektu:	Przyłącze wodociągowe, przyłącze kanalizacji sanitarnej	Data: 20.08.2024 r.
Iden. działki:	060401_1.0144.AR_15.1795/59 060401_1.0144.AR_15.1833/6	
Inwestor:	Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa Aleje Jana Pawła II 70, 00-175 Warszawa Lubelski O.R. ARIMR Elizówka 65A, 21-003 Ciecierzyn	Skala: -
Branża:	<b>INSTALACJE SANITARNE</b>	
Tytuł rysunku:	Schemat rury osłonowej	Nr rys: <b>IS_06</b>

Projekt ten jest własnością jego autorów i jest chroniony przez polskie prawo autorskie. Kopiowanie, publikowanie oraz używanie tych rysunków do jakichkolwiek innych celów bez wcześniejszego uzyskania pisemnej zgody autora jest zabronione.



**UWAGI:**

1. Przed przystąpieniem do robót należy wykonać przekopy kontrolne dla dokładnego zlokalizowania istniejącego uzbrojenia terenu oraz wykonać zabezpieczenia w/w uzbrojenia wg obowiązujących przepisów i pod nadzorem gestora sieci.
2. Przed przystąpieniem do robót należy wykonać przekopy kontrolne celem ustalenia dokładnej lokalizacji i głębokości posadowienia projektowanych elementów.
3. W przypadku wystąpienia kolizji z niezinventaryzowanym uzbrojeniem należy ten fakt zgłosić do projektanta w celu uzgodnienia.
4. Wszystkie napotkane urządzenia elektryczne należy traktować jako czynne, będące pod napięciem i grożące porażeniem. Istniejące uzbrojenie tj. kable teletechn., energet. w miejscach skrzyżowań z projektowanym wodociągiem należy zabezpieczyć rurami ochronnymi dwudzielnymi typu AROT.
5. Profil podłużny rozpatrywać łącznie z całą dokumentacją (projektem zagospodarowania terenu i opisem technicznym).
6. Rzędne skrzynek zasuwowych należy dostosować do niwelety terenu istniejącego.  
W przypadku zmiany niwelety drogi w przyszłości należy wykonać regulację skrzynek oraz obudowy zasuw do nowych rzędnych terenowych.
7. Przed przystąpieniem do robót należy zweryfikować materiał i średnicę istniejącej sieci źródłowej do której włączamy się projektowanym przyłączem wodociągowym oraz potwierdzić sposób włączenia.
8. Zabezpieczenia skrzyżowania projektowanego rurociągu z innym uzbrojeniem wykonać zgodnie z uzyskanymi uzgodnieniami branżowymi.
9. Rury posiadające przykrycie mniejsze niż 1,20 m należy zaizolować cieplnie.
10. Wszystkie zmiany oraz wątpliwości Wykonawcy należy konsultować z biurem projektowym.

Projektant:	mgr inż. Karolina Lipińska nr upr. bud. LUB/0153/PBS/22	Podpis:	
Sprawdzający:	mgr inż. Anna Czarnota nr upr. bud. LUB/0309/PWBS/20	Podpis:	
Nazwa obiektu:	Przyłącze wodociągowe, przyłącze kanalizacji sanitarnej	Data:	20.08.2024 r.
Iden. działki:	060401_1.0144.AR_15.1795/59 060401_1.0144.AR_15.1833/6		
Inwestor:	Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa Aleje Jana Pawła II 70, 00-175 Warszawa Lubelski O.R. ARIMR Elizówka 65A, 21-003 Ciecierzyn	Skala:	-
Branża:	<b>INSTALACJE SANITARNE</b>		
Tytuł rysunku:	Schemat studzienki kanalizacyjnej	Nr rys:	<b>IS_07</b>



Projekt ten jest własnością jego autorów i jest chroniony przez polskie prawo autorskie. Kopiowanie, publikowanie oraz używanie tych rysunków do jakichkolwiek innych celów bez wcześniejszego uzyskania pisemnej zgody autora jest zabronione.

