

<b>Nazwa i adres jednostki projektowej:</b>	
<p align="center"><b>Usługi Inwestycyjno-Projektowe Mariusz Wilkowski</b>  06-400 Ciechanów  ul. Marka Hłaski 16  Tel: 501 303 280  email: <a href="mailto:mariuszwilkowski1@wp.pl">mariuszwilkowski1@wp.pl</a></p>	
<b>Nazwa elementu projektu budowlanego:</b>	
<b>Tom IV - Projekt Techniczny</b>	
<b>Nazwa zamierzenia budowlanego:</b>	
Budowa odcinka sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej na terenie działek oznaczonych numerami ewidencyjnymi: 170/11, 170/14 położonych w obrębie 0041-Rembielin gmina Chorzele - obszar wiejski	
<b>Adres inwestycji:</b>	
Chorzele, ul. Ciechanowska dz. nr ewid: 170/11, 170/14 położnych w obrębie 0041-Rembielin gmina Chorzele – obszar wiejski	
<b>Kategoria obiektu budowlanego:</b>	
- XXVI, XXX	
<b>Jednostka ewidencyjna, obręb, numery działek ewidencyjnych:</b>	
Jednostka ewidencyjna:	142202_5 – Chorzele
Obręb ewidencyjny:	142202_5.0041-Rembielin
Numery działek ewidencyjnych:	142202_5.0041. 170/11, 170/14
<b>Inwestor:</b>	
<b>GMINA I MIASTO CHORZELE</b> 06-330 Chorzele ul. Komosińskiego 1	
<b>Data sporządzenia dokumentacji projektowej:</b>	
18.11.2024r	
<b>Tom:</b>	IV
<b>Łączna ilość tomów projektu:</b>	IV
<b>Egzemplarz:</b>	1
<b>Faza projektu:</b>	Projekt budowlany

Zespół projektowy:				
Imię i nazwisko	Stanowisko	Branża	Nr uprawnień/Nr izby	Podpis
mgr inż. Mariusz Wilkowski	Projektant	Sanitarna	MAZ/0425/POOS/12 MAZ/IS/0659/11	
mgr inż. Mateusz Milewski	Sprawdzający	Sanitarna	Cie-208/94	

## Spis treści.

1. Strona tytułowa	- str. - 1.
2. Spis treści.	- str. - 2.
3. Oświadczenie projektanta i sprawdzającego	- str. - 3.
4. Kserokopia uprawnień projektanta.	- str. - 4-5.
5. Zaświadczenie przynależności do Izby projektanta rok 2024	- str. - 5.
6. Kserokopia uprawnień sprawdzającego.	- str. - 6.
7. Zaświadczenie przynależności do Izby sprawdzającego rok 2024	- str. - 7.
8. Opis techniczny – Projekt Techniczny	- str. - 8 – 22.
9. Informacja BIOZ	- str. - 23 - 27
10. Warunki techniczne ZGKiM Chorzele	- str. - 28 - 29
11. Opinia PGW WD.ZZI.0143.668.2024.KC z dnia 16.09.2024r	- str. - 30 – 41
12. Decyzja celu publicznego nr 10/2023 z dnia 25.10.2024r	- str. - 42 – 47
13. Projekt geotechniczny	- str. - 48 - 50
14. Opinia geotechniczna	- str. - 51 – 60
15. Opinia SANEPID ZNS.9022.3.38.2024 z dnia 12.12.2024r	- str. - 61 – 62
16. Uzgodnienie ZUDP PODGiK.6630.58.2024 z dnia 18.11.2024r	- str. - 63 – 65

### Część rysunkowa Projektu Technicznego

1. Projekt Zagospodarowania Terenu	- rys. nr. PT01	- str. – 66
2. Profil podłużny sieci kanalizacji sanitarnej	- rys. nr. PT02	- str. – 67
3. Profil podłużny sieci kanalizacji sanitarnej	- rys. nr. PT03	- str. – 68
4. Studnia żelbetowa fi1000, zestawienie studni żelbet.	- rys. nr. PT04	- str. – 69
5. Studnia żelbetowa włączeniowa fi1000	- rys. nr. PT05	- str. – 70
6. Studnia tworzywowa fi425	- rys. nr. PT06	- str. – 71
7. Przepompownia ścieków PS-01	- rys. nr. PT07	- str. – 72
8. Profil podłużny sieci wodociągowej	- rys. nr. PT08	- str. – 73
9. Schemat węzłów włączeniowych	- rys. nr. PT09	- str. – 74
10. Budowa hydrantu nadziemnego	- rys. nr. PT10	- str. – 75
11. Blok oporowy	- rys. nr. PT11	- str. – 76
12. Zabezpieczenie kabli energ. i telekom.	- rys. nr. PT12	- str. – 77
13. Przekrój wykopu	- rys. nr. PT13	- str. – 78



Ciechanów dnia 18.11.2024r

## OŚWIADCZENIE

Zgodnie z przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994r Prawo Budowlane ( Dz. U. z 2024r, poz. 725) art. 34, ust.3, pkt.3 oświadczam , że Projekt Techniczny:

**„Budowa odcinka sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej na terenie działek oznaczonych numerami ewidencyjnymi: 170/11, 170/14 położonych w obrębie 0041-**

**Rembielin gmina Chorzele - obszar wiejski”**

- został opracowany zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi, normami oraz zasadami wiedzy technicznej, przy zachowaniu należytej staranności i jest kompletny ze względu na cel, któremu ma służyć.

**INWESTOR:**

**GMINA I MIASTO CHORZELE**

**06-330 Chorzele**

**ul. Komosińskiego 1**

.....  
(Projektant)

.....  
(Sprawdzający)



sygn. akt. MAZ/7131/ 554 /12 /S

Warszawa, dnia 20 grudnia 2012 r.

## DECYZJA

Na podstawie art. 11 ust. 1 i art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42 z późn. zm.), art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1, § 15, § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 83 poz. 578 późn. zm.)

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna  
Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:**  
nadaje

**Panu Mariuszowi Wilkowskiemu**  
magistrowi inżynierowi  
urodzonemu dnia 22 czerwca 1982 roku w Ciechanowie, synowi Włodzimierza

### **UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr MAZ/0425/POOS/12**

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

#### **Szczegółowy zakres uprawnień**

**I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 4 ustawy - Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:**

- 1/ projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- 2/ sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

**II. Na mocy § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:**  
sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie wyżej wymienionej specjalności.

**III. Na mocy § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:**  
projektowania obiektu budowlanego takiego jak: sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne, z doбором właściwych urządzeń w projekcie budowlanym.



### UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadniania decyzji.

### POUCZENIE

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ustawy – Prawo budowlane, podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru, prowadzonego przez Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.

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

### Skład Orzekający

1/ mgr inż. Krzysztof Latoszek

2/ mgr inż. Irena Churska

3/ mgr inż. Krzysztof Booss



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-SRU-U54-SC5 \*

Pan MARIUSZ WILKOWSKI o numerze ewidencyjnym MAZ/IS/0659/11

adres zamieszkania ul. HUMIECINO - KOSKI 15, 06-460 GRUDUSK

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2024-01-01 do 2024-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-12-20 roku przez:

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

Nr ewidencyjny 7342/Cie-208/94

**STWIERDZENIE POSIADANIA PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO**  
do pełnienia samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie

Na podstawie art. 18 ust. 5 i art. 57 ust. 3 ustawy z dnia 24 października 1974 r. -- Prawo budowlane (Dz. U. Nr 38, pozycja 229 z 1974 r. zm.) oraz § 2 ust. 1 pkt. 1, § 5 ust. 1 pkt. 1, § 7, § 13 ust. 1 pkt. 4 lit. a, b. rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46 z późniejszymi zmianami).

**STWIERDZAM**że Obywatel MATEUSZ MILEWSKI

Magister inżynier inżynierii środowiska

urodzony(a) dnia 09 września 1953 roku w Ciechanowieposiada przygotowanie zawodowe do pełnienia samodzielnej funkcji  
projektanta oraz kierownika budowy i robótw specjalności instalacyjno - inżynierskiejObywatel Mateusz Milewski

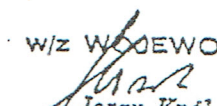
Jest upoważniony: w zakresie sieci sanitarnych - obejmujących sieci wodo -  
ciągowe, kanalizacyjne i ciepłe uzbrojenia terenu oraz  
instalacji sanitarnych - obejmujących instalacje wodo -  
ciągowe, kanalizacyjne i centralnego ogrzewania.

1/ do sporządzania projektów sieci wodociągowych, kanalizacyjnych, ciepłych  
uzbrojenia terenu oraz instalacji wodociągowych, kanalizacyjnych  
i ciepłych,

2/ do kierowania, nadzorowania i kontrolowania technicznego budowy i robót,  
kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów sieci  
wodociągowych, kanalizacyjnych i ciepłych uzbrojenia terenu, insta -  
lacji wodociągowych, kanalizacyjnych i ciepłych oraz do kontrolowania  
stanu technicznego sieci wodociągowych, kanalizacyjnych i ciepłych  
uzbrojenia terenu oraz instalacji wodociągowych, kanalizacyjnych i  
ciepłych.



W/Z WOJEWODY

  
Jerzy Król  
Wicewojewoda



## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-RKL-I3R-NGY \*

Pan MATEUSZ MILEWSKI o numerze ewidencyjnym MAZ/IS/2572/02  
adres zamieszkania ul. PŁOŃSKA 137, 06-400 CIECHANÓW  
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2024-01-01 do 2024-12-31.

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

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej 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.

## **OPIS TECHNICZNY**

do projektu architektoniczno- budowlanego

**„Budowa odcinka sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej na terenie działek oznaczonych numerami ewidencyjnymi: 170/11, 170/14 położonych w obrębie 0041-Rembielin gmina Chorzele - obszar wiejski”.**

### **1. Podstawa opracowania:**

1. 1. Zlecenie Inwestora.
1. 2. Mapy sytuacyjno - wysokościowe w skali 1 : 500
1. 3. Normy i przepisy.

### **2. Przedmiot opracowania:**

Przedmiotem inwestycji jest budowa odcinka sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej na terenie działek oznaczonych numerami ewidencyjnymi: **170/11, 170/14** położonych w obrębie 0041-Rembielin gmina Chorzele - obszar wiejski.

### **3. Projektowane zagospodarowanie działki lub terenu.**

#### **a) Urządzenia budowlane związane z obiektami budowlanymi.**

Na działkach oznaczonych numerami ewidencyjnymi: **170/11, 170/14** położonych w obrębie 0041-Rembielin gmina Chorzele – obszar wiejski usytuowany zostanie odcinek sieci wodociągowej z rur PE100RC SDR17 średnicy 110mm. Długość odcinka sieci wodociągowej na terenie działek oznaczonych numerami ewidencyjnymi **170/11, 170/14** położonych w obrębie 0041-Rembielin gmina Chorzele – obszar wiejski wynosi **257,00m**. Na działkach oznaczonych numerami ewidencyjnymi: **170/11, 170/14** położonych w obrębie 0041-Rembielin gmina Chorzele – obszar wiejski usytuowany zostanie odcinek sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej z rur PVC-U SDR34 średnicy 200mm. Długość projektowanego odcinka sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej średnicy 200mm na terenie działek oznaczonych numerami ewidencyjnymi **170/11, 170/14** położonych w obrębie 0041-Rembielin gmina Chorzele – obszar wiejski wynosi **212,50m**. Na działkach oznaczonych numerami ewidencyjnymi: **170/11, 170/14** położonych w obrębie 0041-Rembielin gmina Chorzele – obszar wiejski usytuowany zostanie odcinek sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej z rur PVC-U SDR34 średnicy 160mm. Długość projektowanego odcinka sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej średnicy 160mm na terenie działek oznaczonych numerami ewidencyjnymi **170/11, 170/14** położonych w obrębie 0041-Rembielin gmina Chorzele – obszar wiejski wynosi **61,50m**. Na działce oznaczonej numerem ewidencyjnym: **170/14** położonej w obrębie 0041-Rembielin gmina Chorzele – obszar wiejski usytuowany zostanie odcinek sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej z rur PE100RC SDR17 średnicy 225mm. Długość projektowanego odcinka sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej średnicy 225mm na terenie działki oznaczonej numerem ewidencyjnym **170/14** położonej w obrębie 0041-Rembielin gmina Chorzele – obszar wiejski wynosi **6,00m**. Na działce oznaczonej numerem ewidencyjnym: **170/14** położonej w obrębie 0041-Rembielin gmina Chorzele – obszar wiejski usytuowany zostanie odcinek sieci kanalizacji sanitarnej ciśnieniowej z rur PE100RC SDR17 średnicy 110mm. Długość odcinka sieci kanalizacji sanitarnej ciśnieniowej z rur PE100RC SDR17 średnicy 110mm na terenie działki oznaczonej numerem ewidencyjnym **170/14** położonej w obrębie 0041-Rembielin gmina Chorzele – obszar wiejski wynosi **77,00m**. Łączna długość projektowanych odcinków sieci wodociągowej wynosi **257,00m**. Łączna długość projektowanych odcinków sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej i ciśnieniowej objętej niniejszym opracowaniem wynosi **357,00m**. Włączenie projektowanego odcinka sieci wodociągowej do istniejącej sieci wodociągowej w ul. Grunwaldzkiej na terenie działki oznaczonej numerem ewidencyjnym **170/11** położonej w obrębie 0041-Rembielin gmina Chorzele – obszar wiejski. Włączenie projektowanego odcinka sieci kanalizacji sanitarnej do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej w ul. Grunwaldzkiej na terenie działki oznaczonej numerem ewidencyjnym **170/11** położonej w obrębie 0041-Rembielin gmina Chorzele – obszar wiejski. Na trasie projektowanego odcinka sieci wodociągowej zostaną zabudowane hydranty nadziemne Dn80-2kpl. Na trasie projektowanych odcinków sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej i ciśnieniowej zostaną zabudowane studnie połącze-



niowe żelbetowe średnicy 1000mm oraz tworzywowe średnicy 425mm, przepompownia ścieków średnicy 1200mm w obudowie z betonu C35/C45.

**4. Rodzaj i kategorię obiektu budowlanego będącego przedmiotem zamierzenia budowlanego:**

Rodzaj obiektu budowlanego: **Sieć wodociągowa i kanalizacji sanitarnej**  
Kategoria obiektu budowlanego: **XXVI**  
Rodzaj obiektu budowlanego: **Pompownie**  
Kategoria obiektu budowlanego: **XXX**

**5. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego:**

Planowana budowa odcinka sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej na terenie działek oznaczonych numerami ewidencyjnymi: **170/11, 170/14** położonych w obrębie 0041-Rembielin gmina Chorzele - obszar wiejski będzie użytkowana zgodnie ze swoim przeznaczeniem. Dla przedmiotowego zamierzenia inwestycyjnego nie sporządza się programu użytkowego obiektu budowlanego.

**6. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego:**

Odcinek sieci wodociągowej z rur PE100RC SDR17 średnicy 110mm:

Długość: **257,00m**

Średnica: **110mm**

Powierzchnia zabudowy: **28,27m<sup>2</sup>**

Odcinek sieci kanalizacji sanitarnej z rur PVC-U SDR34 średnicy 200mm:

Długość: **212,50m**

Średnica: **200mm**

Powierzchnia zabudowy: **42,50m<sup>2</sup>**

Odcinek sieci kanalizacji sanitarnej z rur PVC-U SDR34 średnicy 160mm:

Długość: **61,50m**

Średnica: **160mm**

Powierzchnia zabudowy: **9,84m<sup>2</sup>**

Odcinek sieci kanalizacji sanitarnej z rur PE100RC SDR17 średnicy 225mm:

Długość: **6,00m**

Średnica: **225mm**

Powierzchnia zabudowy: **1,20m<sup>2</sup>**

Odcinek sieci kanalizacji sanitarnej z rur PE100RC SDR17 średnicy 110mm:

Długość: **77,00m**

Średnica: **110mm**

Powierzchnia zabudowy: **8,47m<sup>2</sup>**

**7. Opinię geotechniczną oraz informację o sposobie posadowienia obiektu budowlanego:**

Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych z dnia 25.04.2012 r. – Dz. U. z dnia 27.04.2012 – poz. 463.

Do projektu budowlanego: Budowa odcinka sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej na terenie działek oznaczonych numerami ewidencyjnymi: **170/11, 170/14** położonych w obrębie 0041-Rembielin gmina Chorzele - obszar wiejski

Inwestor: **GMINA I MIASTO CHORZELE**  
**06-330 Chorzele**  
**ul. Komosińskiego 1**

Lokalizacja: Chorzele, ul. Grunwaldzka

Obiekt: Sieć wodociągowa i kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej i ciśnieniowej wraz z przepompowniami ścieków

**Ustalenie kategorii geotechnicznej budynku:**

Budowa geologiczna została rozpoznana do głębokości maksymalnej 2,0m p.p.t. od powierzchni terenu w punkcie 1,2. W obszarze działań woda gruntowa występuje w postaci swobodnego

zwierciadła w otworach badawczych nr 1,2.

Szczegółowy przekrój warstw geologicznych w. załączonej do opracowania opinii geotechnicznej. W oparciu o wykonane badania, projektowane przedsięwzięcie zaliczono do **II kategorii geotechnicznej w prostych warunkach gruntowo-wodnych**.

**8. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie pod względem:**

**a) zapotrzebowania i jakości wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków oraz wód opadowych,**

Nie dotyczy

**b) emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się,**

Planowane przedsięwzięcie nie stanowi źródła zanieczyszczeń wydalanych do atmosfery, nie powoduje wzrostu uciążliwości ani ograniczeń na terenach otaczających i nie posiada negatywnego wpływu na środowisko, a w szczególności na powietrze atmosferyczne, glebę, wody podziemne i powierzchniowe oraz zielen. Właściwy dobór sprzętu budowlanego niezbędnego do wykonania wykopu dla ułożenia w nim **odcinka sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej i ciśnieniowej wraz z przepompowniami ścieków** tj. jak najnowszego sprawnego technicznie, spełniającego normy w zakresie emisji hałasu i zanieczyszczeń gazowych, dla wykonania wykopu niezbędnego dla ułożenia w nim **odcinka sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej i ciśnieniowej wraz z przepompowniami ścieków**.

**c) rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów,**

**Etap Realizacji:**

Na etapie realizacji zamierzenia inwestycyjnego powstawać będą ścieki bytowo-gospodarcze. W obecnej fazie projektowania nie jest możliwe wykonanie prognozy ilości tych zanieczyszczeń. Źródła tych ścieków wystąpią okresowo, w największym nasileniu w miejscach zapleczy budowy. Dla minimalizacji zagrożenia zanieczyszczeniem wód powierzchniowych i gruntowych należy zainstalować na zapleczach i placach budowy przenośne sanitariaty. Ścieki socjalne gromadzone w zbiornikach kabin sanitarnych należy okresowo po napełnieniu opróżniać przez specjalistyczną firmę. Ważne jest również dbanie o zabezpieczanie składowisk materiałów sypkich oraz nadzór nad stanem technicznym sprzętu. Wody opadowe spływające z terenu zapleczy mogą zawierać pył, cement itp. W trakcie prac budowlanych należy zwrócić szczególną uwagę na właściwą eksploatację sprzętu budowlanego, niepodjęcie prac remontowych takich jak wymiana oleju itp. Powinny być zorganizowane stałe punkty tankowania sprzętu budowlanego o takich zabezpieczeniach i organizacji, które zapewnią nie przedostawanie się produktów ropopochodnych do gruntu i wód. W czasie budowy źródłem powstawania odpadów będzie przede wszystkim budowa i likwidacja zapleczy budowlanych w różnych grupach odpadów, w tym odpady komunalne z grupy 20 03 (niesegregowane odpady komunalne – 20 03 01, 20 03 03, 20 03 07). W trakcie wykonywania robót budowlanych ponadto powstawać będą odpady z eksploatacji baz zaplecza i środków transportu. Za odpady te odpowiada Wykonawca robót budowlanych. Zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia o odpadach (Dz. U. Nr 62, poz.628) przed rozpoczęciem prac budowlanych Wykonawca robót winien posiadać uregulowany sposób postępowania z odpadami. Wykonawca robót budowlanych winien odpowiednio zorganizować plac budowy oraz zaplecze budowy w sposób minimalizujący zanieczyszczenie środowiska. Powstające w trakcie prac budowlanych odpady komunalne winny być magazynowane w wyznaczonym przez Wykonawcę miejscu i przekazywane odbiorcom posiadającym zezwolenie na ich odbiór – zgodnie z obowiązującym na terenie gminy systemem gospodarowania odpadów. Po zakończeniu prac budowlanych Wykonawca winien uporządkować teren baz zaplecza i przekazać Inwestorowi teren zaplecza bez odpadów, które przekaże wcześniej odbiorcom posiadającym zezwolenia na odbiór odpadów.

Na terenie zapleczy budowy wytwarzane będą odpady opakowaniowe dostarczonych materiałów podlegające segregacji i zwrotowi do dostawcy (np. opakowania zwrotne) lub do odbiorców skupujących surowce wtórne (drewno – kod 15 01 03, tworzywa sztuczne – kod 15 01 02, papier i tektura – kod 15 01 01). Powstaną również inne odpady związane z



realizacją obiektu takie jak: zużyte narzędzia - kod 17 04 07, ubrania – kod 20 01 10, żelazo i stal – kod 17 04 05 oraz niesegregowane odpady komunalne – kod 20 03 01. Na etapie organizacji budowy należy zaplanować stosowanie przez wykonawców głównie opakowań zwrotnych oraz zorganizować właściwą segregację i gromadzenie odpadów. Niezbędne będzie również prowadzenie ewidencji powstających odpadów. Ponieważ zaplecza budowy organizuje Wykonawca, na obecnym etapie niemożliwe jest dokładne podanie miejsc magazynowania odpadów oraz podanie ilości powstających odpadów.

#### **Etap eksploatacji:**

Przedmiotowa sieć wodociągowa i kanalizacji sanitarnej etapie eksploatacji nie będzie generować odpadów.

- d) **właściwości akustycznych oraz emisji drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się,**

#### **Etap realizacji:**

Na etapie realizacji inwestycji uciążliwość stanowić będzie głównie praca sprzętu mechanicznego. Może dojść do krótkotrwałego wzrostu hałasu i emisji spalin uciążliwych dla mieszkańców, jednak nie spowoduje to przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu, zgodnie z obowiązującymi przepisami. Ponadto prawidłowa organizacja robót ograniczy negatywne skutki na etapie realizacji zadania. Wszystkie niekorzystne oddziaływania na etapie realizacji zadania będą tymczasowe, a ujemny wpływ na środowisko ustanie po zakończeniu robót sieciowych.

#### **Etap eksploatacji:**

Przedmiotowa sieć wodociągowa i kanalizacji sanitarnej na etapie eksploatacji nie będzie emitować właściwości akustycznych oraz emisji drgań a także promieniowania jonizującego.

- e) **wpływu obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne**

**Budowę odcinka sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej i ciśnieniowej wraz z przepompowniami ścieków** zaprojektowano w całości z materiałów sprawdzonych w użytkowaniu pod względem ekologicznym. **Budowa odcinka sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej i ciśnieniowej wraz z przepompowniami ścieków** nie wprowadza szczególnych zakłóceń w ekologicznej charakterystyce powierzchni ziemi, gleby, wód powierzchniowych i podziemnych. Nie naruszanie istniejących pojedynczych drzew i zespołów zieleni wysokiej o dobrym stanie zdrowotnym. W przypadku wystąpienia ewentualnej „kolizji” z systemem korzeniowym drzew, zastosowanie metody przewiertu. W przypadku prowadzenia prac budowlanych w pobliżu drzew za pomocą urządzeń mechanicznych – stosowanie opasek metalowych dla ochrony pni drzew.

### **9. Opis zastosowanych rozwiązań technicznych:**

Opracowanie obejmuje projekt odcinka sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej na terenie działek oznaczonych numerami ewidencyjnymi: **170/11, 170/14** położonych w obrębie 0041-Rembielin gmina Chorzele - obszar wiejski.

#### **9.1. Sieć wodociągowa:**

##### **9.1.1. Rury.**

Sieć wodociągową zaprojektowano z rur PE100RC SDR17 o średnicy 110 mm . Przy lokalizacji sieci uwzględniono istniejące podziemne i nadziemne uzbrojenie terenu, lokalizację istniejących budynków oraz zadrzewienie. Głębokość ułożenia sieci wodociągowej przyjęto 1,7 -2,0 m od osi rur do wierzchu terenu. Projektowana budowa odcinka sieci wodociągowej zostanie wykonana w większości wykopu otwartego. Głębokość ułożenia rury wodociągowej w pasie drogowym drogi gminnej (ul. prostopadła do ul. Grunwaldzka) - minimum 1,7 m. Włączenie projektowanego odcinka sieci wodociągowej do w istniejącej sieci wodociągowej w miejscu oznaczonym na rysunku PZT-01 jako punkt WW-01. **Wszystkie materiały użyte do budowy sieci wodociągowych powinny posiadać Atest Higieniczny i certyfikat PZH.**

## **Rury PE100RC**

Dwuścienna rura ciśnieniowa z polietylenu PE100RC z zewnętrzną, gładką warstwą ochronną PE100RC odporną na powolny wzrost pęknięć i obciążenia punktowe.

Rury przeznaczone są do budowy sieci ciśnieniowych wodociągowych oraz kanalizacyjnych w gruncie rodzimym w technologii bezwykopowej oraz metodą wykopu otwartego, bez stosowania podsypki i obsypki.

Średnice zewnętrzne rur są zgodne z normą PN-EN 12201-2 oraz PN-EN 13244 umożliwiające bezpośrednie zgrzewanie doczołowe, za pomocą kształtek elektrooporowych oraz segmentowych, bez zdejmowania warstwy ochronnej.

## **Kształtki bose**

- kształtki powinny być produkowane z rodzimego surowca wysokiej jakości wymienionego na liście stowarzyszenia PE100+,
- kształtki powinny spełniać wymagania normy PN-EN 12201-3, PN-EN 13244-3 / ISO 4427.
- kształtki powinny posiadać aprobatę techniczną IBDiM dopuszczającą do stosowania w drogownictwie,
- każda kształtka powinna mieć trwałe znakowanie na korpusie identyfikujące numer partii produkcyjnej, materiał i średnicę,
- kształtki powinny być pakowane w sposób zabezpieczający przed utlenianiem ich powierzchni tak by przed montażem konieczne było tylko ich czyszczenie bez zdzierania warstwy utlenionej; kształtki powinny być pakowane w przezroczyste worki foliowe dla ułatwienia identyfikacji wyrobu w opakowaniu.

Na odcinkach wykonywanych wykopem otwartym rury układać na zagęszczonej (wskaźnik zagęszczenia 0,95) i wyprofilowanej podsypce z piasku o wysokości 10 cm. **Włączenie do istniejącej sieci wodociągowej w pasie drogowym ul. prostopadłej do ul. Grunwaldzkiej**

Przy wykonywaniu robót montażowych należy ograniczyć do minimum zajęcia pasa drogowego. Po wykonaniu robót odbudować nawierzchnię dróg. Podbudowę o wysokości 20 cm wykonać z kamienia łamanego. **Na całym odcinku sieci wodociągowej w pasie drogowym drogi gminnej wykonywanej metodą wykopu otwartego dokonać całkowitej wymiany gruntu.**

**Warunki składowania, układania i montażu rurociągu**

## **Składowanie materiałów**

Magazynowane rury i kształtki na placu budowy należy zabezpieczyć przed szkodliwym oddziaływaniem promieni słonecznych. Dłuższe składowanie powinno odbywać się w pomieszczeniach zamkniętych lub zadaszonych. Rury pakietowane należy magazynować w 2 lub 3 warstwach o max. wysokości do 2m pod warunkiem, że listwy drewniane pakietu górnego będą spoczywały na listwach pakietu dolnego. Rury nie pakietowane powinny być składowane na równym podłożu na podkładach i przekładach drewnianych. Nie wolno składować rur cięższych na rurach lżejszych. Szerokość stosu ograniczać wspornikami pionowymi z drewna.

## **Układanie rurociągu**

Przy wykopach wąsko przestrzennych bez obudowy ścian szczególnie dla rur PE montaż odcinków przeprowadza się na powierzchni terenu z opuszczeniem do wykopu. Przewód montowany jest na podkładach drewnianych, bądź na pomoście ustawionym nad wykopem. Maksymalna długość rurociągu nie powinna przekraczać 100m.

## **Montaż rurociągów PE**

Rury powinny być sprawdzone przed montażem pod względem zgodności z projektem oraz ich stanem technicznym. Proces zgrzewania przeprowadzać w temperaturach dodatnich i niskiej wilgotności powietrza. W przypadku konieczności łączenia przewodów w temp od 0 do -3 °C prace należy prowadzić w specjalnych namiotach izolujących, a końce przewodów należy zabezpieczyć przed nawiewaniem zimnego powietrza do środka przewodu. W przypadku rur zakwalifikowanych do tej samej grupy wskaźnika szybkości płynięcia należy łączyć wyłącznie rury o tej samej średnicy i grubości ścianek. Przed rozpoczęciem zgrzewania należy zapoznać się z instrukcją zgrzewarki i według niej wykonać połączenie. Po wykonaniu zgrzewania sprawdzić równomierność i zmierzyć wypływkę na całym obwodzie. Nie narzuca się metody połączeń, jednak zgrzewarki muszą być wypo-

sażone w rejestratory procesu zgrzewania, a na żądanie inspektora nadzoru należy przedstawić raport wykonanych połączeń.

### 9.1.2. Uzbrojenie

Uzbrojenie sieci wodociągowej stanowią zasuwę żeliwne klinowe kołnierzowe o średnicy 80 mm wraz z obudowami i skrzynkami ulicznymi oraz hydranty nadziemne  $\varnothing$  80 mm z kształtkami cokołowym służące do eksploatacji sieci wodociągowej. Pod zasuwami i węzłami podłoże należy wzmocnić warstwą betonu B25 o grubości 15 cm. Między warstwą betonu, a uzbrojeniem ułożyć dwie warstwy folii budowlanej o grubości 0,2 mm. Uzbrojenie sieci oznaczyć tabliczkami informacyjnymi.

#### Hydrant nadziemny do wody

- Hydrant nadziemny DN80 z żeliwa sferoidalnego z podwójnym zamknięciem;
- Połączenia kołnierzowe i owiercenie PN-EN 1092-2:1999 (DIN 2501), maksymalne ciśnienie PN16;
- Korpus dolny, komora dolna, uchwyt kłowy, kolumna z żeliwa sferoidalnego EN-GJS-400 wg EN1563, zabezpieczone antykorozyjnie (wewnątrz i zewnątrz) poprzez pokrywanie żywicą epoksydową w technologii fluidyzacyjnej, zapewniające minimalną grubość warstwy 250  $\mu$ m, przyczepność min 12 N/mm<sup>2</sup> odporność na przebicie metodą iskrową 3000V, odporność na uderzenie pracą 5 Nm – poświadczane badaniami potwierdzonymi przez niezależną jednostkę;
- Głębokość zabudowy RD = 1,7 m;
- Tłok uszczelniający z żeliwa sferoidalnego EN-GJS-400-15 z zawulkanizowaną powłoką elastomerową, dopuszczoną do kontaktu z wodą pitną;
- Dodatkowe zamknięcie w postaci kuli wykonanej z tworzywa sztucznego o budowie komórkowej;
- Samoczynne całkowite odwodnienie z chwilą odcięcia wody, realizowane przy pomocy specjalnego wycięcia w grzybi;
- Możliwość podłączenia rury PE do odwodnienia hydrantu;
- Wrzeciono i trzpień wykonane ze stali nierdzewnej z walcowanym gwintem;
- Uszczelnienie wrzeciona o-ringowe, deflektor zanieczyszczeń;
- Możliwość wymiany elementów wewnętrznych hydrantu bez wykopywania;
- Oznakowanie hydrantu zgodne z PN-EN 14339;

#### Zasuw do wody

Zaprojektowano zasuwę o średnicy wg części graficznej opracowania

- Wrzeciono zastosowanej armatury wykonane ze stali nierdzewnej, a ich gwinty walcowane na zimno,
- Korpus i pokrywa zasuw wykonane z żeliwa sferoidalnego min. GGG 40 zabezpieczonego antykorozyjnie (zewnętrznie i wewnętrznie) proszkową farbą epoksydową, o grubości warstwy min. 250  $\mu$ m. Przystosowane do ciśnienia 1,0/1,6 MPa. Zabezpieczenie antykorozyjne ma spełniać wymagania stowarzyszenia GSK,
- Minimum potrójne uszczelnienie wrzecion w postaci uszczelek zwrotnych, pierścieni dławicowych i układu uszczelek typu O-ring z NBR lub EPDM - dla wody pitnej,
- Klin zasuw z żeliwa nawulkanizowany NBR lub EPDM (dopuszczonym do kontaktu z wodą),
- Bezgniazdowy przelot,
- Śruby pokrywy zasuw wykonane ze stali nierdzewnej lub ze stali zabezpieczonej antykorozyjnie, wpuszczone w korpus i zabezpieczone masą na gorąco,
- Uszczelnienie pokrywy uszczelką elastomerową z NBR lub EPDM,
- Wymagana jest stopka stabilizacyjna zasuw w pozycji poziomej,
- Kołnierze zwymiarowane zgodnie z EN-1092-2/DIN-28605/ owiercane zgodnie DIN 2501,
- Śruby, nakrętki i podkładki łączące zasuwę z rurociągiem powinny być wykonane ze stali nierdzewnej,
- Uszczelki łączące zasuwę z rurociągiem wykonane z NBR lub EPDM z wkładką płócienną lub

stalową,

- Klasa żeliwa, oznaczenie producenta, średnica oraz ciśnienie w sposób trwały umieszczone na wyrobie.
- Pakiet zasuw w ramach jednego producenta.

Zasuw należy wyposażyć w obudowy teleskopowe do zasuw podziemnych wyprowadzone 15÷20cm pod poziom terenu oraz skrzynkę uliczną z żeliwa szarego o wysokości 270mm i średnicy wewnętrznej 185mm. Miejsce usytuowania zasuw zabezpieczyć i oznakować wg części graficznej opracowania.

#### **Kształtki żeliwne:**

- Wykonane z żeliwa sferoidalnego EN-GJS 500-7
- Ochrona antykorozyjna powłoką na bazie żywicy epoksydowej, wg normy PN-EN 14901
- Wykonanie wg PN-EN 545
- Atest higieniczny PZH do wody pitnej
- Połączenia kołnierzowe i przyłącz wg. PN-EN 1092-2 (DIN 2501), ciśnienie PN10, PN16
- Ciśnienie robocze PN10/PN1

#### **9.1.3. Próba szczelności**

Po wykonaniu robót budowlano-montażowych należy wykonać próbę ciśnieniową na ciśnienie 0,9 MPa zgodnie z projektem normy europejskiej EN 805: 1996. Fazę wstępną przeprowadzić na ciśnienie 0,1 MPa w czasie 60 min. Następnie w krótkim czasie podnieść ciśnienie do wysokości 0,9 MPa i utrzymywać przez okres 30 min. Następnie odpowietrzyć rurociąg i przeprowadzić zasadniczą próbę ciśnieniową w czasie nie krótszym od 30 min. Przed przekazaniem sieci do eksploatacji należy przeprowadzić jej dezynfekcję i uzyskać pozytywne wyniki badań bakteriologicznych wody. Przed zasypaniem sieć zinwentaryzować.

**Odbiór końcowy sieci przeprowadzić z udziałem przedstawiciela ZGKiM Chorzele.**

#### **9.1.4. Dezynfekcja sieci wodociągowej:**

Ułożone nowe rurociągi należy przed włączeniem do obiegu czynnych sieci poddać dezynfekcji. Przygotowanie rurociągu do włączenia składa się z trzech etapów:

- 1) Płukanie wstępne z prędkością przepływu wody w rurociągu płukanym  $V = 2,0 \text{ m/s}$ . Wodę do płukania można pozyskać z istniejącej sieci wodociągowej. Wody popłuczne należy odprowadzić od istniejącej kanalizacji sanitarnej poprzez prowizoryczne rurociągi stalowe  $\varnothing 150 \text{ mm}$  dla rurociągu  $< \varnothing 225 \text{ mm}$  i  $\varnothing 100$  dla rurociągu  $> \varnothing 160 \text{ mm}$ .
- 2) Dezynfekcji właściwej wodą chlorowaną -do chlorownia należy użyć podchlorynu sodu- zalecane stężenie: 0,05kg podchlorynu sodu na  $1 \text{ m}^3$  wody. Po 24-ro godzinnym kontakcie, pozostałości chloru w wodzie powinna wynosić ok.  $10 \text{ mgCl}_2/\text{dm}^3$ . Wodę chlorowaną po dezynfekcji należy odprowadzić do kanalizacji sanitarnej po uprzedniej dechloracji tiosiarczanem sodu. Dechlorację należy przeprowadzić w zbiorniku prowizorycznym o pojemności ok.  $4,0 \text{ m}^3$ . Na 1 kg użytego podchlorynu sodu konieczne będzie użycie 3,5 kg uwodnionego tiosiarczanu sodu. Na okres wprowadzenia wody zdechlorowanej do kanalizacji należy przerwać roboty eksploatacyjne.
- 3) Płukania wtórnego dla wypłukania resztek wody chlorowanej z rurociągu. Odbiornikiem tych wód będzie kanalizacja sanitarna. Termin płukania i dezynfekcji należy uzgodnić z Działem sieci ZGKiM Chorzele.

Warunkiem włączenia każdego odcinka sieci do obiegu będzie uzyskanie:

- pozytywnej próby bakteriologicznej i fizyko-chemicznej wykonanej przez Powiatową lub Wojewódzką Stację Sanitarно-Epidemiologiczną. Wodę do badań jw. winien pobrać upoważniony pracownik SANEPID-u.

- decyzji – zgody właściwego państwowego powiatowego inspektora sanitarnego (wydanej na podstawie atestu higienicznego Państwowego Zakładu Higieny) na wpięcie oraz na każdy zastosowany materiał, wyrób i preparat, w tym dezynfekcyjny, użyty w instalacjach i urządzeniach służących do uzdatniania i przesyłania wody – zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 19 listopada 2002 r. w sprawie wymagań dotyczących jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz.U. z dnia 5 grudnia 2002 r.)

#### **Obliczenia:**

**Pojemność projektowanego odcinka sieci wodociągowej:**

$$V = 257,0 \text{ m} \times (3,14 \times 0,0484^2) = 1,89 \text{ m}^3$$

**Ilość podchlorynu sodu niezbędna do przeprowadzenia dezynfekcji sieci wodociągowej:**

$$1,89 \text{ m}^3 \times 0,05 \text{ kg/m}^3 = 0,09 \text{ kg podchlorynu sodu}$$

**Ilość tiosiarczanu sodu do dechloracji wody z dezynfekcji sieci wodociągowej:**

$$0,09 \text{ kg} \times 3,5 \text{ kg} = 0,315 \text{ kg}$$

**9.1.5. Bloki oporowe.** Na załamaniach od 30° i końcówkach projektowanych odcinków sieci należy ułożyć bloki oporowe wykonane z betonu B25 z dodatkiem środków wodoszczelnych.

## **9.2. Kanalizacja sanitarna**

### **9.2.1. Rozwiązania technologiczne:**

**Rury** układać na podsypce żwirowo – piaskowej o wysokości 15 cm. Kolektory sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej wykonać z rur litych PVC-U z wydłużonym kielichem szeregu ciężkiego o wytrzymałości SDR 34(SN8) o średnicy 200x5,9mm. Rury PVC-U łączyć przy pomocy uszczelki systemowych gumowych. W połączeniach rurociągów z PVC-U stosować wyłącznie kształtki o wytrzymałości nie mniejszej od SN 8. Odcinki rozprężne od rurociągów ciśnieniowych wykonać z rur PE100RC SDR17 o średnicy 225 mm. Rurociągi sieci kanalizacji sanitarnej ciśnieniowej od przepompowni ścieków PS-01 wykonać z rur PE100 PN10 (SDR 17) o średnicy 110x6,6mm. Rurociąg tłoczny wykonywany metodą wykopu otwartego. Rurociągi tłoczne łączyć przy pomocy zgrzewania doczołowego i kształtek elektrooporowych. Przy układaniu rur szczególną uwagę zwrócić na usunięcie kamieni z podsypki. Rury kanalizacyjne wykonane wykopem otwartym układać na wyprofilowanej i zagęszczonej podsypce. Po ułożeniu rur wykonać obsypkę z pospółki żwirowo-piaskowej lub gruntu rodzimego bez kamieni i gruzu do wysokości 30 cm ponad wierzch rury. Obsypkę zagęszczать warstwami o wysokości nie większej od 30 cm. Do wysokości 30 cm ponad wierzch rury obsypkę zagęszczать podbijakami drewnianymi zwracając szczególną uwagę na właściwe podbicie gruntu w tzw. pachach rur. Powyżej 30 cm ponad wierzch rury obsypkę zagęszczать ubijając wibratorami płytowymi o wadze do 100 kg po obu stronach przewodu warstwami 30 cm, a powyżej 100 cm warstwami o wysokości 30 cm ubijając wibratorami płytowymi o wadze do 200 kg na całej szerokości wykopu. Grunt zagęszczать do uzyskania stopnia zagęszczenia 0,97 potwierdzając stosownymi badaniami w odległościach nie większych od 100 m. Na wysokości 30 cm powyżej rurociągów tłocznych wykonywanych metodą wykopu otwartego ułożyć taśmę ostrzegawczo-lokalizacyjną w kolorze brązowym o szerokości 20 cm z wkładką stalową np. TOL-Wn/20. Sieć wykonywać odcinkami nie dłuższymi niż 70 m od studzienki do studzienki. Po wykonaniu każdego odcinka sieć zainwentaryzować. Rurociągi tłoczne inwentaryzować na wszystkich załamaniach, trójkach, przed i za rurami ochronnymi, zmianach wielkości spadków i w odległościach nie większych niż 150 m. Włączenie rurociągów ciśnieniowych do istniejących studni kanalizacji sanitarnej przy pomocy odcinka rurociągu rozprężnego, włączenie na dno studni.

**Studzienki** żelbetowe połączeniowe wg. KB 4-4.12.1.6. z kręgów żelbetowych z betonu B40 o średnicy 1000 mm i wysokości 250, 500 lub 1000 mm łączonych na uszczelki gumowe. Na studzienkach montować włazy żeliwne typu ciężkiego wg. PN-/H-74051-2 klasy D400 o wysokości korpusu 115 i 150 mm. W studzienkach z kręgów żelbetowych zamontować stopnie żeliwne wg. PN-64/H-74086. **Nie zezwala się na stosowanie włazów zatraskowych.** Studnie żelbetowe zaizolować przeciwwilgociowo od zewnątrz poprzez dwukrotne malowanie masą bitumiczną typu „ABIZOL”

**Studzienki** z PP o średnicy 425 mm składające się z podstawy (kinety), rury karbowanej i rury teleskopowej z wtopionym włazem żeliwnym klasy D400. Elementy studzienek łączyć na uszczelki systemowe. Montaż studzienek z PP wykonać według załączonego rysunku

**Kolizje.** W miejscach skrzyżowań z przyłączem wodociągowym, gazowym, energetycznym należy szczególną uwagę zwrócić na właściwe ich zabezpieczenie przed uszkodzeniem. Rurociągi i kable w trakcie wykonywania robót podwiesić do konstrukcji zabezpieczającej. W miejscach kolizji roboty ziemne wykonywać ręcznie. W przypadkach zbliżeń równoległych i prostokątnych z innym uzbrojeniem przekraczających dopuszczalne wielkości stosować rury ochronne lub inne zabezpieczenia przewidziane właściwymi przepisami. Wszelkie roboty w rejonie kolizji, w których zbliżenia przekraczają dopuszczalne wielkości wykonywać pod nadzorem służb technicznych jednostek eksploatujących przedmiotowe uzbrojenie. Nie dopuszcza się pracy sprzętu mechanicznego w sąsiedztwie słupów energetycznych i innych budowli związanych z uzbrojeniem podziemnym i naziemnym kolidującym z siecią

kanalizacji sanitarnej. W przypadku ewentualnego wystąpienia nieprzewidzianych kolizji, ich rozwiązanie przeprowadzić w porozumieniu z przedstawicielem służb technicznych przedmiotowego uzbrojenia, projektanta i nadzoru inwestorskiego.

**Pompy** (typy pomp wg tabeli) – 2 szt.

**Parametry pracy pomp:**

Nazwa pompowni	Qp H	Wysokość geometryczna	Hstr.l	Straty rurociągu policzono dla rury PEHD	Długość rurociągu tłocznego	Hwyp
PS-01 Rembielin gm. Chorzele	Qp = 6,0 l/s H = 4,2 m	Hg = 2,7 m	1,0 m	PN10 110x6,6	L = 77 m	0,5 m

**Zbiornik** (wymiary wg tabeli):

wykonany z **kręgów betonowych C35/45 – dot. PS-01 Rembielin**

Grubość ścianek zbiornika z betonu ma wynosić:

dla DN1200 mm – nie mniej niż 150 mm.

Komorę studzienki o przekroju kołowym stanowi rura wykonana z betonu. Standardowa wysokość komory wynosi 3 m (monolit). Dla zmniejszenia jej wysokości rura może być przycinana. Dla uzyskania większej wysokości komory rury są łączone przy użyciu kleju epoksydowego.

Wymagane parametry:

- Ciężar właściwy [ $\rho$ ] 2300 kg/m<sup>3</sup>
- Moduł sprężystości przy ściskaniu [Ec] 28 000 MPa
- Wytrzymałość na rozciąganie przy zginaniu [fct] 12 – 20 MPa
- Wytrzymałość na ściskanie [fc] min. 80 MPa
- Ścieralność max. = 0,5 mm
- Chropowatość ścian [k] max. = 0,1 mm
- Nasiąkliwość wodą nw 0,10%
- Odporność chemiczna na agresywne media pH 1 do 10

**Wyposażenie zbiornika (stal 1.4301):**

- - podest obsługowy – stal nierdzewna
- drabinka szalowa ze stopniami antypoślizgowymi do podestu – stal nierdzewna
- poręcz demontowalna – stal nierdzewna
- właz żeliwny Ø800 D400
- kominiek wentylacyjny DN100 – stal nierdz./przew. PVC – szt. 1 (nawiewny)
- kominiek wentylacyjny DN100 z biofiltrem – stal nierdzewna – szt. 1 (wywiewny)
- belka wsporcza – stal nierdzewna
- prowadnice – stal nierdzewna
- łańcuchy do pomp i regulatorów pływakowych – stal nierdzewna A4
- zasuwki nożowe żeliwne DN80 + przedłużenie trzpienia (przegubowy) ze stali nierdzewnej szt. 2 (zamykanie i otwieranie w świetle wjazdu, obsługa z poziomu terenu)
- zawory zwrotne kulowe proste DN80 szt. 2 – żeliwo
- przewody tłoczne DN80/100 – stal nierdzewna (ścianka 2 mm)
- połączenia kołnierzone nierdzewne
- elementy łączne – stal nierdzewna lub materiał wg specyfikacji producenta

- połączenie z rurociągiem PEHD tłocznym wewnątrz zbiornika za pomocą złączki STAL/PE 100/110
- nasada T-52 z pokrywą + zawór kulowy 2" – 1 szt.
- połączenie pionów tłocznych kształtkami niskooporowymi (trójnik orłowy) – nie dopuszcza się zastosowania połączeń spawanych pod kątem prostym

#### **Wymagania w zakresie prac spawalniczych:**

- wykonawca musi posiadać wdrożoną normę dotyczącą jakości w spawalnictwie w pełnym zakresie wymagań jakościowych: PN-EN ISO 3834-2
- wykonawca musi zatrudniać spawaczy i operatorów urządzeń spawalniczych spełniających wymagania normy PN-EN 287-1/PN-EN-ISO 9606-1 oraz Dyrektywy Ciśnieniowej 2014/68/UE
- wykonawca prac spawalniczych musi posiadać uznaną technologię spawania WPQR zgodną z PN-EN ISO 15614
- wymagany poziom jakości spoin dla konstrukcji spawanych minimum poziom "B" wg PN-EN ISO 5817
- zakres badań nieniszczących – kontroli wizualnej (VT) wg PN-EN ISO 17637 oraz kontrola penetracyjna (szczelności) (PT) wg PN-EN ISO 23277
- personel wykonujący badania musi posiadać aktualny certyfikat kompetencji w zakresie badań wizualnych VT-2 oraz badań penetracyjnych PT-2 wg normy PN-EN ISO 9712
- minimum 80% spawów do średnicy DN200 musi być wykonanych metodą orbitalną w podwójnej osłonie argonu z potwierdzeniem jakości spawu

#### **Minimalne wyposażenie rozdzielnic zasilająco-sterującej układu dwupompowego w oparciu o moduł telemetryczny GSM/GPRS:**

##### **Obudowa rozdzielnic:**

- wykonana z poliestru wzmocnionego włóknem szklanym o stopniu ochrony min. IP 66, współczynnika uderowości mechanicznej IK 10 z uszczelką PUR, odporna na promieniowanie UV,
- wyposażona w drzwi wewnętrzne z tworzywa sztucznego odporne na promieniowanie UV, na których są zainstalowane:
  - kontrolki:
    - poprawności zasilania,
    - awarii ogólnej,
    - awarii pompy nr 1,
    - awarii pompy nr 2,
    - pracy pompy nr 1,
    - pracy pompy nr 2,
  - wyłącznik główny zasilania z osłoną styków,
  - przełącznik trybu pracy pompowni (Ręczna – 0 – Automatyeczna),
  - przyciski Start i Stop pompy w trybie pracy ręcznej,
  - stacyjka z kluczem (umożliwiająca rozbrojenia alarmu),
- wymiarach minimum: 800 (wysokość) x 600 (szerokość) x 300 (głębokość) mm,
- wyposażona w płytę montażową z blachy ocynkowanej o grubości 2 mm,
- wyposażona w co najmniej dwa zamki patentowe w drzwiach zewnętrznych,
- posadowiona na cokole z tworzywa, umożliwiającym montaż/demontaż wszystkich kabli (np. zasilających, od czujników pływakowych i sondy hydrostatycznej, itd.) bez konieczności demontażu obudowy, cokol odporny na promieniowanie UV.