**UWAGI:**

1. Przed przystąpieniem do robót należy wykonać przekopy kontrolne dla dokładnego zlokalizowania istniejącego uzbrojenia terenu oraz wykonać zabezpieczenia w/w uzbrojenia wg obowiązujących przepisów i pod nadzorem gestora sieci.
2. Przed przystąpieniem do robót należy wykonać przekopy kontrolne celem ustalenia dokładnej lokalizacji i głębokości posadowienia projektowanych elementów.
3. W przypadku wystąpienia kolizji z niezinventaryzowanym uzbrojeniem należy ten fakt zgłosić do projektanta w celu uzgodnienia.
4. Wszystkie napotkane urządzenia elektryczne należy traktować jako czynne, będące pod napięciem i grożące porażeniem. Istniejące uzbrojenie tj. kable teletechn., energet. w miejscach skrzyżowań z projektowanym wodociągiem należy zabezpieczyć rurami ochronnymi dwudzielnymi typu AROT.
5. Profil podłużny rozpatrywać łącznie z całą dokumentacją (projektem zagospodarowania terenu i opisem technicznym).
6. Rzędne skrzynek zasuwowych należy dostosować do niwelety terenu istniejącego.  
W przypadku zmiany niwelety drogi w przyszłości należy wykonać regulację skrzynek oraz obudowy zasuw do nowych rzędnych terenowych.
7. Przed przystąpieniem do robót należy zweryfikować materiał i średnicę istniejącej sieci źródłowej do której włączamy się projektowanym przyłączem wodociągowym oraz potwierdzić sposób włączenia.
8. Zabezpieczenia skrzyżowania projektowanego rurociągu z innym uzbrojeniem wykonać zgodnie z uzyskanymi uzgodnieniami branżowymi.
9. Rury posiadające przykrycie mniejsze niż 1,20 m należy zaizolować cieplnie.
10. Wszystkie zmiany oraz wątpliwości Wykonawcy należy konsultować z biurem projektowym.