##### **Urządzenia elektryczne:**

- **moduł telemetryczny GSM/GPRS**
- czujnik poprawnej kolejności i zaniku faz
- układ grzejny wraz z elektronicznym termostatem w jednej obudowie
- przekładnik prądowy o wyjściu w zakresie 4...20mA, dobrany do prądu pomp
- wyłącznik różnicowoprądowy czteropolowy chroniący wszystkie obwody odbiorcze
- gniazdo serwisowe 230VAC wraz z jednopolowym wyłącznikiem nadmiarowo-prądowym klasy B16

- wyłącznik silnikowy dla każdej pompy jako zabezpieczenie przed przeciążeniem i zanikiem napięcia na dowolnej fazie zasilającej
- stycznik dla każdej pompy
- jednopolowy wyłącznik nadmiarowo prądowy klasy B dla fazy sterującej
- **dla pomp o mocy  $\leq 5,0\text{kW}$  rozruch bezpośredni**
- zasilacz buforowy 24 VDC min. 1,8A wraz z układem akumulatorów
- syrenka alarmowa 24 VDC z osobnymi wejściami dla zasilania sygnału dźwiękowego i optycznego
- wyłącznik krańcowy otwarcia drzwi rozdzielnic sterowniczej
- wewnętrzne oświetlenie rozdzielnic – świetlówka 8W
- **sonda hydrostatyczna z wyjściem prądowym (4-20mA) o zakresie pomiarowym 0-4m H<sub>2</sub>O wraz z dwoma pływakami (suchobiegi i poziom alarmowy)**
- antena dla sygnału GSM modułu telemetrycznego w wykonaniu zależnym od uzyskania poprawnego poziomu sygnału na obiekcie
- **wtyk do podłączenia agregatu + przełącznik Sieć – 0 – Agregat**
- **ogranicznik przepięć klasy C**

**Rozdzielnice zasilająco-sterownicze przepompowni ścieków mają posiadać Europejski Certyfikat Jakości 'CE'.**

Sterowanie w oparciu o moduł telemetryczny GSM/GPRS, do którego wchodzi następujące sygnały (UWAGA!!! – wszystkie sygnały binarne powinny być wyprowadzone z przekaźników pomocniczych):

- wejścia (24VDC):
  - tryb pracy automatycznej pompowni
  - zasilanie na obiekcie (prawidłowe/nieprawidłowe)
  - potwierdzenie pracy pompy nr 1
  - potwierdzenie pracy pompy nr 2
  - awaria pompy nr 1 – kontrola wyłącznika silnikowego, zabezpieczenia termicznego i zawilgocenia pompy jeśli posiada
  - awaria pompy nr 2 – kontrola wyłącznika silnikowego, zabezpieczenia termicznego i zawilgocenia pompy jeśli posiada
  - kontrola otwarcia drzwi
  - kontrola poziomu suchobiegu – pływak
  - kontrola poziomu alarmowego (przelania) – pływak
  - kontrola rozbrojenia stacyjki
- wejścia analogowe (4...20mA):
  - sygnał z sondy hydrostatycznej (4...20 mA) zabezpieczony bezpiecznikiem 32mA
  - sygnał z przekładników prądowych (4...20mA)
- wyjścia (załączanie przekaźników napięciem 24VDC):
  - załączanie pompy nr 1
  - załączenie pompy nr 2
  - załączenie sygnału alarmowego sygnalizatora – awaria zbiorcza pompowni
  - załączenie rewersyjnej pompy nr 1 (opcjonalnie)
  - załączenie rewersyjnej pompy nr 2 (opcjonalnie)
  - załączenie wyjścia włamania – do podłączenia niezależnej centrali alarmowej (opcjonalnie)

Wyposażenie i możliwości modułu telemetrycznego GSM/GPRS:

- sterownik pracy przepompowni programowalny z wbudowanym modułem nadawczo-odbiorczym GPRS/GSM zapewniający dwukierunkową wymianę danych z istniejącą stacją bazową
- zintegrowany wyświetlacz znakowy LCD z podświetleniem
- 16 izolowanych wejść binarnych, które mogą być użyte jako wejścia licznikowe
- 16 izolowanych wyjść binarnych
- 4 wejścia analogowe o zakresie pomiarowym 4...20mA



- niezależne porty komunikacyjne z obsługą protokołu MODBUS RTU/ASCII w trybie MASTER lub SLAVE:
  - 1 x RS485
  - 2 x RS232
- stopień ochrony IP40
- temperatura pracy: -20° C...50° C
- wilgotność pracy: 5...95% bez kondensacji
- moduł GSM/GPRS/EDGE
- napięcie zasilania 12/24VDC
- gniazdo antenowe SMA
- technologia Dual-SIM
- pomiar temperatury, wilgotności oraz ciśnienia atmosferycznego

#### Wymagania modułu telemetrycznego:

- wysyłanie zdarzeniowe pełnego stanu wejść i wyjść (binarnych i analogowych) modułu telemetrycznego do stacji monitorującej w ramach usługi GPRS (ORANGE, PLUS) w wydzielonej sieci APN
- wysyłanie zdarzeniowe wiadomości tekstowych (SMS) w przypadku powstania stanów alarmowych na obiekcie
- sterowanie pracą obiektu – przepompowni lokalne na podstawie sygnału z pływaków i sondy hydrostatycznej i na podstawie rozkazów przesyłanych ze Stacji Dyspozytorskiej przez operatora (START/STOP pompy, odstawienie, blokada pracy równoległej)
- sterowanie pracą obiektu – przepompowni zdalne na podstawie rozkazu wysłanego ze stacji operatorskiej
- podgląd i sygnalizowanie podstawowych informacji o działaniu i stanie przepompowni:
  - brak karty SIM
  - poprawność PIN karty SIM
  - błędny PIN karty SIM
  - zalogowanie do sieci GSM
  - zalogowanie do sieci GPRS
  - wejścia i wyjścia sterownika
  - aktualny poziom ścieków w zbiorniku
  - ustawiony poziom załączenia pomp
  - ustawiony poziom wyłączenia pomp
  - ustawiony poziom dołączenia drugiej pompy
  - liczba załączeń każdej z pomp
  - liczba godzin pracy każdej z pomp
  - prąd pobierany przez pompy
  - poziom sygnału GSM wyrażony w procentach
- zmiana podstawowych parametrów pracy przepompowni, po wcześniejszej autoryzacji (wpisanie kodu) operatora:
  - poziomu załączenia pomp
  - poziomu wyłączenia pomp
  - poziomu dołączenia drugiej pompy
  - zakresu pomiarowego użytej sondy hydrostatycznej
  - zakresu pomiarowego użytego przekładnika prądowego
- prezentacja na wyświetlaczu LCD komunikatów o bieżących awariach:
  - każdej z pomp
  - zasilania
  - wystąpieniu poziomu suchobiegu
  - wystąpieniu poziomu przelewu
  - błędnym podłączeniu pływaków
  - sondy hydrostatycznej
  - włamaniu

- naprzemienna praca pomp dla jednakowego ich zużycia
- automatyczne przełączanie pracującej pompy po przekroczeniu maksymalnego czasu pracy z możliwością wyłączenia opcji
- blokada załączenia pompy na podstawie minimalnego czasu postoju pompy – redukuje częstotliwość załączeń pomp, funkcja z możliwością wyłączenia (opcja)
- zliczanie czasu pracy każdej z pomp
- zliczanie liczby załączeń każdej z pomp
- pomiar poprzez licznik energii elektrycznej, m.in. (OPCJA):
  - pobieranej mocy
  - zużytej energii
  - napięcia na poszczególnych fazach
- możliwość podłączenia sygnału włamania do zewnętrznej, niezależnej centrali alarmowej

## **PROTOKÓŁ KOMUNIKACJI OKREŚLONY I ZGODNY Z TRYBEM PRACY MODUŁU MODBUS RTU**

Rozdzielnica zasilająco-sterownicza pomp ma zapewniać:

- naprzemienną pracę pomp
- automatyczne przełączenie pomp w chwili wystąpienia awarii lub braku potwierdzenia pracy
- kontrolę termików pompy i wyłączników silnikowych
- funkcje czyszczenia zbiornika – spompowanie ścieków poniżej poziomu suchobiegu – tylko dla pracy ręcznej
- w momencie awarii sondy hydrostatycznej, pracę pompowni w oparciu o sygnał z dwóch pływaków
- **kompatybilność z istniejącym systemem monitoringu**

Rozdzielnica zasilająco-sterownicza ma spełniać zasadnicze wymagania określone w PN-EN IEC 61439-1:2021-10 oraz w PN-EN IEC 61439-2:2021-10 w zakresie dyrektywy kompatybilności elektromagnetycznej 2014/30/UE – EMC.

Rozdzielnica zasilająco-sterownicza ma spełniać zasadnicze wymagania określone w PN-EN IEC 61439-1:2021-10 oraz w PN-EN IEC 61439-2:2021-10 w zakresie dyrektywy niskonapięciowej 2014/35/UE – LVD.

W celu funkcjonowania systemu konieczne jest dostarczenie kart SIM, w których będzie aktywna usługa pakietowej transmisji danych GPRS ze statycznym adresem IP. Dostawca przepompowni ścieków wraz z rozdzielnicami zasilająco-sterowniczymi zawierającymi oprogramowanie istniejącego systemu monitoringu musi posiadać niepubliczną sieć APN dla potrzeb systemu monitoringu. Dostawę niniejszych kart telemetrycznych zapewnia dostawca systemu monitoringu.

### **PARAMETRY POMP I ZBIORNIKA:**

<b>L.p.</b>	<b>Zbiornik przepompowni z kręgów betonowych C35/45 [wymiary mm]</b>	<b>Pompy zatapialne 2 szt.</b>
<b>PS-01 Rembielin gm. Chorzele</b>	<b>1200 x 3700</b> przewody tłoczne stal DN80/100 / PE 110	<b>MSV-80-14M</b> o mocy 1,10 kW

Nowo budowane sieciowe przepompownie ścieków opisane w projekcie budowlanym oraz w SWZ mają być objęte rozbudową istniejącego systemu wizualizacji i monitoringu w oparciu o pakietową transmisję danych GPRS, który jest zainstalowany i funkcjonuje w ZGKIM Chorzele. Oprogramowanie nowych przepompowni ma być zintegrowane i kompatybilne z istniejącym systemem monitoringu. Rozbudowę systemu należy zrealizować poprzez naniesienie nowych przepompowni ścieków na istniejącej mapie synoptycznej w Stacji Dyspozytorskiej mieszczącej się w siedzibie eksploatatora gminnych sieci kanalizacyjnych. Jednocześnie Zamawiający zastrzega, że

**istniejący i funkcjonujący system sterowania i monitoringu w oparciu o pakietową transmisję danych GPRS nie może być zmieniony na inny. Nie dopuszcza się również możliwości współdziałania dwóch czy więcej odmiennych systemów sterowania i monitoringu z uwagi na koszty przyszłej eksploatacji przepompowni sieciowych.**

### **9.3.1. Roboty ziemne**

#### **Wykopy:**

Wykopy wykonywane mechanicznie o ścianach pionowych i szerokości dna 1,0 m. Przed rozpoczęciem wykopów należy zdjąć warstwę kruszywa i złożyć obok. Umocnienie ścian pionowych wykopów tradycyjne lub systemowe. Po ułożeniu rur wykonać obsypkę pospółką żwirowo-piaskową do wysokości 0,3 m ponad wierzch rury z wyłączeniem złączy. Obsypkę zagęszczać warstwami o wysokości nie większej od 10 cm. Obsypkę do wysokości 0,3 m ponad wierzch rur zagęszczać podbijakami drewnianymi zwracając szczególną uwagę na właściwe podbicie gruntu w tzw. pachach rur. Po wykonaniu obsypki rurociąg poddać próbie ciśnieniowej. Powyżej obsypki wykop zasypać gruntem rodzimym bez kamieni i gruzu zagęszczając warstwami o wysokości 0,2 m ubijakami spalinowymi. Zasypkę wykopu zagęścić do uzyskania wskaźnika zagęszczenia 0,97. Ostatnią warstwę zasyпки bezpośrednio pod nawierzchnią dróg na wysokości 1,2 m zagęścić do uzyskania wskaźnika zagęszczenia 1,00. Roboty ziemne w pobliżu uzbrojenia podziemnego (gazociąg, kable energetyczne i telekomunikacyjne) należy wykonać ręcznie, a w rejonie kolizji z innym uzbrojeniem pod nadzorem służb technicznych jednostek eksploatujących przedmiotowe uzbrojenie. Praca sprzętu mechanicznego (koparki, spycharki itp.) w rejonie kolizji z siecią gazową i linią energetyczną oraz siecią telekomunikacyjną jest zabroniona. W czasie wykonywania robót ziemnych i montażowych należy chronić znaki geodezyjne, oraz zachować minimalne odległości od słupów, drzew i ogrodzeń, które nie spowodują ich uszkodzenia.

#### **Zasady BHP**

Przed rozpoczęciem prac ziemnych należy wyznaczyć w terenie na podstawie dokumentacji geodezyjnej przebieg urządzeń podziemnych w strefie robot. Szczególnie ważne jest ustalenie przebiegu kabli energetycznych. Prace w sąsiedztwie kabli wysokiego napięcia należy uzgodnić z odpowiednim dystrybutorem energii. Roboty w strefie kabli energetycznych należy wykonywać z zachowaniem szczególnej ostrożności. Odkryte w wykopie przewody należy zabezpieczyć przez podwieszenie, kable elektryczne dodatkowo owinąć kocem gaśniczym z zastosowaniem dywanika i rękawic dielektrycznych. Roboty ziemne może wykonywać tylko pracownik, który został przeszkolony w zakresie bhp oraz posiada aktualne badania lekarskie. Przy pracach ziemnych prowadzonych w wykopach nie wolno zatrudniać kobiet ani pracowników młodocianych, posługiwać się narzędziami uszkodzonymi lub w złym stanie technicznym, spożywać posiłków ani napojów alkoholowych. Podczas robot w bezpośrednim ich sąsiedztwie należy zachować szczególną ostrożność. Przypadkowe odkrycie instalacji lub niezidentyfikowanych przedmiotów powinno być sygnałem do przerwania robot i ustalenia z nadzorem technicznym dalszego postępowania. Jeżeli nieznane jest położenie przewodów, na głębokości mniejszej niż 40cm należy kopać tylko łopatami. Podczas pracy sprzętu zmechanizowanego przy wykonywaniu robót ziemnych należy zwracać uwagę czy nie tworzą się nawisy, czy skarpa nie jest podkopywana, czy podwozie pracującej maszyny nie jest ustawione zbyt blisko wykopu (minimalna odległość to 60cm od granicy klina naturalnego odłamu gruntu). Przy każdym wznowieniu robot po przerwie lub po intensywnych opadach atmosferycznych przed zejściem do wykopu należy sprawdzić stan obudowy lub skarp. We wszystkich sytuacjach budzących wątpliwości należy kontaktować się z osobami sprawującymi nadzór techniczny nad prowadzonymi robotami, zwłaszcza w przypadku natrafienia na przedmioty o nieznanym przeznaczeniu i pochodzeniu lub trudne do zidentyfikowania. Wykopy w miejscach ogólnie dostępnych należy zabezpieczyć balustradami z poręczą na wysokości 1,1 m i 15cm deską krawężnikową, zaopatrzonymi w światło ostrzegawcze, ustawionymi minimum 1m od krawędzi wykopu.

#### **Wykonanie i zabezpieczenie wykopu**

Roboty ziemne (w zależności od warunków gruntowo—wodnych), głębokości przewodu i technologii układania prowadzić w wykopach otwartych szerokoprzestrzennych z odpowiednim do kategorii gruntu nachyleniem skarp lub wąsko przestrzennych z zabezpieczeniem zgodnie z BN—83/8836—02. Wykonując prace ziemne należy zwracać szczególną uwagę by nie dopuścić do uplastycznienia gruntów spoistych. W tym celu dla odmiennych warunków gruntowo—wodnych,

w miejscach potencjalnego występowania wód gruntowych w obrębie wykopów należy wykonać system odwodnienia na czas robot montażowych np. metodą powierzchniowego odwadniania za pomocą pompowania. Ilość godzin pompowania winna być potwierdzana na bieżąco przez nadzór inwestorski. W przypadku lokalnie mogących wystąpić gruntów organicznych — torfów i namulów należy wykonać ich wymianę oraz wzmocnienia podłoża.

Jeżeli wykop osiągnie głębokość większą niż 1 m od poziomu terenu należy wykonać bezpieczne zejście (wyjście) dla pracowników przez wykonanie schodów o szerokości 0,7 m w ścianie wykopu o nachyleniu max 45° lub stosować drabinki o nachyleniu max 42°. W wykopie należy wykonać dwa wyjścia z dwóch stron w przeciwnych kierunkach, jeżeli długość wykopu przekracza 20 m. Odległość między zejściami (wyjściami) do wykopu nie powinna przekraczać 20 m.

Zabronione jest składowanie urobku i rur:

- w odległości mniejszej niż 1,0 m dla urobku i 2,5 m dla rur od krawędzi wykopu, jeżeli ściany jego są obudowane,
- w granicach klina odłamu gruntu, jeżeli ściany wykopu nie są umocnione.

Systemy dekowarń "PODLASIE 1" pozwalają wykonywać roboty przy zastosowaniu kroczącego systemu pracy. Systemu ten jest dostosowany konstrukcyjnie do bezpośredniego dociskania płyt deskowania łyżką koparki od góry. Zestaw "PODLASIE 1" jest systemem ciężkim, który pozwala zabezpieczać wykop do głębokości 500 cm (przenosi parcie gruntu do 50 kN/m<sup>2</sup>). W skład zestawu wchodzi płyty podstawowe, płyty uzupełniające, słupy i rozpory. System "PODLASIE 3" jest uzupełnieniem systemu "PODLASIE 1", ale również może być stosowany samodzielnie. Przeznaczony do zabezpieczania wykopu ziemnego w miejscach rozgałęzień lub krzyżowania się instalacji podziemnych w ciągu liniowym zabezpieczanym przez system "PODLASIE 1". Wykorzystuje słupy i rozpory regulowane systemu "PODLASIE 1" i pozwala zabezpieczyć wykop do głębokości 500 cm, przy maksymalnym parciu gruntu do 35 kN/m<sup>2</sup>.

### **9.3.2. Kruszywo na podsypkę i obsypkę oraz zasypkę kanałów i rurociągów wykonywanych metodą wykopu otwartego.**

Na podsypkę, obsypkę i zasypkę użyć piasku, pospółki lub żwiru. Zastosowany materiał powinien odpowiadać wymaganiom stosowanych norm – PN-86/B-02480, PN-81B-03020, PN-88/B-04481, PN-68/B-06050. Materiał na podsypkę, obsypkę i zasypkę piaskową powinien zawierać nie mniej niż 90% frakcji przechodzącej przez sito 5 mm i nie więcej niż 10% frakcji przechodzącej przez sito 0,2 mm oraz o stopniu zagęszczenia ok. 0,2.

### **9.3.3. Podłoże (wykop otwarty).**

Przewody projektowanej sieci posadowić na podsypce z piasku o wysokości 0,10 m zagęszczonej do wskaźnika  $W = 1,0$ . O ile grunt spełnia wymagania podsypki rurociąg posadowić bezpośrednio na gruncie rodzimym wyprofilowanym zgodnie z projektowanym spadkiem. Podłoże zarówno naturalne jak i wymienione, powinno być tak wyprofilowane, aby rura spoczywała na nim jedną czwartą swojej powierzchni i z zaprojektowanym spadkiem. Materiał podłoża starannie ułożyć na dnie wykopu unikając segregacji i za pomocą sprzętu mechanicznego dokładnie ubić warstwami o grubości nie przekraczającej po ubiciu 0,10 m, w celu uzyskania jednorodnej podsypki o odpowiednim nachyleniu. Jeśli mają być użyte wibratory płytowe, wówczas powinna być wykonana co najmniej jedna warstwa żwiru i dwie warstwy piasku. Ręczne ubijanie i podbijanie jest dozwolone tylko wtedy, gdy nie ma wystarczającego miejsca do użycia sprzętu mechanicznego. Minimalna grubość ubitego materiału ziarnistego na równym dnie wykopu lub nad największymi nierównościami dna powinna wynosić 0,10 m. Rury należy następnie równo ułożyć na podsypce, zwracając szczególną uwagę na podparcie rur na całej długości tzw. podbicie pachwin rurociągu. W miejscach złączy należy wykonywać dolki montażowe dla umożliwienia wciśnięcia bosego końca rury lub kształtki w kielich rury. Kształt i wielkość dolki montażowej musi zapewniać warunki czystości i nie dostawania się piasku do wnętrza kielicha. Kielich rury układanej powinien być zabezpieczony odpowiednim dekletem.

### **9.3.4. Obsypka (wykop otwarty).**

Ułożony odcinek rurociągu po uprzednim sprawdzeniu prawidłowości jej spadku, wymaga ustabilizowania przez wykonanie obsypki ochronnej z piasku, przynajmniej na wysokość 0,2 m ponad wierzch rury (w końcowej fazie robót obsypkę uzupełnić do 0,5 m). Obsypkę należy wykonywać z za-

chowaniem dostępu do dolka montażowego. Dolki montażowe ulegają zasypaniu piaskiem po próbie szczelności złącz danego odcinka. Po obydwu stronach rurociągu należy ułożyć materiał ziarnisty tego samego typu w jednorodnych warstwach o grubości nie przekraczającej 0,15m, ułożonych zgodnie z wytycznymi polskich norm, zwracając uwagę na to, aby pod rury nie pozostawić żadnych pustych miejsc i aby rury nie przemieściły się pod wpływem różnicy ciśnienia z boku. Podczas wykonywania obsypki Wykonawca powinien uważać, aby nie przesunąć ani nie uszkodzić rur, zrzucanie materiału obsypki bezpośrednio z poziomu terenu na rury jest niedozwolone. Zastosowany materiał powinien odpowiadać wymaganiom stosowanych norm – PN-86/B-02480, PN-81B-03020, PN-88/B-04481, PN-68/B-06050. Materiał na obsypkę piaskową powinien zawierać nie mniej niż 90% frakcji przechodzącej przez sito 5mm i nie więcej niż 10% frakcji przechodzącej przez sito 0-2mm oraz o stopniu zagęszczenia ok. 0,2.

#### **9.3.5. Zasyпка i zagęszczenie gruntu (wykop otwarty)**

Użyty materiał i sposób zasypania przewodu nie powinien powodować uszkodzenia ułożonego przewodu i obiektów na przewodzie oraz izolacji wodoszczelnej. Najpierw trzeba podsypać rurę z boków, dobrze ubijając grunt warstwami 0,15m do wysokości 0,50m ponad lico rury.

Zasypanie rurociągu przeprowadza się w trzech etapach:

Etap I - wykonanie warstwy ochronnej rury z wyłączeniem odcinków na złączach;

Etap II -po próbie szczelności złącz rur, wykonanie warstwy ochronnej w miejscach połączeń

Etap III -zasyp wykopu warstwami piaskiem lub pospółką, wzmocnienie od góry 0,3m warstw gruzobetonu stabilizowanego mechanicznie, z jednoczesnym zagęszczeniem i rozbiórka odeskowań i rozpór ścian wykopu.

Materiałem zasypu w obrębie strefy niebezpiecznej powinien być grunt niespoisty, bez grud i kamieni, mineralny, sytki, drobno lub średnioziarnisty. Aby uniknąć osiadania gruntu pod drogami zasypkę należy zagęścić do wskaźnika Proctora  $W=1,0$ . Bardzo ważne jest, aby wartość zagęszczenia w strefie posadowienia rury (podsypka i zasypka na 50cm ponad wierzch rury) była co najmniej równa wartości zagęszczenia zasypki właściwej - nigdy nie mniejsza. W pasie drogowym odcinków sieciowych należy wykonać całkowitą wymianę gruntu, grunt powyżej obsypki rurociągów wymienić na pospółkę piaskowo-żwirową. Zastosowany materiał powinien odpowiadać wymaganiom stosowanych norm – PN-86/B-02480, PN-81B-03020, PN-88/B-04481, PN-68/B-06050.

#### **9.3.6. Odtworzenie ciągów komunikacyjnych**

Do odtworzenia ciągów komunikacyjnych należy użyć materiałów nowych. Materiały odzyskane z rozbiórki po uzgodnieniu z Inwestorem należy wywieźć na miejsce przez niego wskazane.

Przed przystąpieniem do profilowania podłoże winno być oczyszczone z wszelkich zanieczyszczeń. Po oczyszczeniu powierzchni należy sprawdzić, czy istniejące rzędne terenu umożliwiają uzyskanie po profilowaniu przywrócenie rzędnych podłoża. Nadmiar gruntu z profilowania odwieźć na odkład. Bezpośrednio po profilowaniu podłoża należy przystąpić do jego zagęszczenia. Zagęszczanie warstw należy rozpoczynać od krawędzi i stopniowo przesuwając pasami podłużnymi częściowo nakładającymi się, w kierunku jej osi. Zagęszczanie podłoża o jednostronnym spadku należy rozpoczynać od dolnej krawędzi i przesuwając pasami podłużnymi częściowo nakładającymi się, w kierunku jej górnej krawędzi.

##### **Jezdnie asfaltowe**

Poszczególne warstwy odtworzenia drogi asfaltowej:

- Warstwa dolna nawierzchni z kruszyw naturalnych stabilizowanego mechanicznie grubości 20 cm;
- Warstwa górna nawierzchni z kruszyw naturalnych stabilizowanego mechanicznie grubości 15 cm;
- Warstwa wiążąca z mieszanki mineralno – bitumicznej asfaltowej grubości 6 cm;
- Warstwa ścieralna z mieszanki mineralno – bitumicznej asfaltowej grubości 4 cm.

##### **Sposób prowadzenia robot:**

- Mechaniczne rozścielenie dolnej warstwy kruszywa podbudowy stabilizowanej mechanicznie.
- Ręczne odrzucenie nadziarna.
- Zagęszczenie warstwy dolnej.
- Mechaniczne rozścielenie górnej warstwy kruszywa podbudowy stabilizowanej mechanicznie.
- Zagęszczenie i profilowanie warstwy górnej z nawilżaniem wodą.

- Posmarowanie gorącym bitumem krawędzi nawierzchni, urządzeń obcych i krawężników.
- Mechaniczne rozłożenie warstwami dostarczonej a miejsce wbudowania mieszanki ze wstępnym jej zagęszczeniem urządzeniami wibracyjnymi rozkładarki.
- Ręczne rozłożenie mieszanki miejscach niedostępnych dla rozkładarki.
- Mechaniczne zagęszczenie warstw nawierzchni z ręcznym ubiciem mieszanki przy krawężnikach urządzeniach obcych.
- Obcięcie krawędzi.

#### **Chodnik z kostki betonowej typu „polbruk”**

Poszczególne warstwy odtworzenia chodnika z kostki betonowej typu „polbruk”:

- Kostka betonowa typu „polbruk” o grubości 8 cm;
- Podsypka piaskowa grubości 5cm;
- Podbudowa z mieszanek z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie grubości 10 cm;
- Zasyпка grubości 25 cm;

#### **Sposób prowadzenia robot:**

- Rozścielenie na uprzednio przygotowanym podłożu podsypki piaskowej wraz z jej przygotowaniem.
- Ułożenie nawierzchni chodnika na wyrównanej i wyprofilowanej podsypce z ręcznym ubiciem płyt.
- Wypełnienie spoin zaprawą cementową wraz z jej przygotowaniem.
- Pielęgnacja nawierzchni o spoinach wypełnionych zaprawą przez posypanie piaskiem i polewanie wodą.

#### **Odtworzenie przerwanych rurociągów drenarskich**

W przypadku przerwania podziemnych rurociągów drenarskich niebędących na ewidencji Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie zobowiązuje się wykonawcę robot do przywrócenia pierwotnego stanu technicznego na swój własny koszt.

Wykonanie robot:

- Zabezpieczenie przerwanego rurociągu.
- Ręczne wydobycie nawodnionego gruntu poniżej rzędnej nowego rurociągu.
- Dowieszenie piasku.
- Ręczne zasypanie wyrobiska mieszanką piaskową.
- Przełożenie starego rurociągu powyżej i poniżej miejsca przerwania i jego połączenie rurą PCV o długości 1,5 m o przekroju przerwanego rurociągu.
- Wykonanie zasyпки z uformowaniem grobelki.

### **10. Badania odbiorowe:**

W celu sprawdzenia zgodności z dokumentacją techniczną oraz wymaganiami norm, badania odbiorowe będą prowadzone na bieżąco jako odbiory częściowe podczas układania przewodu, wykonywania zasyпки i innych prac, które spowodują zakrycie i niedostępność niektórych elementów. Po zakończeniu budowy dokonany zostanie odbiór końcowy całej budowli.

**Badania podłoża** obejmują:

- badanie gruntów podłoża naturalnego i/lub gruntów do wykonania podsypki,
- badanie stopnia zagęszczenia podłoża,
- badanie wykonania szerokości i grubości ławy piaskowej oraz betonowej,
- badania rzędnych posadowienia.

Powyższe badania winny być potwierdzone przez nadzór techniczny Inwestora.

**Badania przewodu i studzienek** obejmują:

- ułożenie przewodu na podłożu,
- odchylenie w planie osi przewodu, zmiany kierunku w planie i w profilu,
- różnice rzędnych w profilu,
- prawidłowości połączeń elementów i użytych materiałów,
- badania grubości warstwy obsypki przewodu i stopnia zagęszczenia.

Powyższe badania winny być potwierdzone przez nadzór techniczny Inwestora.

**Badania robót ziemnych** obejmują badania obsypki wykonywanych wokół rury i zasyпки wykopu

winny być prowadzone co najmniej w następującym zakresie:

- sprawdzenie zgodności z dokumentacją,
- badanie gruntów do wykonania zasyпки,
- badanie zagęszczenia układanych warstw ziemnych.

Powyższe badania winny być potwierdzone przez nadzór techniczny Inwestora.

## **11. Wykaz Polskich Norm mających zastosowanie w Projekcie.**

1. PN – 62/B – 01031 Plany zagospodarowania terenu. Oznaczenia graficzne.
2. PN – 81/B – 03020 Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Oznaczenia statyczne i projektowanie.
3. PN – 67/B – 06050 Roboty ziemne budowlane. Wymagania w zakresie wykonywania i badania przy odbiorze.
4. PN – B – 10736:1999 Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania.
5. PN – S - 96014:1997 Drogi samochodowe i lotniskowe. Podbudowa z betonu cementowego pod nawierzchnię ulepszoną. Wymagania i badania.
6. PN – S - 96025:2000 Drogi samochodowe i lotniskowe. Nawierzchnie asfaltowe. Wymagania.
7. PN – B - 01700:1999 Wodociągi i kanalizacja. Urządzenia i sieć zewnętrzna. Oznaczenia graficzne.
8. PN – 92/B – 01707 Instalacje kanalizacyjne. Wymagania w projektowaniu.
9. PN – 81/B – 10700.00 Instalacje wewnętrzne wodociągowe i kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze. Wspólne wymagania i badania.
10. PN – 81/B – 10700.01 Instalacje wewnętrzne wodociągowe i kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze. Instalacje kanalizacyjne.
11. PN – 92/B-10735 Kanalizacja. Przewody kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze.
12. PN – 80/B – 06751 Wyroby kanalizacyjne kamionkowe. Rury i kształtki. Wymagania i badania.
13. PN – 81/C – 89205 Rury kanalizacyjne nieplastyfikowanego polichlorku winylu.
14. PN – 81/C – 89203 Kształtki kanalizacyjne nieplastyfikowanego polichlorku winylu.
15. PN – C 89218.1993 Rury i kształtki z tworzyw sztucznych. Sprawdzanie wymiarów.
16. PN – EN 476:2000 Wymagania ogólne dotyczące elementów stosowanych w systemach kanalizacji grawitacyjnej.
17. PN – EN 1671:2001 Zewnętrzne systemy kanalizacji ciśnieniowej.
18. PN – EN 124:2000 Zwieńczenie wpustów i studzienek kanalizacyjnych do nawierzchni dla ruchu pieszego i kołowego. Zasady konstrukcji, badania typu, znakowanie, sterowanie jakością.
19. PN – EN 752-1:2000 Zewnętrzne systemy kanalizacyjne. Pojęcia ogólne i definicje.
20. PN – EN 752-2:2000 Zewnętrzne systemy kanalizacyjne. Wymagania.
21. PN – EN 752-3:2000 Zewnętrzne systemy kanalizacyjne. Planowanie.
22. PN – EN 1401-1:1999 Systemy przewodowe z tworzyw sztucznych. Podziemne bezciśnieniowe systemy przewodowe z nie zmiękczonego polichlorku winylu (PVC-U) do odwadniania i kanalizacji. Wymagania dotyczące rur, kształtek i systemu.
23. PN – EN 476:2001 Wymagania ogólne dotyczące elementów stosowanych w systemach kanalizacji grawitacyjnej.
24. PN – B – 10729:1999 Kanalizacja. Studzienki kanalizacyjne.
25. PN – 87/H – 74051.00 Włazy kanałowe. Ogólne wymagania i badania.
26. PN – H – 74051-1:1994 Włazy kanałowe. Klasa A 50.

## **12. Zestawienie długości odcinków sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej**

**Zestawienie odcinków projektowanej sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej i ciśnieniowej wg. tabeli na rys PT01**

**Uwaga:**

1. Całość robót wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych-część II - instalacje sanitarne i przemysłowe”.
2. Do budowy sieci używać wyłącznie materiałów posiadających właściwe dopuszczenia do stosowania na terenie kraju zgodnie z przepisami Prawa Budowlanego.
3. Przed rozpoczęciem robót w porozumieniu ze służbami eksploatacyjnymi wykonać odkrywki istniejącego uzbrojenia i sprawdzić ich usytuowanie.

.....

(Projektant)

.....

(Sprawdzający)



<b>Nazwa i adres jednostki projektowej:</b>	
<p align="center"><b>Usługi Inwestycyjno-Projektowe Mariusz Wilkowski</b>  06-400 Ciechanów  ul. Marka Hłaski 16  Tel: 501 303 280  email: <a href="mailto:mariuszwilkowski1@wp.pl">mariuszwilkowski1@wp.pl</a></p>	
<b>Nazwa elementu projektu budowlanego:</b>	
<b>Informacja dotycząca Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia</b>	
<b>Nazwa zamierzenia budowlanego:</b>	
Budowa odcinka sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej na terenie działek oznaczonych numerami ewidencyjnymi: 170/11, 170/14 położonych w obrębie 0041-Rembielin gmina Chorzele - obszar wiejski	
<b>Adres inwestycji:</b>	
Chorzele, ul. Ciechanowska dz. nr ewid: 170/11, 170/14 położnych w obrębie 0041-Rembielin gmina Chorzele – obszar wiejski	
<b>Jednostka ewidencyjna, obręb, numery działek ewidencyjnych:</b>	
Jednostka ewidencyjna:	142202_5 – Chorzele
Obręb ewidencyjny:	142202_5.0041-Rembielin
Numery działek ewidencyjnych:	142202_5.0041. 170/11, 170/14
<b>Inwestor:</b>	
<b>GMINA I MIASTO CHORZELE</b> <b>06-330 Chorzele</b> <b>ul. Komosińskiego 1</b>	
<b>Data sporządzenia dokumentacji projektowej:</b>	
18.11.2024r	
<b>Faza projektu:</b>	Projekt budowlany

Zespół projektowy:				
Imię i nazwisko	Stanowisko	Branża	Nr uprawnień/Nr izby	Podpis
mgr inż. Mariusz Wilkowski	Projektant	Sanitarna	MAZ/0425/POOS/12 MAZ/IS/0659/11	

### **1. Zakres robót.**

W zakres robót zadania inwestycyjnego wchodzi następujące obiekty:

- Budowa odcinka sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej na terenie działek oznaczonych numerami ewidencyjnymi: 170/11, 170/14 położonych w obrębie 0041-Rembielin gmina Chorzele - obszar wiejski

### **2. Kolejność realizacji poszczególnych obiektów wchodzących w zakres zadania.**

Budowę odcinka sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej na terenie działek oznaczonych numerami ewidencyjnymi: 170/11, 170/14 położonych w obrębie 0041-Rembielin gmina Chorzele - obszar wiejski

### **3. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.**

Na terenie budowy występują obiekty kubaturowe:

- budynki mieszkalne jednorodzinne

Na obszarze budowy sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej występują następujące obiekty budowlane, które będą wpływać na bezpieczeństwo w trakcie realizacji robót:

- ☐ Sieć wodociągowa w miejscu włączenia;
- ☐ Sieć kanalizacji sanitarnej w miejscu włączenia;
- ☐ Sieć elektroenergetyczna napowietrzna;
- ☐ Sieć telekomunikacyjna
- ☐ Jezdnie o nawierzchni asfaltowej dróg krajowych.

### **4. Przewidywane zagrożenia mogące wystąpić podczas realizacji robót budowlanych.**

Wskutek nieprzestrzegania przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, stosowania niewłaściwych metod pracy oraz materiałów a także z przyczyn losowych, pracownicy zatrudnieni przy realizacji robót budowlanych w ramach niniejszego zadania inwestycyjnego narażeni są na:

a. Mechaniczne urazy i obrażenia ciała związane z:

- ☐ Obsługą maszyn i urządzeń oraz elektronarzędzi.
- ☐ Wykonywaniem prac związanych z transportem materiałów.
- ☐ Upadkiem z terenu powierzchni do wykopu lub na skutek potknięcia oraz poślizgnięcia.
- ☐ Przysypaniem ziemią w wykopie.
- ☐ Potrąceniem przez przejeżdżające po drogach środki transportu.

b. Porażenie prądem elektrycznym przy obsłudze urządzeń i elektronarzędzi oraz przy wykonywaniu robót budowlanych w pobliżu sieci energetycznych.

Wszystkie wymienione wyżej zagrożenia mogą wystąpić w trakcie prac przygotowawczych i robót budowlanych w każdym miejscu objętym projektem zagospodarowania terenu.

Szczególnie niebezpieczne miejsca, w których wystąpią zagrożenia to:

- ☐ Włączenie projektowanej sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej do istniejącego kolektora
- ☐ Skrzyżowanie projektowanych odcinków sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej z istniejącym uzbrojeniem podziemnym i nadziemnym
- ☐ Plac budowy budynków dla potrzeb których projektowana jest sieć wodociągowa i kanalizacji sanitarnej

### **5. Sposób prowadzenia instruktażu.**

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawuje Kierownik Budowy lub kierownik robót stosownie do posiadanego zakresu obowiązków. Kierownik Budowy zobowiązany jest do sporządzenia „Planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia”. Przed przystąpieniem do robót budowlanych Kierownik Budowy zobowiązany jest do zapoznania wszystkich zatrudnionych pracowników z projektem budowlanym poszczególnych obiektów oraz określić ogólne zasady bezpieczeństwa i higieny pracy obowiązujące podczas wykonywania robót budowlanych oraz eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych.

Wyżej wymienione zasady zostały określone w następujących aktach prawnych:

- ❑ Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. nr 47 z 2003r. poz. 401).
- ❑ Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20.09.2001r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz. U. nr 118 z 2001r. poz. 1263).

Przed przystąpieniem do wykonywania robót budowlanych należy zapoznać pracowników z czynnościami przy udzielaniu pierwszej pomocy w razie wypadku.

Kierownik Budowy zobowiązany jest do udzielenia instruktażu bezpośrednio na stanowisku pracy przed przystąpieniem do prac. Szczególną uwagę należy zwrócić na:

- ❑ Wykonywanie prac budowlanych w sposób zgodny z wymaganiami bhp i technologią poszczególnych elementów robót.
- ❑ Dbłość o należyty stan maszyn, urządzeń, elektronarzędzi i sprzętu pomocniczego oraz używania ich zgodnie z przeznaczeniem (w razie stwierdzenia usterek lub niesprawności zawiadomić bezzwłocznie przełożonych).
- ❑ Używanie przydzielonej odzieży ochronnej i roboczej oraz sprzętu pomocniczego ochrony osobistej.
- ❑ Zakaz przebywania na terenie budowy w stanie nietrzeźwym.
- ❑ Zakaz przebywania na terenie budowy wszystkich osób nieupoważnionych.

## **6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom.**

1. Teren podczas realizacji robót oznakować za pomocą taśmy ostrzegawczej i tablic informacyjnych oraz zapór drogowych.
2. Dla pojazdów mechanicznych używanych do wykonywania robót budowlanych wyznaczyć miejsca postojowe na terenie budowy.
3. Zapewnić przejścia dla ruchu pieszego.
4. Wyznaczyć, wyrównać i zapewnić odwodnione miejsca do składowania materiałów i wyrobów.
5. Materiały i wyroby składować w sposób wykluczający możliwość ich wywrócenia, zsunienia, rozsunięcia lub spadnięcia.
6. Skrzynki rozdzielcze prądu do zasilania urządzeń mechanicznych na placu budowy powinny być zabezpieczone przed dostępem osób niepowołanych.
7. W czasie przerwy w pracy oraz po jej zakończeniu, maszyny robocze zabezpieczyć przed ich przypadkowym uruchomieniem przez osoby nieupoważnione.
8. Maszyny robocze mogą być obsługiwane wyłącznie przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia.
9. Maszyny i urządzenia podlegające rewizji Urzędu Dozoru Technicznego muszą posiadać aktualne dopuszczenie do eksploatacji.
10. Przy każdej maszynie i urządzeniu należy umieścić na widocznym miejscu instrukcje obsługi zawierającą wymagania bhp dla danego stanowiska pracy.
11. Sprzęt mechaniczny i pomocniczy musi posiadać ustalone parametry techniczno-eksploatacyjne (udźwig, nośność, ciśnienie, temperatura, itp.) uwidocznione w postaci trwałego i widocznego napisu umieszczonego na obudowie. Przeciążanie sprzętu ponad dopuszczalne obciążenie jest zabronione.
12. Zabrania się urządzania stanowisk pracy, składowisk materiałów i wyrobów oraz placów postojowych dla maszyn roboczych i pojazdów pod liniami napowietrznymi lub w odległości mniejszej od 10 m licząc w poziomie od skraju przewodów.
13. Połączenia przewodów elektrycznych z urządzeniami i elektronarzędziami powinny być wykonane w sposób zapewniający bezpieczeństwo osób obsługujących te urządzenia i narzędzia i zabezpieczone przed uszkodzeniami mechanicznymi.
14. Prowadzić kontrolę okresową stanu technicznego urządzeń i elektronarzędzi zgodnie z wymaganiami dokumentacji techniczno-ruchowych.
15. Elektronarzędzia przed ich użyciem należy sprawdzić zwracając szczególną uwagę na to czy spełnione są wymagania przed porażeniem prądem elektrycznym (stan wtyczki kontaktowej, izolacja przewodu zasilającego, obudowa, czy wyłącznik działa prawidłowo i itp.).

16. Przy posługiwaniu się elektronarzędziami należy przestrzegać następujących zasad:
- ❑ Narzędzia muszą być prawidłowo uziemione lub zerowane.
  - ❑ Nie wolno stosować przedłużaczy wykonanych z dwóch żył przewodów; dla zachowania ciągłości ochrony przeciwporażeniowej przedłużacz powinien być wykonany z przewodu trzyżyłowego z gniazdem wtykowym i wtyczką przystosowaną do przyłączenia przewodu ochronnego.
  - ❑ Nie wolno używać elektronarzędzi w pomieszczeniach zagrożonych wybuchem pyłów lub oparów substancji łatwopalnych.
17. Każdorazowo przed przystąpieniem do pracy sprawdzić czy narzędzi i urządzenia są sprawne oraz czy osłony i zabezpieczenia są we właściwym miejscu i w należyłym stanie. Po zakończeniu pracy urządzenie i narzędzia należy oczyścić i zabezpieczyć przed przypadkowym uruchomieniem i włączeniem prądu.
18. Na stanowiskach pracy powinny znajdować się wyłącznie tylko te narzędzia, które są potrzebne do wykonywania poszczególnych elementów robót. Zabrania się używania narzędzi niezgodnie z ich przeznaczeniem, uszkodzonych tępych i źle oprawionych.
19. Zabrania się wkładania narzędzi o ostrych krawędzi lub zakończeniach do kieszeni ubrań.
20. Stan narzędzi musi być regularnie kontrolowany. Narzędzi uszkodzone lub nie odpowiadające normom i warunkom technicznym należy niezwłocznie wycofać z użytkowania.
21. Młotki, siekiery i kilofy muszą być osadzone na trzonkach zaklinowanych. Kliny, przebijaki lub przecinaki stosowane do przecinania i przebijania elementów betonowych powinny mieć uchwyty nie krótsze niż 0,7 m.
22. Do przenoszenia drobnych narzędzi w celu wykonywania prac poza stanowiskiem pracy używać wyłącznie skrzynki lub torby narzędziowej przystosowanej do zawieszenia na ramieniu.
23. Przed przystąpieniem do robót ziemnych w pobliżu sieci energetycznych, telekomunikacyjnych, wodociągowych należy wyznaczyć ich położenie oraz bezpieczna odległość w jakiej mogą być wykonywane roboty oraz sposób ich wykonywania. W pobliżu uzbrojenia podziemnego roboty należy wykonywać ręcznie.
24. W czasie wykonywania wykopów w miejscach dostępnych dla osób niezatrudnionych przy tych robotach należy wokół wykopów pozostawionych na czas zmroku i w nocy ustawić balustrady. Niezależnie od balustrad w uzasadnionych względami bezpieczeństwa przypadkach wykop należy szczelnie przykryć w sposób uniemożliwiający wpadnięcie do wykopu.
25. Każdorazowe rozpoczęcie robót w wykopie wymaga sprawdzenia stanu jego obudowy.
26. Składowanie urobku, materiałów i wyrobów w odległości mniejszej niż 0,6 m od krawędzi wykopu jest zabronione.
27. W czasie zasypywania obudowanych wykopów, zabezpieczenie należy demontować od dna wykopu i stopniowo usuwać je w miarę zasypywania wykopu.
28. Przebywanie osób pomiędzy ścianą wykopu a koparką, nawet w czasie postoju, jest zabronione.
29. Przed podniesieniem elementu żelbetowego lub betonowego należy przewidzieć bezpieczny sposób:
- ❑ Naprowadzenia elementu na miejsce wbudowania.
  - ❑ Stabilizacji elementu.
  - ❑ Uwolnienia elementów z haków zawiesia.
  - ❑ Podnoszenia elementu, po wyposażeniu w bezpieczne dojścia.
30. Elementy prefabrykowane można zwolnić z podwieszenia, po ich uprzednim zamocowaniu w miejscu wbudowania.
31. W czasie podnoszenia elementów prefabrykowanych należy: stosować zawiesia odpowiednie do ciężaru i rodzaju elementów, dokonać oględzin zewnętrznych elementu, stosować liny kierunkowe, skontrolować prawidłowość zawieszenia elementu na haku po jego podniesieniu na wysokość 0,5 m.
32. Podanie sygnału do podnoszenia elementu może nastąpić po usunięciu osób ze strefy niebezpiecznej.

33. Zgrzewanie doczołowe prowadzić przy temperaturach otoczenia od 0 do 45 st. C. Przy niekorzystnych warunkach atmosferycznych (deszcz, śnieg, wiatr i mgła) strefę zgrzewania należy chronić przez odpowiednie zabezpieczenie miejsca zgrzewania. Przed przystąpieniem do zgrzewania należy sprawdzić poprawność wskazań temperatury, powierzchnie zgrzewane oczyścić z zabrudzeń.
34. Ręczne podawanie w pionie długich przedmiotów jest dozwolone wyłącznie do wysokości 3 m.
35. W czasie montażu konstrukcji drewnianej i deskowań należy zapewnić środki zabezpieczające przed możliwością zawalenia się konstrukcji.
36. Roboty ciesielskie montażowe wykonuje zespół liczący co najmniej 2 osoby.
37. Wydzielić i oznakować strefy gromadzenia i usuwania odpadów w sposób ograniczający ich rozrzut i pylenie.
38. Wyznaczyć drogi ewakuacyjne odpowiadające przepisom techniczno-budowlanym oraz przeciwpożarowym.
39. Wyposażyć teren budowy w niezbędny sprzęt do gaszenia pożaru. Sprzęt musi być sprawny i rozmieszczony zgodnie z przepisami przeciwpożarowymi.
40. Drogi komunikacyjne i ewakuacyjne muszą mieć trwałe i ustabilizowane podłoże.
41. Stanowiska pracy powinny umożliwiać swobodę ruchu niezbędną do wykonania pracy.
42. W miejscach widocznych ustawić tablice z numerami alarmowymi.
43. Na placu budowy powinna znajdować się apteczka (torba sanitarna) zawierająca zestaw leków i środków opatrunkowych oraz „Zasady udzielania pierwszej pomocy w nagłych wypadkach”.
44. Na budowie urządzić dla pracowników wydzielone pomieszczenia szatni na odzież roboczą i ochronną, umywalni, jadalni, suszarni i ustępów.

Projektant:

Chorzele, dnia 23.10.2024r.

**Zakład Gospodarki  
Komunalnej  
i Mieszkaniowej  
w Chorzelach**

Gmina Chorzele  
ul. St. Komosińskiego 1  
06-330 Chorzele

06-330 Chorzele  
ul. Brzozowa 3

NIP 761-000-28-92

Regon 527034465

BS Przasnysz

nr 42 8924 0007 0025-  
0232 2003 0001

**Dotyczy:**

warunków technicznych wykonania kolektora sanitarnego i sieci wodociągowej dla osiedla zabudowy jednorodzinnej w pasie drogi gminnej działce nr 170/11 i 170/14 w Chorzelach.

Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Chorzelach po przeanalizowaniu wstępnego projektu, określa warunki techniczne na budowę kolektora sanitarnego wraz z przepompownią ścieków i sieci wodociągowej dla osiedla zabudowy jednorodzinnej w pasie drogi gminnej działce nr 170/11 i 170/14 w Chorzelach.

1. W trakcie projektowania sieci kolektora sanitarnego należy uwzględnić następujące warunki :

- należy zaprojektować sieć kolektora głównego z rur PCV Ø200,
- należy zaprojektować przepompownię ścieków oraz studnię rozprężną w pasie drogi gminnej, włączając sieć do istniejącej studzienki o rzędnych 123.75/121.20,
- należy zaprojektować przyłącze energetyczne do przepompowni ścieków;
- przepompownię wyposażyc w system sterowania i monitorowania pracy urządzeń, dostosowany do obecnie istniejącego na obiekcie oczyszczalni ścieków w Chorzelach ul. Młynarska 20, w przepompowni zastosować pompy zatapialne z rozdrabniaczem, dostosowane do obecnie stosowanych w ZGKiM w istniejącej sieci przepompowni,
- studnię rozprężną należy wyposażyc w biofiltr powietrza (separator odorów),
- należy przewidziec możliwość wykonania przykanalików kolektora sanitarnego do działek prywatnych przylegających do drogi gminnej w/w osiedla, poczynawszy od działki nr 169/24, 169/26, 169/27, 169/28, 169/29 oraz działek nr 170/15, 170/16, 170/17, 170/18, 170/20, 170/21,
- przykanaliki zaprojektować z rur PCV o przekroju minimum Ø150 włączając je do kolektora głównego poprzez studnie zbiorcze PCV 315/400 przykryte włazem typu ciężkiego,
- sieci kolektora sanitarnego oznaczyć tabliczkami informacyjnymi.

2. W trakcie projektowania sieci wodociągowej należy uwzględnić następujące warunki:

- sieć wodociągu w pasie drogi gminnej działce 170/11 i 170/14 wykonać z rur PCV minimum fi 90,
- na zakończeniu rurociągu zamontować hydrant nadziemny fi 80,
- włączenie do istniejącej sieci wodociągu fi 160 wykonać poprzez zamontowanie trójnika,
- na rurociągu przewidziec zasuwę odcinającą ,
- przyjąć głębokość ułożenia sieci min. 1,60 m od osi rur do wierzchu terenu,
- urządzenia nadziemne (hydranty) zlokalizować w pasie drogowym poza koroną drogi ,
- uzbrojenie sieci oznaczyć tabliczkami informacyjnymi,
- włączenie do istniejącej sieci wykonać pod nadzorem zarządcy sieci wodociągowej.