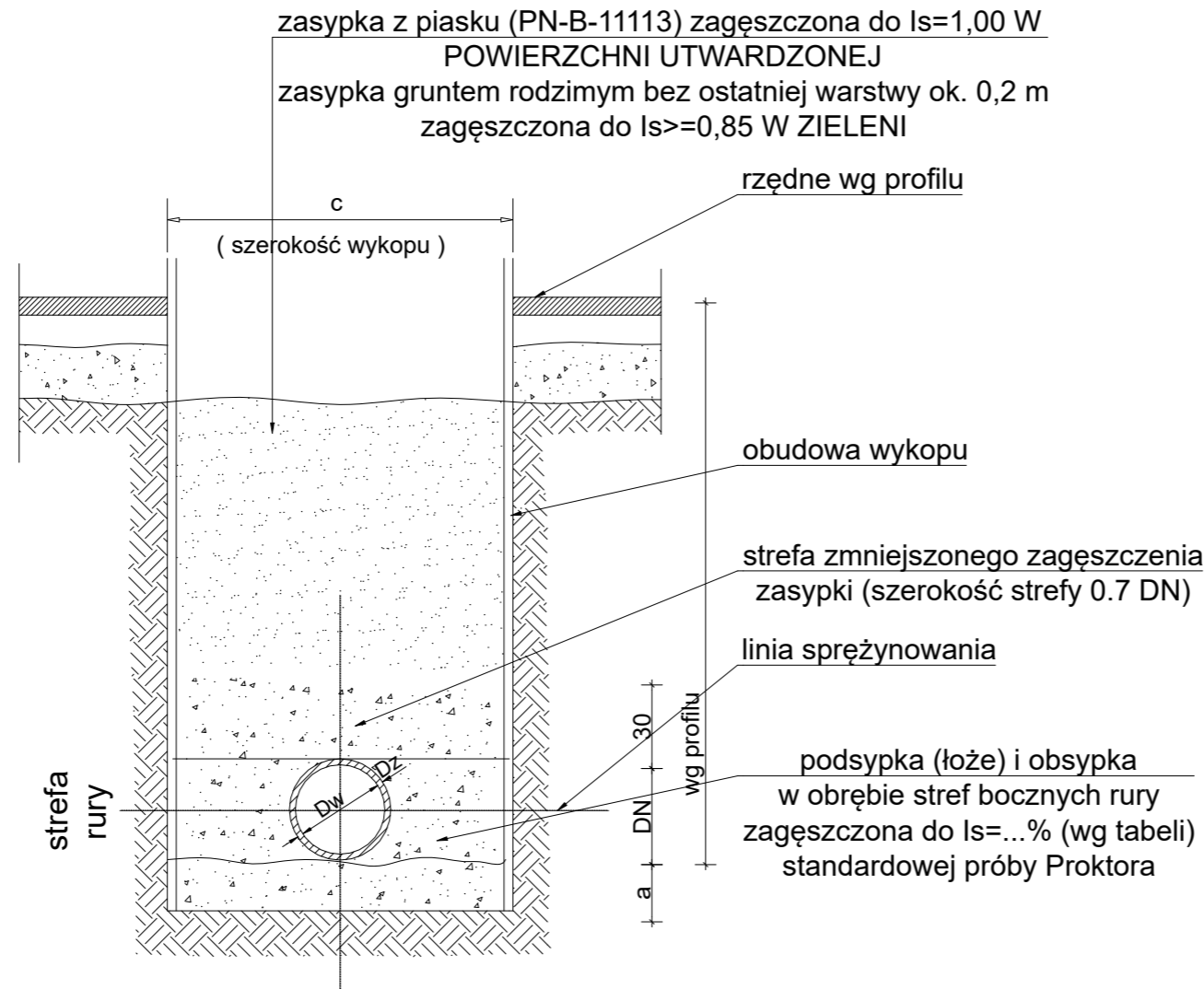


Tabela wymiarów:

Dn/Dz <sub>g</sub> (mm)	Symbol (rodzaj) rury	a (cm)	c (cm)	Grupa gruntu w strefie ułożenia rury	Is
dz 160	PVC-U lite SN8	10	90	G1	1,0

Grupa gruntu w strefie ułożenia rury (na wysokości a+Dz+b):  
G1-piasek grubo lub średni o bardzo dobrym uziarnieniu\* i zawartości frakcji pylastej i ilastej <5% cechujący się po zagęszczeniu kątem tarcia wewnętrznego >35°

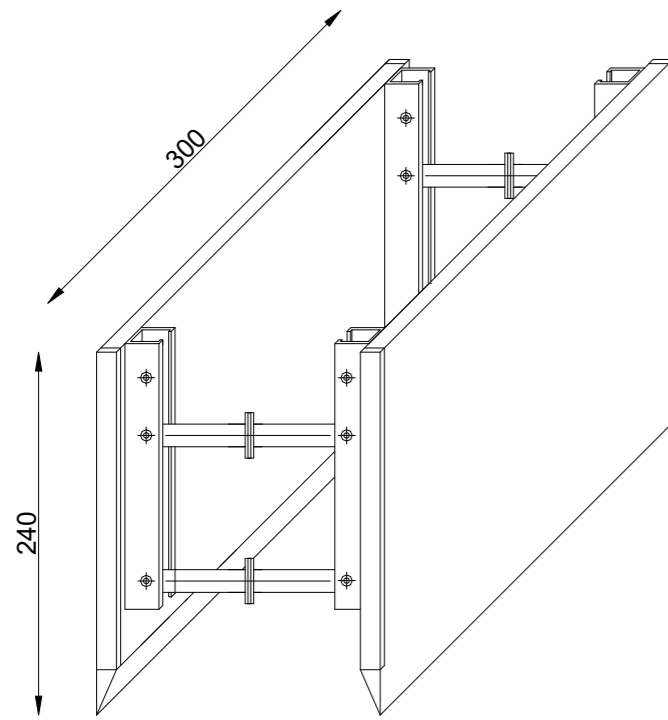
Projektant:	mgr inż. Karolina Lipińska nr upr. bud. LUB/0153/PBS/22	Podpis:	
Sprawdzający:	mgr inż. Anna Czarnota nr upr. bud. LUB/0309/PWBS/20	Podpis:	
Nazwa obiektu:	Przyłącze wodociągowe, przyłącze kanalizacji sanitarnej	Data:	20.08.2024 r.
Iden. działki:	060401_1.0144.AR_15.1795/59 060401_1.0144.AR_15.1833/6		
Inwestor:	Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa Aleje Jana Pawła II 70, 00-175 Warszawa Lubelski O.R. ARIMR Elizówka 65A, 21-003 Ciecierzyn	Skala:	-
Branża:	<b>INSTALACJE SANITARNE</b>		
Tytuł rysunku:	Schemat ułożenia przewodu w wykopie		<b>IS_08</b> Nr rys:

Projekt ten jest własnością jego autorów i jest chroniony przez polskie prawo autorskie. Kopiowanie, publikowanie oraz używanie tych rysunków do jakichkolwiek innych celów bez wcześniejszego uzyskania pisemnej zgody autora jest zabronione.

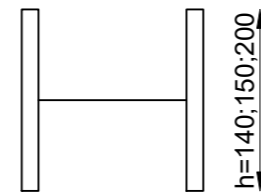
**UWAGI:**

1. Przed przystąpieniem do robót należy wykonać przekopy kontrolne dla dokładnego zlokalizowania istniejącego uzbrojenia terenu oraz wykonać zabezpieczenia w/w uzbrojenia wg obowiązujących przepisów i pod nadzorem gestora sieci.
2. Przed przystąpieniem do robót należy wykonać przekopy kontrolne celem ustalenia dokładnej lokalizacji i głębokości posadowienia projektowanych elementów.
3. W przypadku wystąpienia kolizji z niezinventaryzowanym uzbrojeniem należy ten fakt zgłosić do projektanta w celu uzgodnienia.
4. Wszystkie napotkane urządzenia elektryczne należy traktować jako czynne, będące pod napięciem i grożące porażeniem. Istniejące uzbrojenie tj. kable teletechn., energet. w miejscach skrzyżowań z projektowanym wodociągiem należy zabezpieczyć rurami ochronnymi dwudzielnymi typu AROT.
5. Profil podłużny rozpatrywać łącznie z całą dokumentacją (projektem zagospodarowania terenu i opisem technicznym).
6. Rzędne skrzynek zasuwowych należy dostosować do niwelety terenu istniejącego.  
W przypadku zmiany niwelety drogi w przyszłości należy wykonać regulację skrzynek oraz obudowy zasuw do nowych rzędnych terenowych.
7. Przed przystąpieniem do robót należy zweryfikować materiał i średnicę istniejącej sieci źródłowej do której włączamy się projektowanym przyłączem wodociągowym oraz potwierdzić sposób włączenia.
8. Zabezpieczenia skrzyżowania projektowanego rurociągu z innym uzbrojeniem wykonać zgodnie z uzyskanymi uzgodnieniami branżowymi.
9. Rury posiadające przykrycie mniejsze niż 1,20 m należy zaizolować cieplnie.
10. Wszystkie zmiany oraz wątpliwości Wykonawcy należy konsultować z biurem projektowym.