3. Na umieszczenie sieci kolektora sanitarnego i sieci wodociągowej w pasie drogi gminnej należy uzyskać zgodę od zarządcy drogi.

4. Wszystkie urządzenia wodociągowe i kanalizacyjne (zasuwę, włazy studienne), znajdujące się w rejonie prowadzonej inwestycji usytuować w sposób łatwo dostępny, dostosowany do poziomu nawierzchni.

5. Po wykonaniu inwestycji należy wykonać dokumentację powykonawczą – inwentaryzację, a jeden egzemplarz przekazać do ZGKiM w Chorzelach .

6. Termin ważności warunków technicznych przyłączenia to dwa lata od daty wydania.

tel/fax 029  
nr 7515083

DYREKTOR  
Zakładu Gospodarki Komunalnej  
i Mieszkaniowej w Chorzelach  
Krzysztof Jagaczewski





WD.ZZI.0143.668.2024.KC

**Usługi Inwestycyjno-Projektowe Mariusz Wilkowski**


Ul. Marka Hłaski 16

06-400 Ciechanów

Tel.: 501 303 280

e-mail: [mariuszwilkowski1@wp.pl](mailto:mariuszwilkowski1@wp.pl)

Na podstawie art.196 ust. 1, ust. 14 w związku z art. 240 ust.4 pkt 15 Ustawy z dnia 20 lipca 2017r. Prawo Wodne (Dz. U. 2024 r., 1087 ze zm.) w odpowiedzi na wniosek Usługi Inwestycyjno-Projektowe Mariusz Wilkowski z dnia 6 września 2024r. (data wpływu do tegoż organu: 6 września 2024 r.), o udostępnienie informacji dot. melioracji wodnych oraz zmeliorowanych gruntów na terenie działki nr ew. 170/11, 170/14 w obrębie 0041 Rembielin oraz dz. nr 657, 1051/8, 1051/7, 668/14, 668/2, 1050/7, 656/2, 656/12, 656/13, 656/15, 656/14, 1050/6 w obrębie 0001 Chorzele, gm. Chorzele, powiat przasnyski informuję, że na obszarze objętym wnioskiem **nie występują** urządzenia melioracji wymienione w art. 197 ust. 1. Ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz. U. 2024 r., 1087 ze zm.).

Dyrektor Zarządu Zlewni w Dębem  
  
Michał Kawka

**Otrzymują:**

- 1) Wnioskodawca
- 2) a/a

**KLAUZULA INFORMACYJNA DOTYCZĄCA PRZETWARZANIA**  
**DANYCH OSOBOWYCH POBRANYCH BEZPOŚREDNIO OD OSOBY, KTÓREJ DANE DOTYCZA**

Zgodnie z art. 13 ust. 1 i 2 Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (ogólne rozporządzenie o ochronie danych osobowych „RODO”) (Dz. Urz. UE L 119 z 04.05.2016, str. 1 z późn. zm., dalej jako: Rozporządzenie) Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie informuje:

- 1) Administratorem Pani/Pana danych osobowych jest Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie z siedzibą przy ul. Żelaznej 59A, 00-848 Warszawa (dalej jako: PGW Wody Polskie).
- 2) Kontakt z Inspektorem Ochrony Danych w PGW Wody Polskie możliwy jest pod adresem e-mail: [riod.warszawa@wody.gov.pl](mailto:riod.warszawa@wody.gov.pl) lub listownie pod adresem: Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Warszawie z siedzibą przy ul. Zarzecz 13B, 03-194 Warszawa z dopiskiem: „*Regionalny Inspektor Ochrony Danych w Warszawie*”.
- 3) Pani/Pana dane osobowe przetwarzane będą w celu wypełniania ciążącego na administratorze obowiązku prawnego tj. prowadzenia ewidencji, o których mowa w art. 196 ust. 1 oraz 302 ust. 1 ustawy Prawo wodne oraz udostępniania danych zawartych w tych ewidencjach (podstawa prawna: art. 6 ust. 1 lit. c Rozporządzenia oraz art. 196 ust. 14 w związku z art. 240 ust. 4 pkt 15 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (tekst jedn.: Dz.U. 2022 r. poz. 2625 ).
- 4) Odbiorcą Pani/Pana danych osobowych mogą być jedynie podmiotom upoważnionym na podstawie przepisów obowiązującego prawa.
- 5) Pani/Pana dane osobowe nie będą przekazywane do państwa trzeciego lub organizacji międzynarodowej.
- 6) Pani/Pana dane osobowe będą przetwarzane przez okres niezbędny do wskazanego w pkt. 3 celu przetwarzania; a po tym czasie przez okres wymagany przez przepisy powszechnie obowiązującego prawa, w tym przez okres przechowywania dokumentacji określony w przepisach powszechnych i uregulowaniach wewnętrznych Administratora w zakresie archiwizacji dokumentów.
- 7) W związku z przetwarzaniem danych osobowych Pani/Pana dotyczących przysługują Pani/Panu następujące uprawnienia:
  - a) prawo dostępu do danych osobowych Pani/Pana dotyczących, w tym prawo do uzyskania kopii tych danych (podstawa prawna: art. 15 Rozporządzenia);
  - b) prawo do żądania sprostowania (poprawiania) danych osobowych Pani/Pana dotyczących w przypadku, gdy dane są nieprawidłowe lub niekompletne (podstawa prawna: art. 16 Rozporządzenia);
  - c) prawo do żądania ograniczenia przetwarzania danych osobowych Pani/Pana dotyczących (podstawa prawna: art. 18 Rozporządzenia);
- 8) W związku z przetwarzaniem Pani/Pana danych osobowych przysługuje Pani/Panu prawo wniesienia skargi do Prezesa Urzędu Ochrony Danych Osobowych, gdy uzna Pani/Pan, że przetwarzanie danych osobowych Pani/Pana dotyczących narusza przepisy Rozporządzenia (podstawa prawna: art. 77 Rozporządzenia).
- 9) Podanie przez Panią/Pana danych osobowych jest wymogiem ustawowym i jest niezbędne dla realizacji celów przetwarzania, o których mowa w pkt 3, a konsekwencją niepodania danych osobowych będzie niemożność realizacji tych celów.
- 10) Pani/Pana dane osobowe nie będą przetwarzane w sposób zautomatyzowany i nie będą podlegały profilowaniu.



**DECYZJA Nr 10/2024  
O USTALENIU LOKALIZACJI INWESTYCJI  
CELU PUBLICZNEGO**

Na podstawie art. 1 ust. 2, art. 4 ust. 2 pkt 1, art. 50 ust.1, art. 51 ust. 1 pkt 2, art. 53 ust. 4 pkt 9 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tekst jednolity Dz. U. z 2024 r. poz. 1130), art. 6 pkt 3 Ustawy z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami (tekst jednolity Dz. U. z 2024 r. poz. 1145) oraz art. 104 Ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks Postępowania Administracyjnego (tekst jednolity Dz. U. z 2024 r. poz. 572)

**po rozpatrzeniu wniosku:**

Gminy Chorzele, reprezentowanej przez pełnomocnika Pana Mariusza Wilkowskiego w sprawie ustalenia lokalizacji inwestycji celu publicznego dla inwestycji polegającej na budowie odcinka sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej na terenie działek ewidencyjnych nr 170/11, 170/14, położonych w obrębie Rembielin, gmina Chorzele

**po uzgodnieniu:**

- 1) Zarządca Dróg Krajowych – w odniesieniu do obszarów przyległych do pasa drogowego drogi krajowej – postanowienie znak: OWA.Z-3.4351.577.2024.PW

**USTALAM**

**lokalizację inwestycji celu publicznego dla inwestycji polegającej na budowie odcinka sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej na terenie działek ewidencyjnych nr 170/11, 170/14, położonych w obrębie Rembielin, gmina Chorzele, w granicach określonych na załączniku graficznym w skali 1:1000**

**OKREŚLAM**

Zgodnie z art. 54 Ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tekst jednolity Dz. U. z 2024 r. poz. 1130):

**1. Rodzaj i zasięg inwestycji:**

Budowa odcinka sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej.

**2. Warunki i szczegółowe zasady zagospodarowania terenu oraz jego zabudowy wynikające z przepisów odrębnych, w szczególności w zakresie:**

**1) Warunki i wymagania ochrony i kształtowania ład przestrzennego:**

- a) projektowana funkcja obiektu – obiekty i urządzenia infrastruktury technicznej wodociągowej i kanalizacji sanitarnej,
- b) w ramach inwestycji budowa odcinka sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej,
- c) charakterystyczne parametry inwestycji:
  - powierzchnia – od 10,0 m<sup>2</sup> do 50,0 m<sup>2</sup>,
  - długość – od 50,0 m do 200,0 m,
- d) inwestycję należy projektować zgodnie z obowiązującymi przepisami Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2024 r. poz. 725 z późn. zm.),
- e) projekt budowlany winien odpowiadać wymaganiom przepisów szczególnych oraz zawierać pozytywne opinie organów opiniujących i uzgadniających;

**2) Ochrona środowiska, przyrody, krajobrazu oraz dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej:**

- a) niniejsza inwestycja nie zalicza się do przedsięwzięć, o których mowa w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (tekst jednolity Dz. U. z 2019 r. poz. 1839), w związku, z czym nie wymaga przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko, co za tym idzie przeprowadzenia postępowania administracyjnego w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach,
- b) planowana inwestycja nie może ograniczać dotychczasowych funkcji zagospodarowania terenu występujących na działkach sąsiednich,
- c) teren planowanej inwestycji położony jest poza obszarami objętymi formami ochrony przyrody, o którym mowa w Ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity Dz. U. z 2023 r. poz. 1336 z późn. zm.),
- d) w przypadku odkrycia w trakcie realizacji inwestycji, przedmiotu, co do którego istnieje przypuszczenie, iż jest on zabytkiem archeologicznym, zgodnie z art. 32 ust. 1 ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (tekst jednolity Dz. U. z 2022 r. poz. 840 z późn. zm.), należy przy użyciu dostępnych środków, zabezpieczyć ten przedmiot i oznakować miejsce jego znalezienia oraz niezwłocznie zawiadomić

o znalezieniu tego przedmiotu właściwego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków, a jeżeli nie jest to możliwe Burmistrza Miasta i Gminy Chorzele,

- e) przestrzegać innych warunków wynikających z przepisów szczególnych;
- 3) **Obsługa w zakresie infrastruktury technicznej i komunikacji:**
  - a) zapotrzebowanie na energię elektryczną – nie dotyczy,
  - b) zapotrzebowanie na wodę – nie dotyczy,
  - c) sposób odprowadzania ścieków sanitarnych – nie dotyczy,
  - d) sposób gromadzenia i unieszkodliwiania odpadów – nie dotyczy,
  - e) zapotrzebowanie na energię cieplną – nie dotyczy,
  - f) zapotrzebowanie na gaz – nie dotyczy,
  - g) przyłącze telekomunikacyjne – nie dotyczy,
  - h) obsługa komunikacyjna – nie dotyczy;
- 4) **Wymagania dotyczące ochrony interesów osób trzecich:**
  - a) należy zapewnić ochronę uzasadnionych interesów osób trzecich tj.:
    - dostępu do drogi publicznej,
    - możliwości korzystania z sieci, obiektów i urządzeń infrastruktury technicznej,
  - b) inwestor powinien przy wykonywaniu swego prawa powstrzymać się od działań, które zakłócałyby korzystanie z nieruchomości sąsiednich ponad przeciętną miarę, wynikającą ze społeczno-gospodarczego przeznaczenia nieruchomości i stosunków miejscowych – art. 144 ustawy z dnia 23 kwietnia 1964 r. Kodeks cywilny (tekst jednolity Dz. U. z 2024 r. poz. 1061).

5) **Ochrona obiektów budowlanych na terenach górniczych:**

Na terenie objętym inwestycją nie występują tereny górnicze.

3. **Linie rozgraniczające teren inwestycji:**

Wyznaczono na mapie w skali 1:1000, stanowiącej załącznik graficzny do niniejszej decyzji.

**UZASADNIENIE**

Dnia 30.07.2024 r. Gmina Chorzele, reprezentowana przez pełnomocnika Pana Mariusza Wilkowskiego wystąpiła do Burmistrza Miasta i Gminy Chorzele w sprawie ustalenia lokalizacji inwestycji celu publicznego polegającej na budowie odcinka sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej na terenie działek ewidencyjnych nr 170/11, 170/14, położonych w obrębie Rembielin, gmina Chorzele.

W związku z tym, że dla terenu objętego inwestycją Gmina Chorzele nie posiada aktualnego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, określenie lokalizacji inwestycji celu publicznego następuje w drodze decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego.

Analizując wniosek oraz ustalenia zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Chorzele (przyjętego uchwałą Nr 315/XXXV/13 Rady Miejskiej w Chorzelach z dnia 30 października 2013 r. oraz zmienionego uchwałami Rady Miejskiej w Chorzelach Nr 275/XLIV/17 z dnia 28 września 2017 r., Nr 160/XXIII/20 z dnia 28 maja 2020 r. oraz zarządzeniami zastępczymi Wojewody Mazowieckiego z dnia 10 lipca 2020 r., 10 czerwca 2021 r. i 16 grudnia 2022 r. w sprawie wprowadzenia obszarów udokumentowanych złóż kopalin do studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Chorzele), Burmistrz Miasta i Gminy Chorzele stwierdził, że nie zachodzi okoliczność dotycząca obowiązku sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenu przedmiotowej inwestycji.

Zgodnie z art. 53 ust. 3 Ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tekst jednolity Dz. U. z 2024 r. poz. 1130), dokonano analizy warunków i zasad zagospodarowania terenu oraz jego zabudowy wynikających z przepisów odrębnych oraz stanu faktycznego i prawnego terenu, na którym przewiduje się realizację inwestycji.

Zgodnie z art. 53 ust. 4 pkt 9 Ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tekst jednolity Dz. U. z 2024 r. poz. 1130), w związku z tym, że przedmiotowa inwestycja przylega do pasa drogowego drogi krajowej, w związku z czym podlega uzgodnieniu z właściwym zarządcą drogi. W przedmiotowej sprawie organem właściwym jest Zarządca Dróg Krajowych.

Na etapie sprawdzania kompletności wniosku przeanalizowano, czy dana inwestycja zalicza się do inwestycji celu publicznego. Zgodnie z art. 6 Ustawy z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami (tekst jednolity z 2024 r. poz. 1145) celami publicznymi są:

- wydzielanie gruntów pod drogi publiczne, drogi rowerowe i drogi wodne, budowa, utrzymywanie oraz wykonywanie robót budowlanych tych dróg, obiektów i urządzeń transportu publicznego, a także łączności publicznej i sygnalizacji;
- wydzielenie gruntów pod linie kolejowe oraz ich budowa i utrzymanie;
- wydzielanie gruntów pod lotniska, urządzenia i obiekty do obsługi ruchu lotniczego, w tym rejonów podejść, oraz budowa i eksploatacja tych lotnisk i urządzeń;
- budowa i utrzymywanie ciągów drenażowych, przewodów i urządzeń służących do przesyłania lub dystrybucji płynów, pary, gazów i energii elektrycznej, a także innych obiektów i urządzeń niezbędnych do korzystania z tych przewodów i urządzeń;
- budowa i utrzymywanie sieci transportowej dwutlenku węgla;



- **budowa i utrzymywanie publicznych urządzeń służących do zaopatrzenia ludności w wodę, gromadzenia, przesyłania, oczyszczania i odprowadzania ścieków oraz odzysku i unieszkodliwiania odpadów, w tym ich składowania;**
- budowa oraz utrzymywanie obiektów i urządzeń służących ochronie środowiska, zbiorników i innych urządzeń wodnych służących zaopatrzeniu w wodę, regulacji przepływów i ochronie przed powodzią, a także regulacja i utrzymywanie wód oraz urządzeń melioracji wodnych, będących własnością Skarbu Państwa lub jednostek samorządu terytorialnego;
- opieka nad nieruchomościami stanowiącymi zabytki w rozumieniu przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami;
- ochrona Pomników Zagłady w rozumieniu przepisów o ochronie terenów byłych hitlerowskich obozów zagłady oraz miejsc i pomników upamiętniających ofiary terroru komunistycznego;
- budowa i utrzymywanie pomieszczeń dla urzędów organów władzy, administracji, sądów i prokuratur, uczelni publicznych, federacji podmiotów systemu szkolnictwa wyższego i nauki, o których mowa w art. 165 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. – Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. poz. 1668), szkół publicznych, państwowych lub samorządowych instytucji kultury w rozumieniu przepisów o organizowaniu i prowadzeniu działalności kulturalnej, a także publicznych: obiektów ochrony zdrowia, przedszkoli, domów opieki społecznej, placówek opiekuńczo-wychowawczych, obiektów sportowych;
- budowa i utrzymywanie obiektów oraz pomieszczeń niezbędnych do realizacji obowiązków w zakresie świadczenia usług powszechnych przez operatora wyznaczonego w rozumieniu ustawy z dnia 23 listopada 2012 r. – Prawo pocztowe (Dz. U. z 2017 r. poz. 1481 oraz z 2018 r. poz. 106, 138, 650, 1118 i 1629), a także innych obiektów i pomieszczeń związanych ze świadczeniem tych usług;
- budowa i utrzymywanie obiektów oraz urządzeń niezbędnych na potrzeby obronności państwa i ochrony granicy państwowej, a także do zapewnienia bezpieczeństwa publicznego, w tym budowa i utrzymywanie aresztów śledczych, zakładów karnych oraz zakładów dla nieletnich;
- poszukiwanie, rozpoznawanie, wydobywanie złóż kopalin objętych własnością górnictwem;
- poszukiwanie lub rozpoznawanie kompleksu podziemnego składowania dwutlenku węgla oraz podziemne składowanie dwutlenku węgla;
- zakładanie i utrzymywanie cmentarzy;
- ustanawianie i ochrona miejsc pamięci narodowej;
- ochrona zagrożonych wyginięciem gatunków roślin i zwierząt lub siedlisk przyrody;
- wydzielanie gruntów pod publicznie dostępne samorządowe: ciągi piesze, place, parki, promenady lub bulwary, a także ich urządzenie, w tym budowa lub przebudowa;
- wykonywanie urządzeń lub budowli służących zapobieganiu lub zwalczaniu chorób zakaźnych zwierząt;
- inne cele publiczne określone w odrębnych ustawach.

Ważąc na powyższe projektowana inwestycja wpisuje się w katalog inwestycji celu publicznego, określonych w art. 6 pkt 3 Ustawy z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami (tekst jednolity z 2024 r. poz. 1145). Tak, więc przedmiotowa inwestycja jest inwestycją celu publicznego, do której mają zastosowanie przepisy art. 50 – 58 Ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tekst jednolity Dz. U. z 2024 r. poz. 1130).

Zgodnie z art. 50 ust. 4 w związku z art. 5 pkt 4 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z dnia 27 marca 2003 r. (tekst jednolity Dz. U. z 2024 r. poz. 1130) projekt decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego sporządził mgr inż. Paweł Góra posiadający dyplom ukończenia studiów wyższych w zakresie gospodarki przestrzennej.

Biorąc powyższe pod uwagę oraz po uzyskaniu uzgodnień wymaganych ustawą, stwierdzając zgodność planowanego zamierzenia inwestycyjnego z przepisami odrębnymi, należało orzec jak w sentencji niniejszej decyzji.

### **POUCZENIE**

Decyzja niniejsza nie rodzi praw do terenu oraz nie narusza prawa własności i uprawnień osób trzecich. Wnioskodawcy, który nie uzyskał prawa do dysponowania nieruchomością przeznaczoną na cele budowlane nie przysługuje roszczenie o zwrot nakładów poniesionych w związku z otrzymaną decyzją o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego. Decyzja traci ważność, jeżeli inwestor nie uzyska prawa do dysponowania nieruchomością na cele budowlane lub prawa do dysponowania nieruchomością na czas prowadzenia robót, bądź też utraci te prawa. Decyzja może ulec wygaśnięciu, jeżeli inny wnioskodawca uzyskał pozwolenie na budowę lub dla terenu objętego inwestycją uchwalono plan miejscowy, którego ustalenia są inne niż w wydanej decyzji.

Od niniejszej decyzji służy stronom odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Ostrołęce (ewentualnie innego organu II instancji). Odwołanie wnosi się za pośrednictwem tutejszego organu w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.

W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna, co oznacza, iż decyzja podlega natychmiastowemu wykonaniu i brak jest możliwości zaskarżenia decyzji do Wojewódzkiego Sądu

Administracyjnego. Nie jest możliwe skuteczne cofnięcie oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania.

Jeżeli niniejsza decyzja została wydana z naruszeniem przepisów postępowania, a konieczny do wyjaśnienia zakres sprawy ma istotny wpływ na jej rozstrzygnięcie, na zgodny wniosek wszystkich stron zawarty w odwołaniu, organ odwoławczy przeprowadza postępowanie wyjaśniające w zakresie niezbędnym do rozstrzygnięcia sprawy. Organ odwoławczy przeprowadza postępowanie wyjaśniające także wówczas, gdy jedna ze stron zawarła w odwołaniu wniosek o przeprowadzenie przez organ odwoławczy postępowania wyjaśniającego w zakresie niezbędnym do rozstrzygnięcia sprawy, a pozostałe strony wyraziły na to zgodę w terminie czternastu dni od dnia doręczenia im zawiadomienia o wniesieniu odwołania, zawierającego wniosek o przeprowadzenie przez organ odwoławczy postępowania wyjaśniającego w zakresie niezbędnym do rozstrzygnięcia sprawy.

z up. BURMISTRZA  
Agnieszka Opalach  
Kierownik Referatu Rozwoju

**Załączniki:**

- 1) załącznik graficzny do decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego;
- 2) załącznik tekstowy do decyzji – analiza warunków i zasad zagospodarowania terenu i jego zabudowy, wynikających z przepisów odrębnych, stanu faktycznego i prawnego terenu, na którym przewiduje się realizację inwestycji.

**Otrzymują:**

1. Gmina Chorzele (pełnomocnik: Pan Mariusz Wilkowski)
2. aa

Do wiadomości:

1. Marszałek Województwa Mazowieckiego

Sprawę prowadziła:

Aneta Jeziorek

tel. 29 7516552

inwestycje@chorzele.pl



**ANALIZA**  
**WARUNKÓW I ZASAD ZAGOSPODAROWANIA TERENU I JEGO ZABUDOWY, WYNIKAJĄCYCH**  
**Z PRZEPISÓW ODREBNYCH, STANU FAKTYCZNEGO I PRAWNEGO TERENU, NA KTÓRYM**  
**PRZEWIDUJE SIĘ REALIZACJĘ INWESTYCJI**

Zgodnie z art. 53 ust. 3 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tekst jednolity Dz. U. z 2024 r. poz. 1130) przeprowadzono analizę warunków i zasad zagospodarowania terenu i jego zabudowy, wynikających z przepisów odrębnych, stanu faktycznego i prawnego terenu, na którym przewiduje się realizację inwestycji.

**1. Stan faktyczny i prawny terenu objętego inwestycją:**

Planowana inwestycja będzie zrealizowana w granicach działek ewidencyjnych: obręb Rembielin – działki ewidencyjne nr 170/11, 170/14. Działki wykorzystywane są jako drogi (dr). Teren, na którym przewiduje się realizację inwestycji nie posiada aktualnie obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Działki, na których będzie realizowana inwestycja są własnością podmiotu prywatnego.

**2. Warunki zagospodarowania przedmiotowego terenu wynikające z przepisów odrębnych:**

Na terenie planowanej inwestycji nie występują:

- obszary i obiekty objęte ochroną konserwatorską, o których mowa w przepisach Ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (tekst jednolity Dz. U. z 2022 r. poz. 840 z późn. zm.);
- obszary i obiekty dóbr kultury współczesnej, o których mowa w Ustawie z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tekst jednolity Dz. U. z 2023 r. poz. 977 z późn. zm.);
- tereny zagrożone osuwaniem się mas ziemnych, o których mowa w przepisach Ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo Geologiczne i Górnicze (tekst jednolity Dz. U. z 2023 r. poz. 633 z późn. zm.);
- tereny górnicze, o których mowa w przepisach Ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo Geologiczne i Górnicze (tekst jednolity Dz. U. z 2023 r. poz. 633 z późn. zm.);
- obszary i obiekty objęte formami ochrony przyrody, o których mowa w ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity Dz. U. z 2023 r. poz. 1336 z późn. zm.);
- obszary szczególnego zagrożenia powodzią, o których mowa w Ustawie Prawo Wodne z dnia 20 lipca 2017 r. (tekst jednolity Dz. U. z 2023 r. poz. 1478 z późn. zm.).