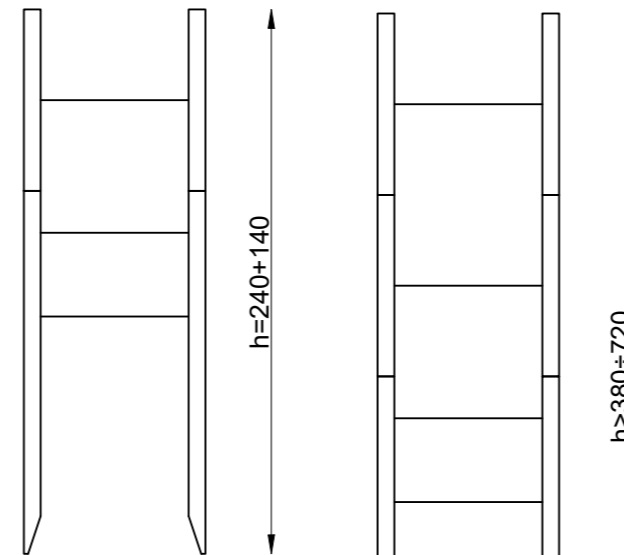
**PŁYTA PODSTAWOWA Z NOŻEM**



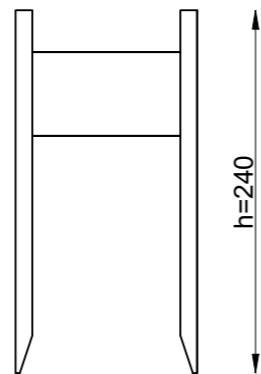
**Płyta nadstawkowa do gł. <3,80m**



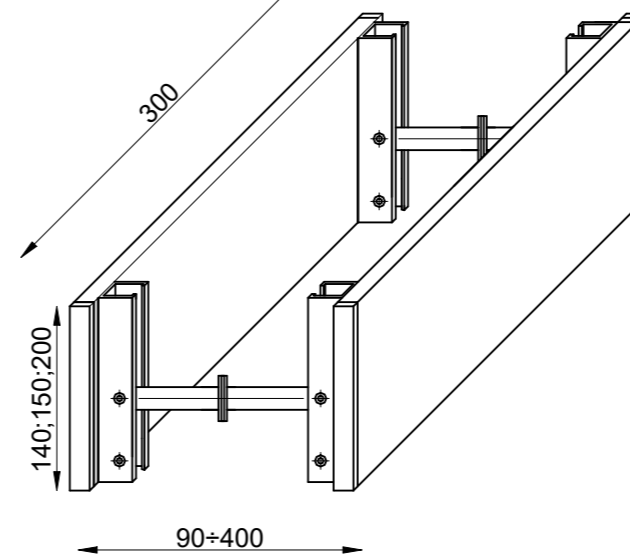
**do gł. >3,80÷6,90**



**Płyta podstawowa z nożem**



**PŁYTA WYKOPOWA NADSTAWKOWA**



**KOLEJNOŚĆ ROBÓT W ZALEŻNOŚCI OD GRUNTÓW**

<b>Wariant A</b> (w gruntach nieutrzymujących chwilowej stateczności po wykonaniu wykopu)	<b>Wariant B</b> (w gruntach utrzymujących chwilową stateczność)
1. Ustawienie płyty wykopowej PW w linii wykopu. 2. Głębienie wykopu i równoczesne opuszczenia płyty wykopowej PW.	1. Głębienie wykopu do wymaganej głębokości. 2. Wstawianie płyt wykopowych PW.
3. Wstawienie płyt nadstawnych i połączenie ich łącznikami pionowymi (w przypadku głębokości wykopu H > 2,3 m). 4. Rozkręcenie rozpór - dociśnięcie tarcz płyty wykopowej od ścian wykopu. 5. Montaż rurociągu. 6. Wydobycie płyt wykopowych PW z wykopu, stopniowe zasypywanie wykopu i warstwowe zagęszczenie zasypki. 7. Całkowite zasypywanie wykopu i zagęszczenie zasypki.	

**MAKSYMALNE GŁĘBOKOŚCI WYKOPÓW ZE SKARPAMI NIEUMOCNIONYMI**



	WYKOP A	WYKOP B	WYKOP C
GRUNT SYPKI	1,00	1,20	1,40
GRUNT ŚREDNIO SPOISTY	1,25	1,40	1,60
GRUNT SPOISTY	1,50	1,60	1,80

Projektant:	mgr inż. Karolina Lipińska nr upr. bud. LUB/0153/PBS/22	Podpis:
Sprawdzający:	mgr inż. Anna Czarnota nr upr. bud. LUB/0309/PWBS/20	Podpis:
Nazwa obiektu:	Przyłącze wodociągowe, przyłącze kanalizacji sanitarnej	Data: 20.08.2024 r.
Iden. działki:	060401_1.0144.AR_15.1795/59 060401_1.0144.AR_15.1833/6	
Inwestor:	Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa Aleje Jana Pawła II 70, 00-175 Warszawa Lubelski O.R. ARIMR Elizówka 65A, 21-003 Ciecierzyn	Skala: -
Branża:	<b>INSTALACJE SANITARNE</b>	
Tytuł rysunku:	Schemat deskowania wykopu	Nr rys: <b>IS_09</b>