Zgodnie z art. 50 ust. 4 w związku z art. 5 pkt 4 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z dnia 27 marca 2003 r. (tekst jednolity Dz. U. z 2024 r. poz. 1130) analizę sporządził mgr inż. Paweł Góra posiadający dyplom ukończenia studiów wyższych w zakresie gospodarki przestrzennej.

z up. BURMISTRZA  
Agnieszka Opalach  
Kierownik Referatu Rozwoju



Mapa zasadnicza  
Obręb Rembielin, Chorzele  
skala 1:1000

Posiadaacza się zgodność niniejszej kopii z treścią materiału państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego	
Organ prowadzący państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny	STAROSTA PRZASNYSKI
Nazwa materiału zasobu	mapa zasadnicza
Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu	4-170/21 P.1422.2015.1034
Data wykonania kopii	17.06.2024
Inne nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ	Z up. STAROSTY

mgr inż. Igor Hui  
Kierownik Powiatowego Urzędu  
Geodezji i Kartografii

4-169/29

4-170/20

4-170/18

4-170/17

4-170/16

4-1686/18

4-170/10

4-170/6

4-1686/10

4-1686/7

4-1609/1

4-1609/2

4-1609/3

4-1609/4

4-1609/5

4-1609/6

4-1609/7

4-1609/8

4-1609/9

4-1609/10

4-1609/11

4-1609/12

4-1609/13

4-1609/14

4-1609/15

4-1609/16

4-1609/17

4-1609/18

4-1609/19

4-1609/20

4-1609/21

4-1609/22

4-1609/23

4-1609/24

4-1609/25

4-1609/26

4-1609/27

4-1609/28

4-1609/29

4-1609/30

4-1609/31

4-1609/32

4-1609/33

4-1609/34

4-1609/35

4-1609/36

4-1609/37

4-1609/38

4-1609/39

4-1609/40

4-1609/41

4-1609/42

4-1609/43

4-1609/44

4-1609/45

4-1609/46

4-1609/47

4-1609/48

4-1609/49

4-1609/50

4-1609/51

4-1609/52

4-1609/53

4-1609/54

4-1609/55

4-1609/56

4-1609/57

4-1609/58

4-1609/59

4-1609/60

4-1609/61

4-1609/62

4-1609/63

4-1609/64

4-1609/65

4-1609/66

4-1609/67

4-1609/68

4-1609/69

4-1609/70

4-1609/71

4-1609/72

4-1609/73

4-1609/74

4-1609/75

4-1609/76

4-1609/77

4-1609/78

4-1609/79

4-1609/80

4-1609/81

4-1609/82

4-1609/83

4-1609/84

4-1609/85

4-1609/86

4-1609/87

4-1609/88

4-1609/89

4-1609/90

4-1609/91

4-1609/92

4-1609/93

4-1609/94

4-1609/95

4-1609/96

4-1609/97

4-1609/98

4-1609/99

4-1609/100

4-1609/101

4-1609/102

4-1609/103

4-1609/104

4-1609/105

4-1609/106

4-1609/107

4-1609/108

4-1609/109

4-1609/110

4-1609/111

4-1609/112

4-1609/113

4-1609/114

4-1609/115

4-1609/116

4-1609/117

4-1609/118

4-1609/119

4-1609/120

4-1609/121

4-1609/122

4-1609/123

4-1609/124

4-1609/125

4-1609/126

4-1609/127

4-1609/128

4-1609/129

4-1609/130

4-1609/131

4-1609/132

4-1609/133

4-1609/134

4-1609/135

4-1609/136

4-1609/137

4-1609/138

4-1609/139

4-1609/140

4-1609/141

4-1609/142

4-1609/143

4-1609/144

4-1609/145

4-1609/146

4-1609/147

4-1609/148

4-1609/149

4-1609/150

4-1609/151

4-1609/152

4-1609/153

4-1609/154

4-1609/155

4-1609/156

4-1609/157

4-1609/158

4-1609/159

4-1609/160

4-1609/161

4-1609/162

4-1609/163

4-1609/164

4-1609/165

4-1609/166

4-1609/167

4-1609/168

4-1609/169

4-1609/170

4-1609/171

4-1609/172

4-1609/173

4-1609/174

4-1609/175

4-1609/176

4-1609/177

4-1609/178

4-1609/179

4-1609/180

4-1609/181

4-1609/182

4-1609/183

4-1609/184

4-1609/185

4-1609/186

4-1609/187

4-1609/188

4-1609/189

4-1609/190

4-1609/191

4-1609/192

4-1609/193

4-1609/194

4-1609/195

4-1609/196

4-1609/197

4-1609/198

4-1609/199

4-1609/200

4-1609/201

4-1609/202

4-1609/203

4-1609/204

4-1609/205

4-1609/206

4-1609/207

4-1609/208

4-1609/209

4-1609/210

4-1609/211

4-1609/212

4-1609/213

4-1609/214

4-1609/215

4-1609/216

4-1609/217

4-1609/218

4-1609/219

4-1609/220

4-1609/221

4-1609/222

4-1609/223

4-1609/224

4-1609/225

4-1609/226

4-1609/227

4-1609/228

4-1609/229

4-1609/230

4-1609/231

4-1609/232

4-1609/233

4-1609/234

4-1609/235

4-1609/236

4-1609/237

4-1609/238

4-1609/239

4-1609/240

4-1609/241

4-1609/242

4-1609/243

4-1609/244

4-1609/245

4-1609/246

4-1609/247

4-1609/248

4-1609/249

4-1609/250

4-1609/251

4-1609/252

4-1609/253

4-1609/254

4-1609/255

4-1609/256

4-1609/257

4-1609/258

4-1609/259

4-1609/260



<b>Nazwa i adres jednostki projektowej:</b>	
<p align="center"><b>Usługi Inwestycyjno-Projektowe Mariusz Wilkowski</b>  06-400 Ciechanów  ul. Marka Hłaski 16  Tel: 501 303 280  email: <a href="mailto:mariuszwilkowski1@wp.pl">mariuszwilkowski1@wp.pl</a></p>	
<b>Nazwa elementu projektu budowlanego:</b>	
<b>Projekt Geotechniczny</b>	
<b>Nazwa zamierzenia budowlanego:</b>	
Budowa odcinka sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej na terenie działek oznaczonych numerami ewidencyjnymi: 170/11, 170/14 położonych w obrębie 0041-Rembielin gmina Chorzele - obszar wiejski	
<b>Adres inwestycji:</b>	
Chorzele, ul. Ciechanowska dz. nr ewid: 170/11, 170/14 położnych w obrębie 0041-Rembielin gmina Chorzele – obszar wiejski	
<b>Jednostka ewidencyjna, obręb, numery działek ewidencyjnych:</b>	
Jednostka ewidencyjna:	142202_5 – Chorzele
Obręb ewidencyjny:	142202_5.0041-Rembielin
Numery działek ewidencyjnych:	142202_5.0041. 170/11, 170/14
<b>Inwestor:</b>	
<b>GMINA I MIASTO CHORZELE</b> <b>06-330 Chorzele</b> <b>ul. Komosińskiego 1</b>	
<b>Data sporządzenia dokumentacji projektowej:</b>	
18.11.2024r	
<b>Faza projektu:</b>	Projekt budowlany

Zespół projektowy:				
Imię i nazwisko	Stanowisko	Branża	Nr uprawnień/Nr izby	Podpis
mgr inż. Mariusz Wilkowski	Projektant	Sanitarna	MAZ/0425/POOS/12 MAZ/IS/0659/11	

## **PROJEKT GEOTECHNICZNY**

### **1.1. Prognoza zmian właściwości podłoża gruntowego w czasie**

Na obszarze inwestycji nie stwierdzono niekorzystnych zmian wywołanych przez procesy geodynamiczne. Nie przewiduje się zmian właściwości podłoża gruntowego, które mogłyby nastąpić w czasie użytkowania obiektu pod następującymi warunkami:

- wykopy fundamentowe zabezpieczone zostaną przed osunięciem ścian, napływem wody gruntowej i opadowej oraz rozmyciem i przemarzaniem.
- elementy rurociągów będą posadowione w warstwie gruntów rodzimych lub gruntów nasypowych budowlanych, sposób posadowienia dostosowany zostanie do występujących w podłożu gruntów
- przewody projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej zabezpieczone będą przed oddziaływaniem wody

### **2.2. Obliczeniowe parametry geotechniczne**

Wartości obliczeniowych parametrów geotechnicznych ustala się na podstawie tabeli wartości charakterystycznych, załączonej na końcu części opisowej dokumentacji badań podłoża gruntowego. Do obliczeń wykonywanych zgodnie z normą PN-81/B-03020 wartości charakterystyczne należy pomnożyć przez współczynniki materiałowe  $\gamma_m$ , a w przypadku wykonywania obliczeń zgodnie z Eurokodem 7 według podejścia obliczeniowego DA2\* przez współczynniki częściowe  $\gamma_M$ .

### **2.3 Określenie częściowych współczynników bezpieczeństwa do obliczeń geotechnicznych**

W przypadku posadowienia bezpośredniego obiektu do obliczeń geotechnicznych nośności gruntu wykonywanych zgodnie z normą PN-81/B-03020 przyjmuje się następujące współczynniki bezpieczeństwa:

- Wartości charakterystyczne parametrów geotechnicznych warstw gruntowych należy pomnożyć przez współczynniki materiałowe  $\gamma_m$  równe 0,9 lub 1,1, przy czym w poszczególnych obliczeniach stosuje się bardziej niekorzystną wartość współczynnika. Obliczeniowa wartość obciążenia  $Q_r$  przekazywana na grunt przez fundament musi być mniejsza bądź równa obliczeniowej wartości oporu granicznego gruntu  $Q_f$  pomnożonej przez współczynnik korekcyjny 0,9 (gdy stosuje się rozwiązania granicznych stanów naprężeń).
- W przypadku stosowania Eurokodu 7 podejścia obliczeniowego DA2\* do obliczeń wykorzystuje się parametry charakterystyczne pomnożone przez współczynnik częściowy  $\gamma_M$  równy 1,0, a opór obliczeniowy  $R_d$  gruntu uzyskuje się poprzez podzielenie wartości charakterystycznej oporu  $R_k$  przez współczynnik częściowy  $\gamma_R = 1,4$ .

### **2.4 Określenie oddziaływań gruntu**

Oddziaływania gruntu oblicza się zgodnie z normą PN-81/B-03020 lub Eurokod 7

### **2.5 Model obliczeniowy podłoża gruntowego**

Model obliczeniowy podłoża gruntowego przyjmuje się według profilu geotechnicznego załączonego w dokumentacji badań podłoża gruntowego.

### **2.6 Obliczenie nośności i osiadania podłoża gruntowego oraz ogólnej stateczności**

Obliczenia dotyczące nośności i osiadania podłoża gruntowego oraz ogólnej stateczności zawarte są w części konstrukcyjnej projektu budowlanego.

### **2.7 Ustalenie danych niezbędnych do zaprojektowania fundamentów**

Dane niezbędne do zaprojektowania fundamentów takie jak ich obciążenia przedstawione są w części konstrukcyjnej projektu budowlanego, a rodzaj gruntu i parametry podłoża gruntowego w dokumentacji badań podłoża gruntowego.

### **2.8 Specyfikacja badań niezbędnych do zapewnienia wymaganej jakości robót ziemnych i specjalistycznych robót geotechnicznych**

Do zasypywania ewentualnych wykopów należy stosować grunt piaszczysty, odpowiednio zagęszczony warstwami nie grubszymi niż 30 cm. Wskaźnik zagęszczenia ( $I_s$ ) zasyпки powinien wynosić od 0,97, w zależności od głębokości układania i zaleceń Inwestora. Ściany ewentualnych



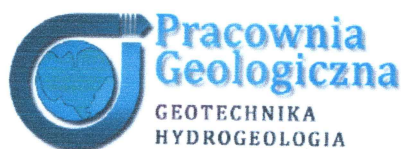
wykopów należy zabezpieczyć przed możliwością osunięcia się. Wybór typu zabezpieczenia określi Inspektor Nadzoru Inwestorskiego lub Kierownik budowy.

### **2.9 Określenie szkodliwości oddziaływań wód gruntowych na obiekt budowlany i sposobów przeciwdziałania tym zagrożeniom**

Woda podziemna oraz jej zakres wahań znajduje się w obrębie projektowanej sieci. Elementy sieci muszą być zabezpieczone przed szkodliwym wpływem wody, w postaci wyporu oraz działalności korozyjnej.

### **2.10 Określenie zakresu niezbędnego monitorowania wybudowanego obiektu budowlanego i obiektów sąsiadujących**

Geodezyjne monitorowanie osiadania konstrukcji budowanego obiektu przewiduje się na etapie jego budowy. Zakres oraz sposób monitorowania wybudowanego obiektu określi Inspektor Nadzoru Inwestorskiego. Ze względu na dużą odległość od obiektów sąsiednich, nie przewiduje się ich geodezyjnego monitorowania.



[www.geotechnika.info](http://www.geotechnika.info)

tel.606 643 111

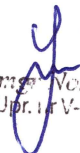
email:pracowniageologiczna@o2.pl

**DOKUMENTACJA BADAŃ PODŁOŻA GRUNTOWEGO  
ORAZ  
OPINIA GEOTECHNICZNA**

Obiekt: wodociąg, kanalizacja sanitarna  
Miejscowość: Chorzele, Rembielin gm. Chorzele  
Województwo: mazowieckie  
Zleceniodawca: Usługi Inwestycyjno-Projektowe Mariusz Wilkowski  
Marka Hłaski 16, 06-400 Ciechanów

Opracował

mgr Norbert Lemanowicz

 **GEOLOG**  
mgr Norbert Lemanowicz  
Upr. nr V-1692; upr. nr VII-1540

Kierownik Pracowni

KIEROWNIK PRACOWNI  
  
Norbert Lemanowicz

Radom, wrzesień 2024 rok

## **SPIS TREŚCI**

I.	Cel i zakres opracowania.....	3
II.	Położenie geograficzne, morfologia i hydrografia.....	3
III.	Budowa geologiczna.....	4
IV.	Warunki hydrogeologiczne.....	4
V.	Charakterystyka hydrogeologiczna.....	4
VI.	Wnioski.....	5

## **SPIS ZAŁĄCZNIKÓW**

1. Mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1: 1000, 1:2000
2. Profile geotechniczne
3. Przekroje geotechniczne
4. Objaśnienia do przekroju

## **I. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA**

Niniejsza opinia powstała na zlecenie firmy Usługi Inwestycyjno-Projektowe Mariusz Wilkowski. Opracowanie ma na celu rozpoznanie warunków gruntowo – wodnych w podłożu projektowanej kanalizacji sanitarnej i wodociągu. Zgodnie ze zleceniem wykonano dziewięć odwiertów geotechnicznych  $\varnothing$  85mm do głębokości 2,0m ppt. W czasie wiercenia dokonywano analizy makroskopowej przewierczanych gruntów, obserwacji położenia zwierciadła wody w otworze. Stopień zagęszczenia określono przy pomocy sondowania sondą SD10. Wyniki sondowań przeliczono na parametry gruntu.

Prace terenowe wykonano we wrześniu 2024 roku pod nadzorem mgr Norberta Lemanowicza.

Niniejsze opracowanie wyczerpuje wymagania zarówno dla opinii geotechnicznej jak i dokumentacji badań podłoża gruntowego, gdzie jest konieczność oceny parametrów mechanicznych gruntu za pomocą metod laboratoryjnych lub polowych.

Niniejszą dokumentację wykonano zgodnie z rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 Kwietnia 2012 roku w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych. (Dz. U. Nr 81 poz. 463).

## **II. POŁOŻENIE GEOGRAFICZNE, MORFOLOGIA I HYDROGRAFIA**

Obszar badań położony jest w Chorzelańcu oraz Rembielinie gm. Chorzele.

Pod względem geograficznym teren prac znajduje się w obrębie Niziny Północnomazowieckiej w mezoregionie Równina Kurpiowska. Jest to rozległy sandr na południowym przedpolu Pojezierza Mazurskiego, przeciętany dolinami niewielkich rzek. Jej płaski, równinny krajobraz urozmaicają wydmy i wzgórza.

W odległości około 310m na NE od otworu badawczego nr 5 przepływa rzeka Orzyc.

Rzędne terenu 122,4-123,5m n.p.m.

### III. BUDOWA GEOLOGICZNA

Obszar badań pod względem geologicznym położony jest na obszarze Niecki mazowieckiej wypełnionej trzeciorzędowymi i czwartorzędowymi osadami detrytycznymi takimi jak piaski, mułki, ropy rzadziej żwir z pokładami węgla.

Dla niniejszego opracowania znaczenie mają jedynie utwory czwartorzędowe reprezentowane przez piaski wodnolodowcowe leżące pod warstwą nasypów i gleby. Występują również utwory organiczne w postaci torfu.

### IV. WARUNKI HYDROGEOLOGICZNE

Woda gruntowa w obszarze badań występuje w postaci swobodnego zwierciadła na głębokości 1,3-1,8m ppt.

Należy liczyć się ze zmianą poziomu wody gruntowej  $\pm 1,0\text{m}$  w stosunku do stanu obecnego (koniec września 2024r).

### V. CHARAKTERYSTYKA GEOTECHNICZNA

Cechy gruntów jako podłoża budowlanego określono na podstawie badań polowych „in situ”. Stopień zagęszczenia określono przy pomocy sondowania sondą SD10. Wyniki sondowań przeliczono na parametry gruntu. Zespoły geologiczno-genetyczne podzielono na warstwy geotechniczne zgodnie z normą PN-81/B-03020.

#### Charakterystyka wydzielen geotechnicznych.

**Warstwa I** - utwory powierzchniowe - nasyp organiczny, gleba. Nie określano parametrów geotechnicznych tej warstwy.

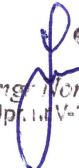
**Warstwa II** – utwory wodnolodowcowe i zastoiskowe w postaci średnio zagęszczonych piasków drobnych  $I_D=0,50$

**Warstwa III** – utwory organiczne w postaci torfu

Parametry geotechniczne na załączniku nr 4.

**VI. WNIOSKI**

1. W obszarze badań projektowana jest kanalizacja sanitarna.
2. Woda gruntowa w obszarze badań występuje w postaci swobodnego zwierciadła na głębokości 1,3-1,8m ppt.
3. Należy liczyć się ze zmianą poziomu wody gruntowej  $\pm 1,0\text{m}$  w stosunku do stanu obecnego (koniec września 2024r).
4. Warunki gruntowe należy uznać za proste.
5. Kategorię geotechniczną obiektu określi projektant.
6. Głębokość strefy przemarzania  $h_z = 1,0\text{m}$  ppt.

 **GEOLOG**  
mgr inż. Norbert Lemanowicz  
Upr. nr V-1392; upr. nr VII-1540



# Mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:1000

1 ● lokalizacja wykonanych otworów badawczych

linia przekroju geotechnicznego

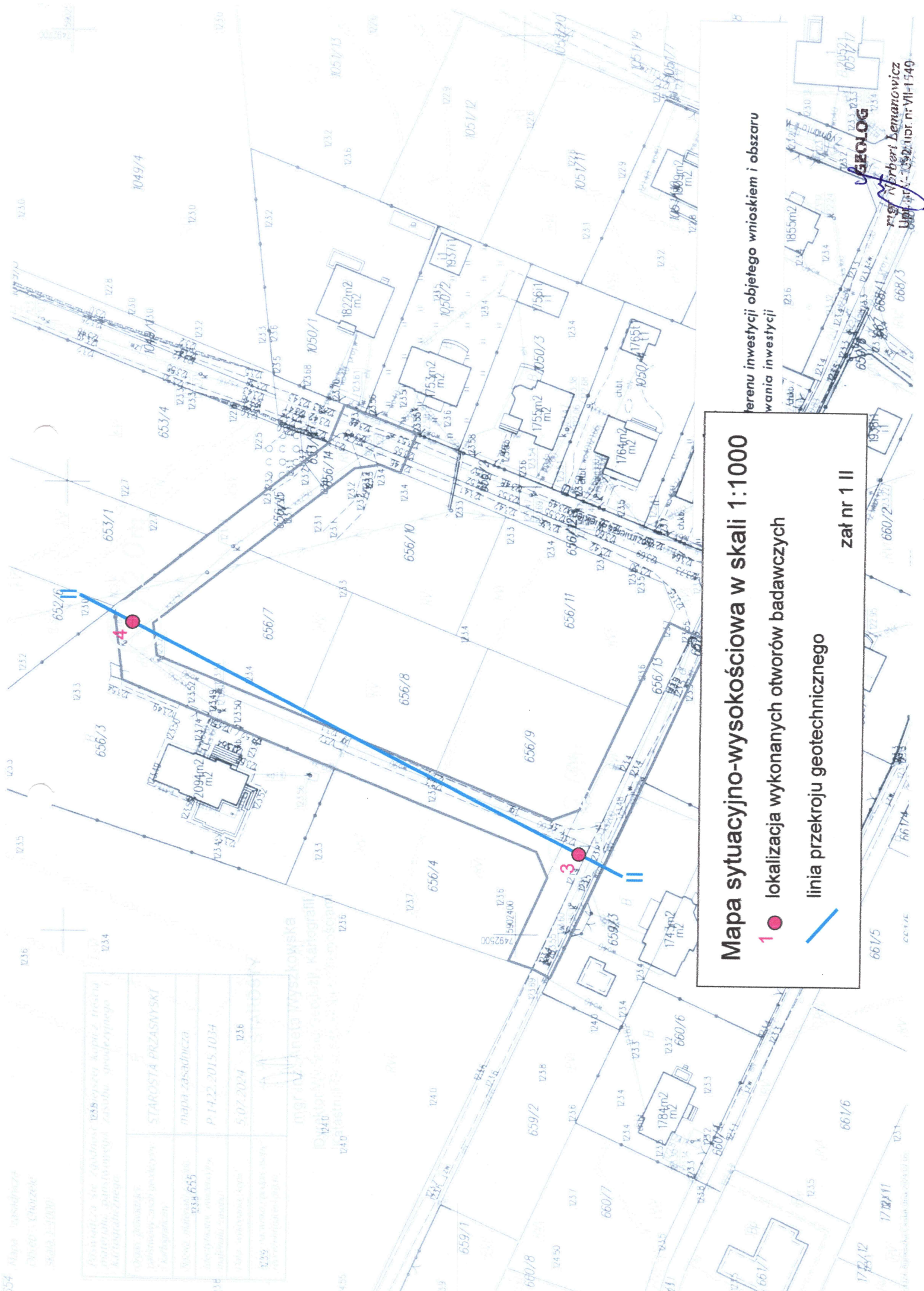
zał nr 1 I

GEOLOG

mgr inż. Robert Lemańczyk  
Upr. nr 12345, 342, udr. nr VII-1540

554 Mapa zasadnicza  
1:5000 - Chorzów  
skala 1:5000

Pracodawca: Starostwo Powiatowe w Chorzowie, ul. Wolności 1, 41-200 Chorzów	
Pracownik: STAROSTA PRZASZYŃSKI	
Data: 14.12.2015, 10:34	
P: 14.12.2015, 10:34	
Data: 14.12.2015, 10:34	
P: 14.12.2015, 10:34	
Data: 14.12.2015, 10:34	
P: 14.12.2015, 10:34	



### Mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:1000

- 1 ● lokalizacja wykonanych otworów badawczych
- linia przekroju geotechnicznego

terenu inwestycji objętego wnioskiem i obszaru  
wania inwestycji

zał nr 1 II

GEOLOG

mgr inż. Robert Lemanowicz  
Upi. nr 1-152, upr. nr VII-1549

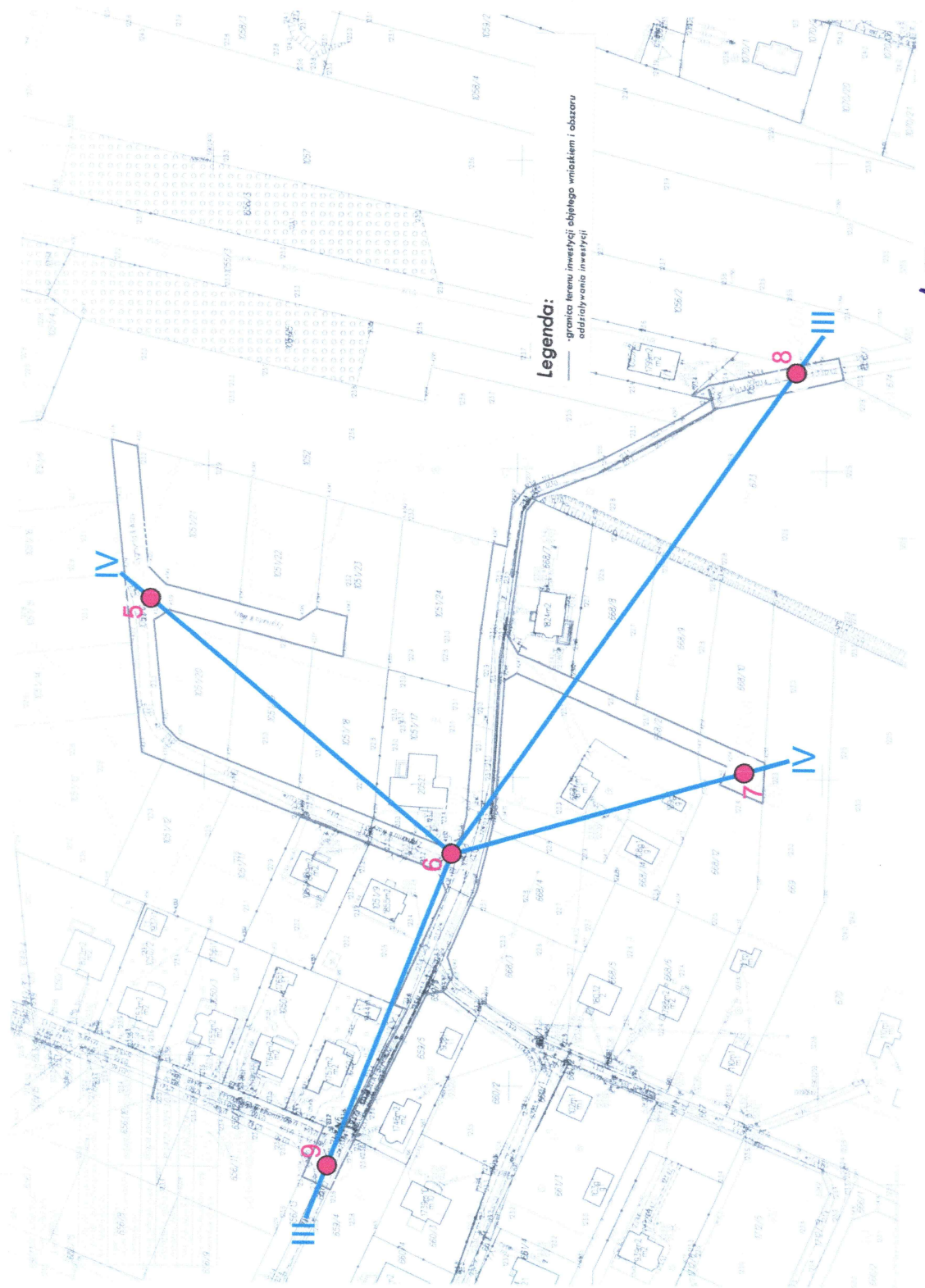


# Mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:2000

1 ● lokalizacja wykonanych otworów badawczych

— linia przekroju geotechnicznego

zał nr 1 III



**GEOLOG**

mgr Norbert Lemanowicz  
Upr. nr V-1392; upr. nr VII-1540

# PROFIL GEOTECHNICZNY

## OTWORU WIERTNICZEGO NR 1

Miejscowość: Rembielin

Rodzaj wiercenia:

Wiercił:



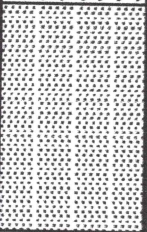
Średnica 85mm

Nadzór geotechniczny:

Województwo: mazowieckie

Głębokość: 2,0m

Rzędna terenu: 123,4m npm

Skala 1 : 50	Głębokość spągu	Miaższość m	Nr warstwy geotech.	OPIS LITOLOGICZNO-GEOTECHNICZNY GRUNTU	Stratygrafia	PROFIL GRAFICZNY	Warunki wodne	PARAMETRY GEOTECHNICZNE			UWAGI
								I <sub>w</sub> /I <sub>D</sub>	Wilgotność	Zawartość CaCO <sub>3</sub>	
1	0,5	0,5	I	Nasyp organiczny	CZWARTORZĘD		 1,8				
	1,5	1,5	II	Piasek drobny żółty				0,50			
2	2,0										
3											
4											
5											
6											
7											
8											
9											
10											

GEOLÓG

mgr Norbert Lemanowicz  
Dpr. nr VII-1540

# PROFIL GEOTECHNICZNY

## OTWORU WIERTNICZEGO NR 2

Miejscowość: Rembielin

Rodzaj wiercenia:

Wiercił:

Średnica 85mm

Nadzór geotechniczny:

Województwo: mazowieckie

Głębokość: 2,0m

Rzędna terenu: 122,5m npm

Skala 1 : 50	Głębokość spagu	Miaższość m	Nr warstwy geotech.	OPIS LITOLOGICZNO-GEOTECHNICZNY GRUNTU	Stratygrafia	PROFIL GRAFICZNY	Warunki wodne	PARAMETRY GEOTECHNICZNE			UWAGI
								I/I <sub>D</sub>	Wilgotność	Zawartość CaCO <sub>3</sub>	
1	0,5	0,5	I	Nasyp organiczny	CZWARTORZĘD						
	1,5	1,5	II	Piasek drobny ciemno-szary				0,50			
2	2,0										
3											
4											
5											
6											
7											
8											
9											
10											

GEOLOG

mgr inż. Robert Lemanowicz  
Upr. nr VII-1540



## PROFIL GEOTECHNICZNY

# OTWORU WIERTNICZEGO NR 3

Miejscowość: Chorzele

Rodzaj wiercenia:

**Wiercił:**



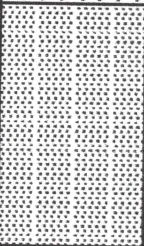
Średnica 85mm


**Nadzór geotechniczny:**

Województwo: mazowieckie

**Głębokość: 2,0m**

Rzędna terenu: 123,4m npm

Skala 1 : 50	Głębokość spagu	Miaższość m	Nr warstwy geotech.	OPIS LITOLOGICZNO-GEOTECH- NICZNY GRUNTU	Stratygrafia	PROFIL GRAFICZNY	Warunki wodne	PARAMETRY GEOTECHNICZNE			UWAGI
								I <sub>v</sub> /I <sub>D</sub>	Wilgotność	Zawartość CaCO <sub>3</sub>	
1	0,4	0,4	I	Nasyp organiczny	CZWARTORZĘD		 1,8				
	1,6	II	Piasek drobny żółty			0,50					
2	2,0										
3											
4											
5											
6											
7											
8											
9											
10											



GEOLOG

mgr Robert Lenanowicz

Upr. nr V-1092; upr. nr VII-1540

Załącznik nr 2 III

# PROFIL GEOTECHNICZNY

## OTWORU WIERTNICZEGO NR 4

Miejscowość: Chorzele

Rodzaj wiercenia:

Wiercił:



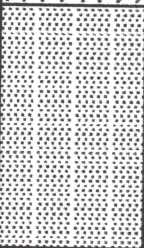
Średnica 85mm

Nadzór geotechniczny:

Województwo: mazowieckie

Głębokość: 2,0m

Rzędna terenu: 123,3m npm

Skala 1 : 50	Głębokość spągu	Miąższość m	Nr warstwy geotech.	OPIS LITOLOGICZNO-GEOTECHNICZNY GRUNTU	Stratygrafia	PROFIL GRAFICZNY	Warunki wodne	PARAMETRY GEOTECHNICZNE			UWAGI
								I <sub>v</sub> /I <sub>D</sub>	Wilgotność	Zawartość CaCO <sub>3</sub>	
1	0,4	0,4	I	Nasyp organiczny	CZWARTORZĘD		 1,8				
								0,50			
2	2,0	1,6	II	Piasek drobny żółty							
3											
4											
5											
6											
7											
8											
9											
10											


**GEOLOG**  
 Ing. Norbert Leimanowicz  
 Upr. nr V-1392; upr. nr VII-1540

# PROFIL GEOTECHNICZNY

## OTWORU WIERTNICZEGO NR 5

Miejscowość: Chorzele

Rodzaj wiercenia:

Wiercił:



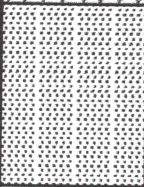
Średnica 85mm

Nadzór geotechniczny:

Województwo: mazowieckie

Głębokość: 2,0m

Rzędna terenu: 123,0m npm

Skala 1 : 50	Głębokość spągu	Miaższość m	Nr warstwy geotech.	OPIS LITOLOGICZNO-GEOTECHNICZNY GRUNTU	Stratygrafia	PROFIL GRAFICZNY	Warunki wodne	PARAMETRY GEOTECHNICZNE			UWAGI
								I <sub>L</sub> /I <sub>D</sub>	Wilgotność	Zawartość CaCO <sub>3</sub>	
1	0,8	0,8	I	Nasyp organiczny	CZWARTORZĘD		 1,5				
	1,2	1,2	II	Piasek drobny szary				0,50			
2	2,0										
3											
4											
5											
6											
7											
8											
9											
10											

 **GEOLOG**  
mgr Norbert Lemanowicz  
Up. nr V-1692; upr. nr VI-1540



# PROFIL GEOTECHNICZNY

## OTWORU WIERTNICZEGO NR 6

Miejscowość: Chorzele

Rodzaj wiercenia:

Wiercił:



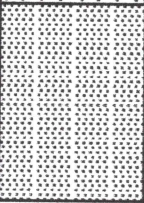
Średnica 85mm


Nadzór geotechniczny:

Województwo: mazowieckie

Głębokość: 2,0m

Rzędna terenu: 123,4m npm

Skala 1 : 50	Głębokość spagu	Miaższość m	Nr warstwy geotech.	OPIS LITOLOGICZNO-GEOTECHNICZNY GRUNTU	Stratygrafia	PROFIL GRAFICZNY	Warunki wodne	PARAMETRY GEOTECHNICZNE			UWAGI
								W/I <sub>D</sub>	Wilgotność	Zawartość CaCO <sub>3</sub>	
1	0,7	0,7	I	Nasyp organiczny	CZWARTORZĘD		 1,6				
		1,3	II	Piasek drobny żółto-szary				0,50			
2	2,0										
3											
4											
5											
6											
7											
8											
9											
10											

 **GEOLOG**  
mgr Norbert Lemańowicz  
Upr. nr V-1612; upr. nr VII-1540

# PROFIL GEOTECHNICZNY

## OTWORU WIERTNICZEGO NR 7

Miejscowość: Chorzele

Rodzaj wiercenia:

Wiercił:






Średnica 85mm

Nadzór geotechniczny:

Województwo: mazowieckie

Głębokość: 2,0m

Rzędna terenu: 122,4m npm

Skala 1 : 50	Głębokość spagu	Miaższność m	Nr warstwy geotech.	OPIS LITOLOGICZNO-GEOTECHNICZNY GRUNTU	Stratygrafia	PROFIL GRAFICZNY	Warunki wodne	PARAMETRY GEOTECHNICZNE			UWAGI
								I <sub>v</sub> /I <sub>D</sub>	Wilgotność	Zawartość CaCO <sub>3</sub>	
1	0,7	0,7	I	Gleba	CZWARTORZĘD		 1,3				
		0,6	II	Piasek drobny szary				0,50			
	1,3	0,3	III	Torf							
	1,6	0,4	II	Piasek drobny szary				0,50			
2	2,0										
3											
4											
5											
6											
7											
8											
9											
10											


**GEOLOG**  
 mgr Norbert Lemanowicz  
 Upr. nr V-1 592; upr. nr VII-1540

# PROFIL GEOTECHNICZNY

## OTWORU WIERTNICZEGO NR 8

Miejscowość: Chorzele

Rodzaj wiercenia:

Wiercił:



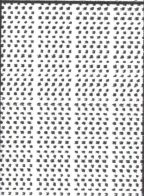
Średnica 85mm

Nadzór geotechniczny:

Województwo: mazowieckie

Głębokość: 2,0m

Rzędna terenu: 123,4m npm

Skala 1 : 50	Głębokość spagu	Miaższość m	Nr warstwy geotech.	OPIS LITOLOGICZNO-GEOTECHNICZNY GRUNTU	Stratygrafia	PROFIL GRAFICZNY	Warunki wodne	PARAMETRY GEOTECHNICZNE			UWAGI
								I <sub>w</sub> /I <sub>p</sub>	Wilgotność	Zawartość CaCO <sub>3</sub>	
1	0,7	0,7	I	Nasyp organiczny	CZWARTORZĘD		 1,8				
		1,3	II	Piasek drobny żółto-szary (wkładka torfu 1,3-1,4m)				0,50			
2	2,0										
3											
4											
5											
6											
7											
8											
9											
10											

GEOLOG

mgr Norbert Lemańowicz  
Upr. nr V-1692; upr. nr VII-1540



# PROFIL GEOTECHNICZNY

# OTWORU WIERTNICZEGO NR 9

Miejscowość: Chorzele

Rodzaj wiercenia:

**Wiercit:**

Średnica 85mm

**Nadzór geotechniczny:**

Województwo: mazowieckie

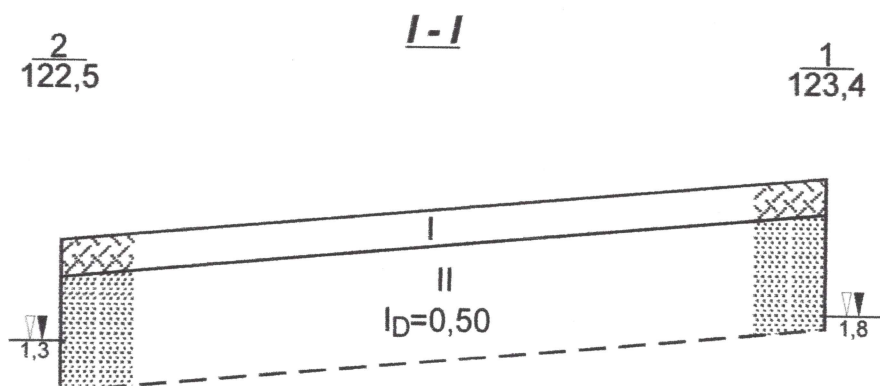
**Głębokość: 2,0m**

Rzędna terenu: 123,5m n.p.m.

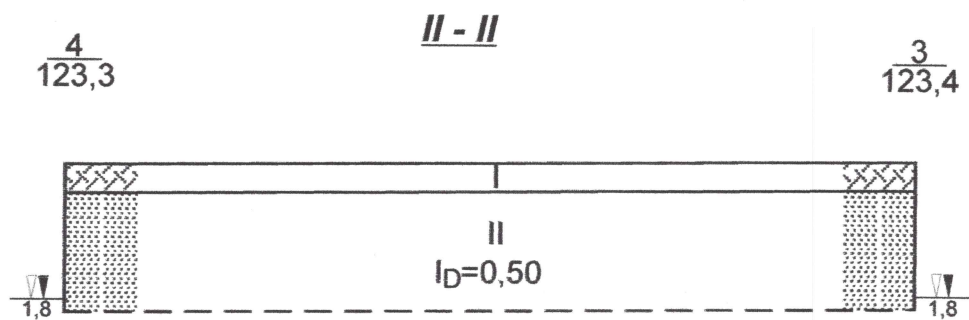
[illegible]


Załącznik nr 2 IX

Przekrój geotechniczny w skali 1:  $\frac{2000}{100}$



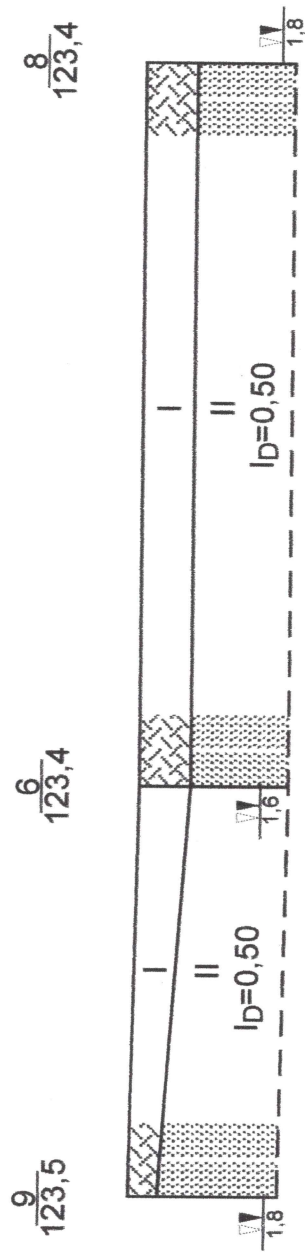
Przekrój geotechniczny w skali 1:  $\frac{1000}{100}$




**GEOLOG**  
 mgr Norbert Lemanowicz  
 Upr. nr V-1552; dop. nr VII-1540

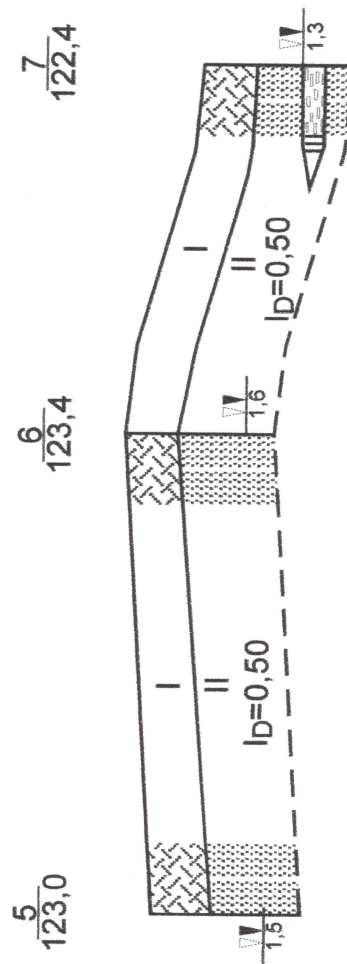
# Przekrój geotechniczny w skali 1: $\frac{2000}{100}$

## III - III



# Przekrój geotechniczny w skali 1: $\frac{2000}{100}$

## IV - IV





# OBJAŚNIENIA DO PRZEKROJU GEOTECHNICZNEGO

**Temat: Rembielin, Chorzele**

## Załącznik nr 4

## Objaśnienia geologiczne

# PARAMETRY GEOTECHNICZNE

wg PN-81/B-03020

Współczynnik materiałowy  $d m = 1 \pm 0,10$

\* Wartość ustalona metodą A

Profil stratygraficzny	STRATYGRAFIA	Opis litologiczno-genetyczno-stratygraficzny	Nr warstwy geotechnicznej	Symbol gruntu wg PN-86/B-02480	Symbol geologiczny	Stan gruntu		Wilgotność naturalna	Gęstość objętościowa	Spójność	Kąt tarcia wewnętrznego	Edometryczny moduł ściśliwości				Wyrzynalność na ściskanie	Wskaźnik filtracji
						Stopień zagęszczenia	Stopień plastyczności					Pierwotnej	Wtórnej	Pierwotnego	Wtórniego		
	CZWARTORZĘD	Nasyp organiczny, Gleba	I	NN, gl			I <sub>D</sub>	I <sub>L</sub>	%	t m	<sup>-3</sup>	kPa	0	MPa	MPa	MPa	m/d
		Piasek drobny	II	Pd		0,50			6/24	1,65 1,90		30°00'		46			
		Torf															

**GEOLOG**  
 mgr inż. Norbert Lemanowicz  
 Upr. inż. 1632; upr. nr VII-1546



ZNS.9022.3.8.2024

Przasnysz, dnia 12.12.2024 r.

## Opinia sanitarna

Na podstawie art. 3 pkt 2 lit. a ustawy z dnia 14 marca 1985 r. o Państwowej Inspekcji Sanitarnej (Dz. U. z 2024 r. poz. 416 t.j.), Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Przasnyszu po zapoznaniu się z dokumentacją projektową opracowaną 18.11.2024 r. przez: Pana Mariusza Wilkowskiego prowadzącego firmę Usługi Inwestycyjno-Projektowe Mariusz Wilkowski 06-400 Ciechanów ul. Marka Hłaski 16, 06-400 Ciechanów przedłożoną przy piśmie z dnia 06.12.2024 r. (wpłynęło dnia 06.12.2024 r.)

### uzgadnia

przedłożoną dokumentację projektową:

**„Budowa odcinka sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej na terenie działek oznaczonych numerami ewidencyjnymi: 170/11, 170/14 położonych w obrębie 0041 – Rembielin gmina Chorzele – obszar wiejski”**  
pod względem wymagań higienicznych i zdrowotnych

### Uzasadnienie

Pan Mariusz Wilkowski prowadzący firmę Usługi Inwestycyjno-Projektowe Mariusz Wilkowski 06-400 Ciechanów ul. Marka Hłaski 16, 06-400 Ciechanów, dnia 06.12.2024 r. zwrócił się z wnioskiem do Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Przasnyszu z prośbą o uzgodnienie projektu pn. „Budowa odcinka sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej na terenie działek oznaczonych numerami ewidencyjnymi: 170/11, 170/14 położonych w obrębie 0041 – Rembielin gmina Chorzele – obszar wiejski”

Do wniosku dołączono dokumentację projektową w formie papierowej, która zawiera projekt zagospodarowania terenu oraz projekt architektoniczno-budowlany budowy odcinka sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej na terenie działek oznaczonych numerami ewidencyjnymi: 170/11 i 170/14 położonych w obrębie 0041 – Rembielin gmina Chorzele – obszar wiejski, opracowaną 18.11.2024 r. przez: mgr inż. Mariusza Wilkowskiego prowadzącego firmę Usługi Inwestycyjno-Projektowe Mariusz Wilkowski 06-400 Ciechanów ul. Marka Hłaski 16, 06-400 Ciechanów – 4 egz.

Dokumentacja projektowa obejmuje budowę odcinka sieci wodociągowej z rur z tworzyw sztucznych PE100 RC SDR 17 o średnicy DN 110 która zostanie wykonana w większości metodą wykopu otwartego oraz budowę odcinka sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej i ciśnieniowej wraz z przepompownią ścieków na terenie stanowiącym pas



drogowy dróg gminnych. Na trasie projektowanych odcinków sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej i ciśnieniowej zostaną zbudowane studzienki żelbetowe połączeniowe średnicy 1200 mm oraz tworzywowe średnicy 425mm, przepompownia ścieków średnicy 1500mm w obudowie z polimerobetonu. Nie przewiduje się zmian w ukształtowaniu przedmiotowego terenu inwestycji.

Planowana sieć wodociągowa służyć będzie zapewnieniu zapotrzebowania na wodę nieruchomościom położonym przy przedmiotowym pasie drogowym i nie będzie powodować szkodliwego wpływu na środowisko.

Po zmontowaniu odcinka sieci wykonana zostanie próba szczelności, a następnie jej płukanie i dezynfekcja. Zastosowane elementy sieci wodociągowej posiadały będą niezbędne atesty higieniczne dopuszczające je do kontaktu z wodą pitną.

Po analizie przedłożonej do wniosku dokumentacji projektowej stwierdzono, iż inwestycja oraz zawarte w niej rozwiązania zapewniają właściwe warunki sanitarne i zdrowotne. Mając powyższe na względzie organ stwierdził jak w sentencji.

#### **Uwagi:**

**Każdy materiał i wyrób używany do uzdatniania wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi powinien posiadać pozytywną ocenę higieniczną zgodnie z art. 12 ust. 2 ustawy z dnia 07.06.2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków ( Dz.U. z 2023 poz. 537 t.j.) oraz §24 pkt 1 rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 07.12.2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz.U. z 2017 r., poz. 2294 t.j.).**

Niniejsza opinia sanitarna ważna jest pod warunkiem dołączenia do niej projektu budowlanego na którym znajduje się klauzula stwierdzająca zaopiniowanie przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Przasnyszu.

PAŃSTWOWY  
Powiatowy Inspektor Sanitarny  
w Przasnyszu

Maria Śliwińska

#### Otrzymują :

1. Mariusz Wilkowski Usługi Inwestycyjno-Projektowe Mariusz Wilkowski  
Ul. Marka Hłaski 16, 06-400 Ciechanów

#### Do wiadomości:

1. MIASTO I GMINA CHORZELE  
ul. Komosińskiego 1, 06-330 Chorzele
2. Starostwo Powiatowe w Przasnyszu  
ul. Św. St. Kostki 5, 06-300 Przasnysz
3. HK/PSSE w Przasnyszu
4. aa

**Protokół z narady koordynacyjnej**  
zakończona w dniu **2024-11-18**

Podstawa prawna: Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne art. 7d pkt. 2 oraz art 28b - 28e (Dz.U. 2020 r., poz. 2052)

**Wnioskodawca:** Usługi Inwestycyjno-Projektowe Mariusz Wilkowski

06-400 Ciechanów  
Marka Haski 16

**Inwestor:** BURMISTRZ MIASTA I GMINY CHORZELE

06-330 CHORZELE  
KOMOSIŁ SKIEGO 1

Sposób przeprowadzenia narady: za pomocą środków komunikacji elektronicznej

Przewodniczący narady: Barbara Wasiluk

Nr gminy	Nr obręb	Działka	Nazwa gminy	Nazwa obręb
025	41	170/11	CHORZELE	REMBIELIN
025	41	170/14	CHORZELE	REMBIELIN

Opis przedmiotu narady:

- 1 sieć wodociągowa
- 2 sieć kanalizacyjna

Lp	Nazwa Instytucji	Imię i nazwisko uzgadniającego Data	Stanowisko uczestnika
1	SŁUŻBA ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANA	Ewa Łazicka  2024-11-12 14:59:08	brak uwag
2	POWIATOWY INSPEKTORAT NADZORU BUDOWLANEGO	Paweł Leszczyński  2024-11-18 09:58:44	brak uwag
3	PGE DYSTRYBUCJA S.A. ODDZIAŁ W W-WA REJON ENERGETYCZNY OSTROŻĘKA	Sławomir Długowski  2024-11-08 13:06:25	W miejscach skrzyżowań i zbliżeń do istniejącej sieci energetycznej, prace ziemne wykonywać należy z zachowaniem szczególnej ostrożności. Przy skrzyżowaniach, energetyczne przewody kablowe układać rurami dwudzielnymi. Zachować normatywne odległości względem istniejącej sieci energetycznej.

5	POWIATOWY ZARZĄD DRÓG W PRZASNYSZU	Włodzimierz Matuszewski  2024-11-12 12:41:24	brak uwag
7	URZĄD MIASTA I GMINY W CHORZELACH		
16	TP S.A OBSZAR TELEKOMUNIKACJI W OSTROŁĘCE		
18	Fibee IV spółka z o.o.	Zuzanna Jankowska  2024-11-14 08:07:32	FIBEE IV SP Z O.O. Wysogotowo, ul. Wierzbowa 84, 62-081 Przeźmierowo, informuje, iż dnia 14.11.2024 r., we wskazanej lokalizacji nie występuje infrastruktura FIBEE IV SP Z O.O. będąca w kolizji z opracowywanym projektem. Przy natrafieniu w trakcie wizji lokalnej dokonywanej przez projektanta lub podczas robót ziemnych, na urządzenia FIBEE IV SP Z O.O. nie naniesione na podkład mapowy, należy je zabezpieczyć i powiadomić FIBEE IV SP Z O.O. (tel. 61 222 22 11, fax 61 222 11 11) w celu ustalenia trybu dalszego postępowania.
19	AGENCJA ROZWOJU MAZOWSZA S.A.	Paweł Przychodzień  2024-11-08 09:33:44	brak uwag
20	ORANGE POLSKA HURT ZARZĄDZANIE ZASOBAMI SIECI I IT DZIAŁ ZARZĄDZANIA ZASOBAMI INFRASTRUKTURY I OBSŁUGI KLIENTA W ŁODZI		

PRZEWODNICZĄCY NARADY KOORDYNACYJNEJ

Z uwagi na to, że znaki geodezyjne podlegają ochronie, wszelkie prace terenowe w otoczeniu tych znaków należy wykonywać ze szczególną ostrożnością w przypadku uszkodzenia, zniszczenia lub przemieszczenia podlegają one wznowieniu na koszt inwestora (art. 11 ust.1, art. 15 ust. 1, art. 48 ust. 1 pkt 3 ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne)



MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH  
Skala 1:500

Jedn. ewid.: 142202\_5 Chorzele - obszar wiejski  
Obręb: 0041 Rembielin  
Nr zgł.: PODGiK.6640.3.1298.2024  
Układ wsp.: 2000/7  
Układ wys.: PL-EVRF2007-NH

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

Mapa została wykonana bez ustalania obciążeń  
służebnościami gruntowymi.

Zakres aktualizacji oznaczono kolorem żółtym.

Wykonano dn. 11.09.2024r.



Poświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku pracy geodezyjnej  
i kartograficznej, zgłoszonej do Starosty Przasnyskiego pod numerem PODGiK.6640.3.1298.2024. Numer  
wystawienia pozytywnego protokołu weryfikacji - PODGiK.6640.3.1298.2024\_1 z dnia 2024-09-11.  
Jednocześnie informuję, że jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego  
oświadczenia.

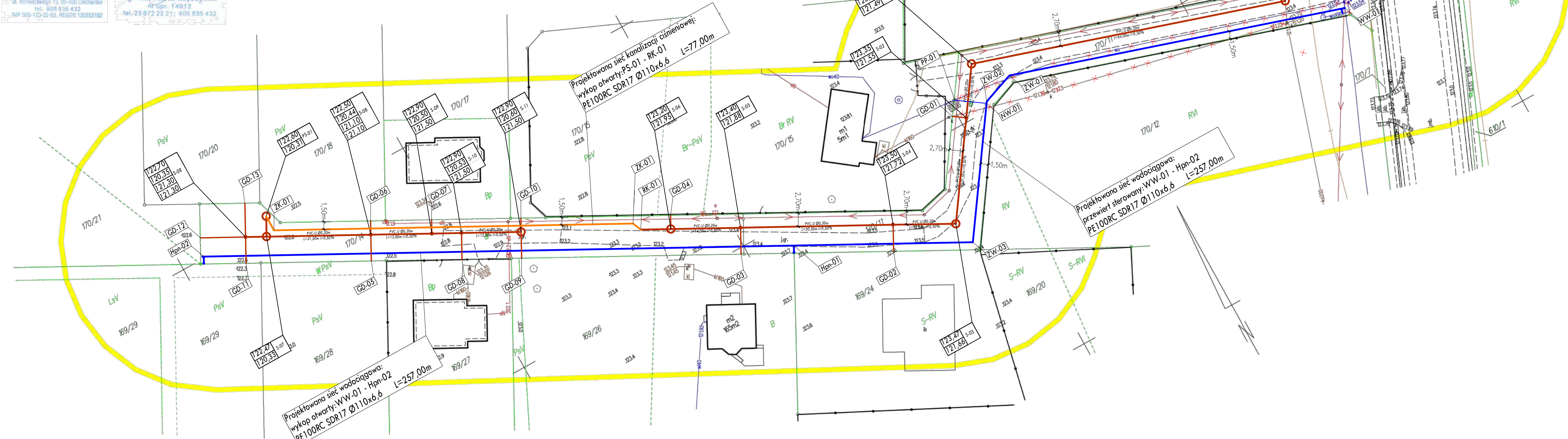


Signed by /  
Podpisano przez:

Barbara  
Waszchnik

Date / Data:  
2024-11-18  
14:11

Prace geodezyjne i kartograficzne	Wzrost i data urodzenia
Prace inżynierskie	Przedmiot i data
Prace projektowe	Przedmiot i data
Prace inżynierskie	Przedmiot i data
Prace projektowe	Przedmiot i data



SIĘĆ KANALIZACJI SANITARNEJ GRAWITACYJNEJ					
RK-01	- S-06	6,00 m	PE100 SDR17	Ø225	2,00%
Razem:		6,00 m			
SW-01	- S-01	64,00 m	PVC-U SDR34	Ø200	0,50%
S-01	- S-02	11,00 m	PVC-U SDR34	Ø200	0,50%
S-02	- S-03	21,50 m	PVC-U SDR34	Ø200	0,50%
S-03	- S-04	12,50 m	PVC-U SDR34	Ø200	0,50%
S-04	- S-05	30,50 m	PVC-U SDR34	Ø200	0,50%
S-05	- S-06	14,00 m	PVC-U SDR34	Ø200	0,50%
PS-01	- S-07	4,00 m	PVC-U SDR34	Ø200	0,50%
S-07	- S-08	21,00 m	PVC-U SDR34	Ø200	0,50%
S-08	- S-09	12,00 m	PVC-U SDR34	Ø200	0,50%
S-09	- S-10	6,00 m	PVC-U SDR34	Ø200	0,50%
S-10	- S-11	12,00 m	PVC-U SDR34	Ø200	0,50%
S-07	- S-12	4,00 m	PVC-U SDR34	Ø200	0,50%
Razem:		212,50 m			
S-02	- GD-01	3,00 m	PVC-U SDR34	Ø160	1,50%
S-04	- GD-02	5,50 m	PVC-U SDR34	Ø160	1,50%
S-05	- GD-03	5,50 m	PVC-U SDR34	Ø160	1,50%
S-06	- GD-04	2,50 m	PVC-U SDR34	Ø160	1,50%
S-08	- GD-05	5,50 m	PVC-U SDR34	Ø160	1,50%
S-08	- GD-06	2,50 m	PVC-U SDR34	Ø160	1,50%
S-09	- GD-07	2,50 m	PVC-U SDR34	Ø160	1,50%
S-10	- GD-08	5,50 m	PVC-U SDR34	Ø160	1,50%
S-11	- GD-09	5,50 m	PVC-U SDR34	Ø160	1,50%
S-11	- GD-10	2,50 m	PVC-U SDR34	Ø160	1,50%
S-12	- GD-11	5,50 m	PVC-U SDR34	Ø160	1,50%
S-12	- GD-12	9,00 m	PVC-U SDR34	Ø160	1,50%
S-12	- GD-12	6,50 m	PVC-U SDR34	Ø160	1,50%
Razem:		61,50 m			
Ogółem:		280,00 m			

SIĘĆ WODOCIĄGOWA			
WW-01 - TW-01	257,00 m	PE100RC SDR17	Ø110x6,6
Razem:		257,00 m	

SIĘĆ KANALIZACJI SANITARNEJ CIŚNIENIOWEJ			
PS-01 - RK-01	77,00 m	PE100 SDR17	Ø110x6,6
Razem:		77,00 m	

Poświadczam za zgodność z oryginałem

07.11.2024r

mgr inż. Mariusz Wilkowski  
Uprawniony Projektant i Kierownik Budowy  
w Specjalności Sieci i Instalacji Sanitarnej  
Nr upr. MAZ/0425/POOS/12, wyk. 1200/0425/12  
602/15/0425/11

(imię, nazwisko i numer uprawnień projektanta)

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU  
działek nr ewid. 170/11, 170/14  
położonych w obrębie 0041- Rembielin  
gmina Chorzele - obszar wiejski

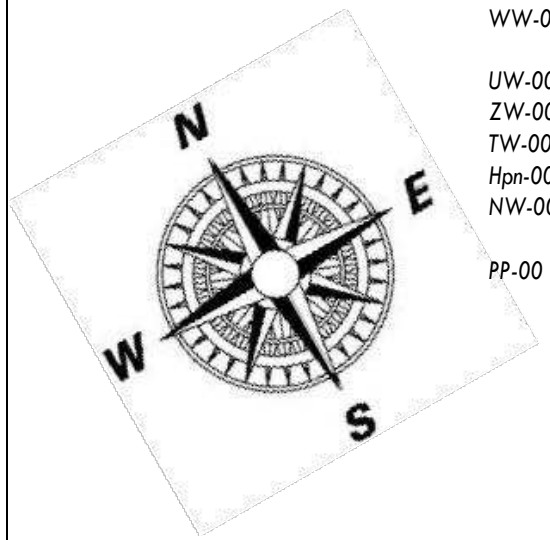
SKALA  
1 : 500

OZNACZENIA:

- ks DN200 - Projektowana sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej z rur PVC-U SDR34 Ø200-wykop otwarty
- ks DN110 - Projektowana sieć kanalizacji sanitarnej ciśnieniowej z rur PE100RC SDR17 Ø110x6,6-wykop otwarty
- ks DN160 - Projektowana sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej z rur PVC-U SDR34 Ø160-wykop otwarty
- w DN110 - Projektowane sieć wodociągowa z rur PE100RC SDR17 Ø110x6,6 - wykop otwarty
- w DN40 - Projektowane wg. odrębnego opracowania przyłącze wodociągowe z rur PE80 SDR13,6 Ø40x3,0 - wykop otwarty
- x---x---x--- - Istniejące przyłącze wodociągowe do wyłączenia z eksploatacji
- x---x---x--- - Istniejące przyłącze kanalizacji sanitarnej do wyłączenia z eksploatacji

LEGENDA:

- SW-00 - Oznaczenie projektowanej studni włączeniowej żelbetowej Ø1000
- S-00 - Oznaczenie projektowanej studni połączeniowej żelbetowej Ø1200/tworzywowej Ø425
- RK-00 - Oznaczenie projektowanej redukcji elektrooporowej PEØ110<45°
- ZK-00 - Oznaczenie projektowanego kolana elektrooporowego PEØ110<45°
- GD-00 - Oznaczenie granicy działki pasa drogowego
- WW-00 - Oznaczenie miejsca włączenia projektowanej sieci wodociągowej w rurociąg główny
- UW-00 - Oznaczenie projektowanego ugięcia rury PE Ø110 <2-10°
- ZW-00 - Oznaczenie projektowanego kolana elektrooporowego PE Ø110<15-90°
- TW-00 - Oznaczenie projektowanego trójnika kolnierowego Dn150/100
- Hpn-00 - Oznaczenie projektowanego hydrantu nadziemnego DN80
- NW-00 - Projektowana wg. odrębnego opracowania nawiertka wodociągowa NWZ/PE Ø110/40
- PP-00 - Oznaczenie miejsca włączenia projektowanego wg. odrębnego opracowania przyłącza wodociągowego w istniejący rurociąg



INWESTOR:	GINA I MIASTO CHORZELE 06-330 Chorzele ul. Komosińskiego 1	Projektant: mgr inż. Mariusz Wilkowski Nr uprawnień: MAZ/0425/POOS/12 w specjalności Instalacje Sanitarne i Instalacje Sanitarne	DATA OPRACOWANIA LISTOPAD 2024
PRZEDMIOT OPRACOWANIA:	Budowa odcinka sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej na terenie działek oznaczonych numerami ewidencyjnymi: 170/11, 140/14 położonych w obrębie 0041-Rembielin gmina Chorzele obszar wiejski		SKALA: 1: 500
NAZWA RYSUNKU:	Załącznik do uzgodnienia ZUDP		NUMER RYSUNKU: ZUDP-01



MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH  
Skala 1:500

Jedn. ewid.: 142202\_5 Chorzele - obszar wiejski  
Obręb: 0041 Rembielin  
Nr zgł.: PODGiK.6640.3.1298.2024  
Układ wsp.: 2000/7  
Układ wys.: PL-EVRF2007-NH

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

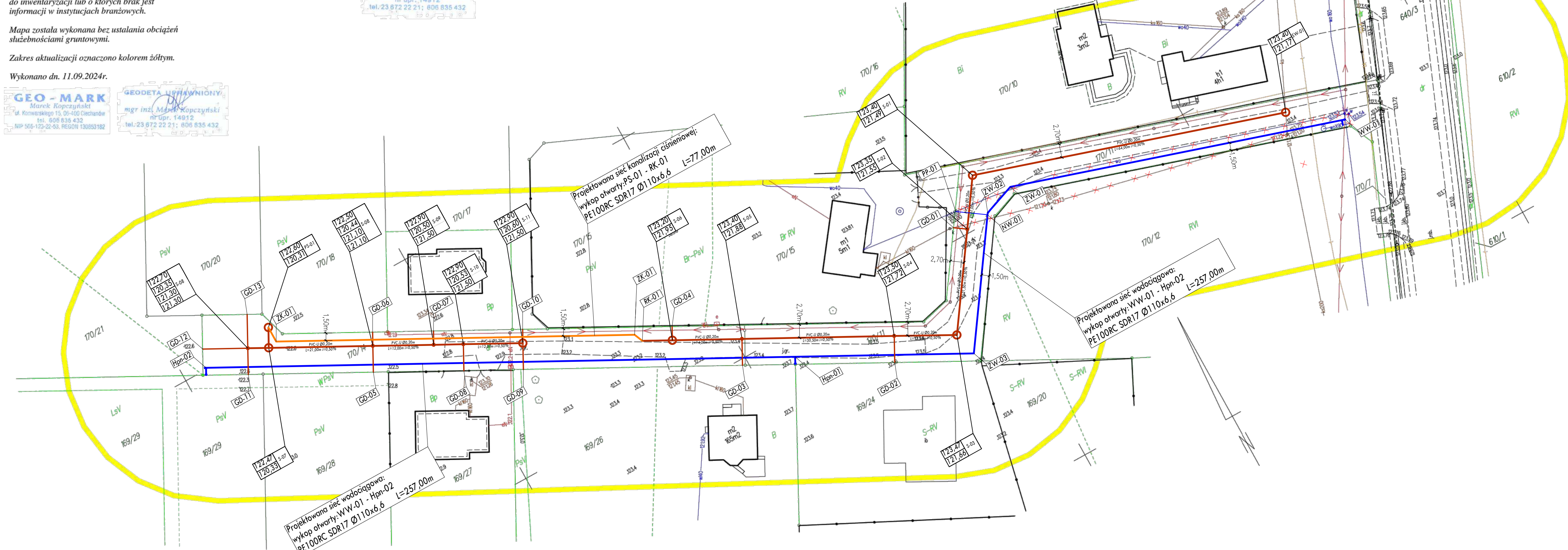
Mapa została wykonana bez ustalania obciążeń  
służebnościami gruntowymi.

Zakres aktualizacji oznaczono kolorem żółtym.

Wykonano dn. 11.09.2024r.



Poświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku pracy geodezyjnej  
i kartograficznej, zgłoszonej do Starosty Przasnyskiego pod numerem PODGiK.6640.3.1298.2024. Numer  
wystawienia pozytywnego protokołu weryfikacji - PODGiK.6640.3.1298.2024\_1 z dnia 2024-09-11.  
Jednocześnie informuję, że jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego  
oświadczenia.



SIĘĆ KANALIZACJI SANITARNEJ GRAWITACYJNEJ						
RK-01	-	S-06	6,00 m	PE100 SDR17	Ø225	2,00%
Razem:			<b>6,00 m</b>			
SW-01	-	S-01	64,00 m	PVC-U SDR34	Ø200	0,50%
S-01	-	S-02	11,00 m	PVC-U SDR34	Ø200	0,50%
S-02	-	S-03	21,50 m	PVC-U SDR34	Ø200	0,50%
S-03	-	S-04	12,50 m	PVC-U SDR34	Ø200	0,50%
S-04	-	S-05	30,50 m	PVC-U SDR34	Ø200	0,50%
S-05	-	S-06	14,00 m	PVC-U SDR34	Ø200	0,50%
PS-01	-	S-07	4,00 m	PVC-U SDR34	Ø200	0,50%
S-07	-	S-08	21,00 m	PVC-U SDR34	Ø200	0,50%
S-08	-	S-09	12,00 m	PVC-U SDR34	Ø200	0,50%
S-09	-	S-10	6,00 m	PVC-U SDR34	Ø200	0,50%
S-10	-	S-11	12,00 m	PVC-U SDR34	Ø200	0,50%
S-07	-	S-12	4,00 m	PVC-U SDR34	Ø200	0,50%
Razem:			<b>212,50 m</b>			
S-02	-	GD-01	3,00 m	PVC-U SDR34	Ø160	1,50%
S-04	-	GD-02	5,50 m	PVC-U SDR34	Ø160	1,50%
S-05	-	GD-03	5,50 m	PVC-U SDR34	Ø160	1,50%
S-06	-	GD-04	2,50 m	PVC-U SDR34	Ø160	1,50%
S-08	-	GD-05	5,50 m	PVC-U SDR34	Ø160	1,50%
S-08	-	GD-06	2,50 m	PVC-U SDR34	Ø160	1,50%
S-09	-	GD-07	2,50 m	PVC-U SDR34	Ø160	1,50%
S-10	-	GD-08	5,50 m	PVC-U SDR34	Ø160	1,50%
S-11	-	GD-09	5,50 m	PVC-U SDR34	Ø160	1,50%
S-11	-	GD-10	2,50 m	PVC-U SDR34	Ø160	1,50%
S-12	-	GD-11	5,50 m	PVC-U SDR34	Ø160	1,50%
S-12	-	GD-12	9,00 m	PVC-U SDR34	Ø160	1,50%
S-12	-	GD-12	6,50 m	PVC-U SDR34	Ø160	1,50%
Razem:			<b>61,50 m</b>			
Ogółem:			<b>280,00 m</b>			

SIEĆ WODOCIĄGOWA			
WW-01 - TW-01	257,00 m	PE100RC SDR17	Ø110x6,6
Razem:	257,00 m		

SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ CIŚNIENIOWEJ			
PS-01 - RK-01	77,00 m	PE100 SDR17	Ø110X6.6
Razem:	77,00 m		

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU  
działek nr ewid. 170/11, 170/14  
położonych w obrębie 0041- Rembielin  
gmina Chorzele - obszar wiejski

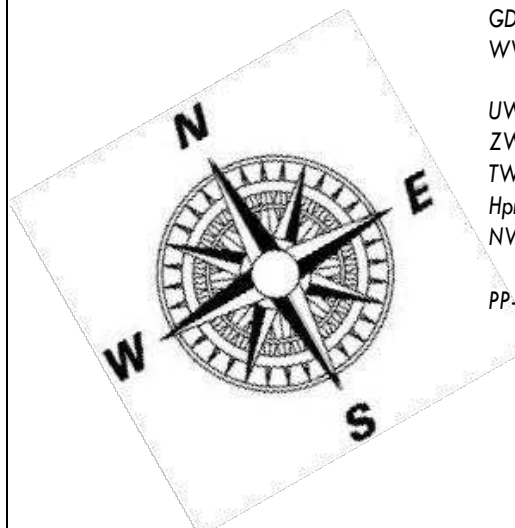
SKALA  
1 : 500

OZNACZENIA:

- ks DN200 - Projektowana sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej z rur PVC-U SDR34 Ø200-wykop otwarty
- ks DN110 - Projektowana sieć kanalizacji sanitarnej ciśnieniowej z rur PE100RC SDR17 Ø110x6,6-wykop otwarty
- ks DN160 - Projektowana sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej z rur PVC-U SDR34 Ø160-wykop otwarty
- w DN110 - Projektowane wodociągowe z rur PE100RC SDR17 Ø110x6,6 - wykop otwarty
- w DN40 - Projektowane wg. odrębnego opracowania przyłącze wodociągowe z rur PE80 SDR13,6 Ø40x3,0 - wykop otwarty
- istniejące przyłącze wodociągowe do wyłączenia z eksploatacji
- istniejące przyłącze kanalizacji sanitarnej do wyłączenia z eksploatacji

LEGENDA:

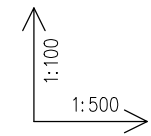
- PS-00 - Oznaczenie projektowanej przepompowni ścieków
- SW-00 - Oznaczenie projektowanej studni włączeniowej żelbetowej Ø1000
- S-00 - Oznaczenie projektowanej studni połączeniowej żelbetowej Ø1000/tworzywowej Ø425
- RK-00 - Oznaczenie projektowanej redukcji elektrooporowej PEØ225/160+Ø160/110
- ZK-00 - Oznaczenie projektowanego kolana elektrooporowego PEØ110<45°
- GD-00 - Oznaczenie granicy działki pasa drogowego
- WW-00 - Oznaczenie miejsca włączenia projektowanej sieci wodociągowej w rurociąg główny
- UW-00 - Oznaczenie projektowanego ugięcia rury PE Ø110 <2-10°
- ZW-00 - Oznaczenie projektowanego kolana elektrooporowego PE Ø110<15-90°
- TW-00 - Oznaczenie projektowanego trójnika kolnierowego Dn150/100
- Hpn-00 - Oznaczenie projektowanego hydrantu nadziemnego DN80
- NW-00 - Projektowana wg. odrębnego opracowania nawierka wodociągowa NWZ/PE Ø110/40
- PP-00 - Oznaczenie miejsca włączenia projektowanego wg. odrębnego opracowania przyłącza wodociągowego w istniejący rurociąg



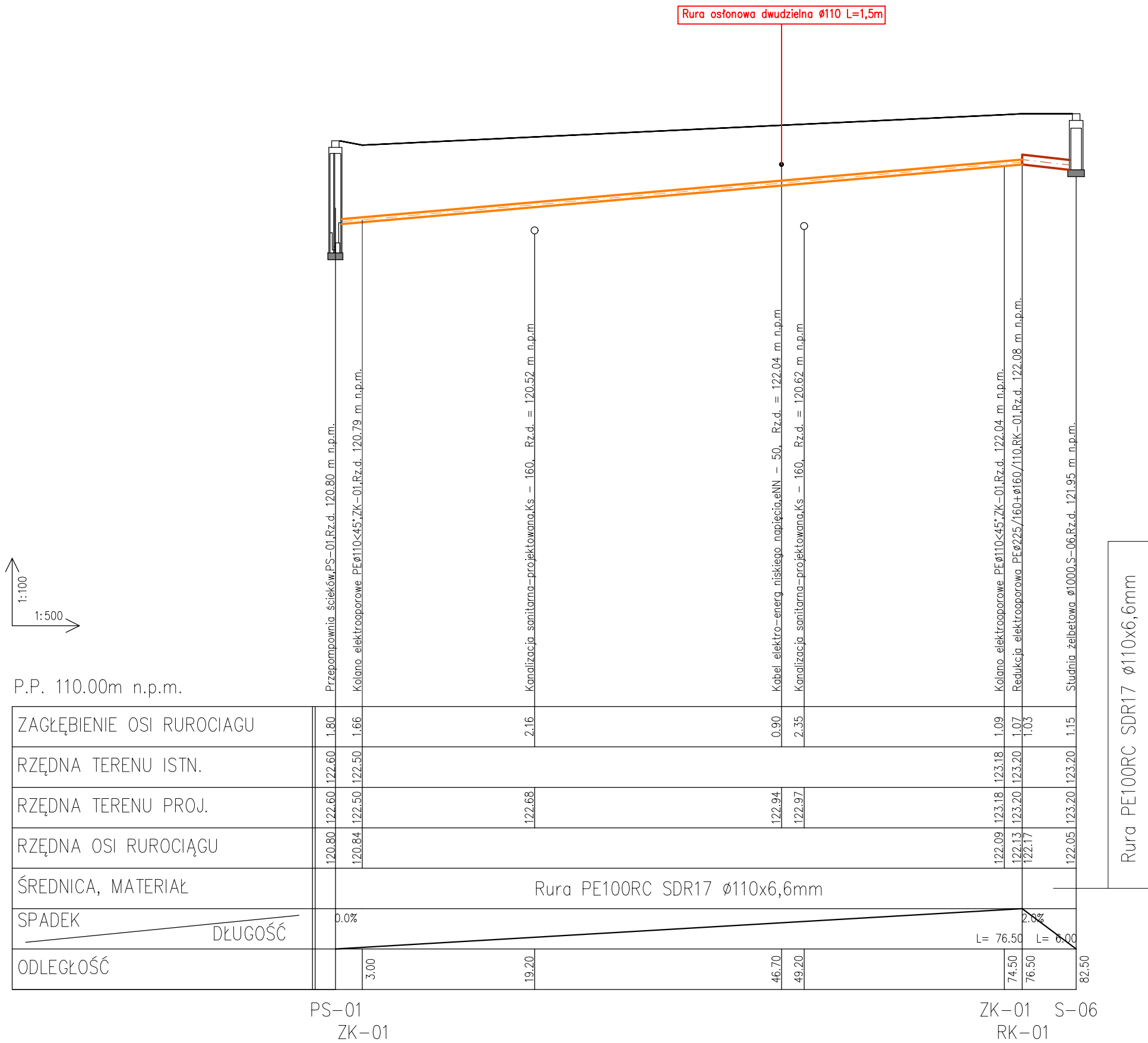
INWESTOR:	MIASTO I GMINA CHORZELE 06-330 Chorzele ul. Komosńskiego 1	Projektant: mgr inż. Mariusz Wilkowski Nr uprawnień: MAZ/1425/POOS/12 w specjalności inżynierskiej inżynierii w zakresie sieci i instalacji sanitarnych	DATA OPRACOWANIA LISTOPAD 2024
PRZEDMIOT OPRACOWANIA:	Budowa odcinka sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej na terenie działek oznaczonych numerami ewidencyjnymi: 170/11, 170/14 położonych w obrębie 0041-Rembielin gmina Chorzele obszar wiejski		SKALA: 1: 500
NAZWA RYSUNKU:	Projekt Zagospodarowania Terenu		NUMER RYSUNKU: PT01



S-07 - S-12



INWESTOR:	<b>GMINA I MIASTO CHORZELE</b> <b>06-330 Chorzele</b> <b>ul. Komosińskiego 1</b>	<b>Projektant:</b> <i>mgr inż. Marusz Wilkowski</i> <i>Nr uprawnień: MAZ/0425/POOS/12</i> <i>w specjalności instalacyjno –</i> <i>inżynierskiej w zakresie sieci</i> <i>i instalacji sanitarnych</i>	<b>DATA</b> <b>OPRACOWANIA</b> <b>PAŹDZIERNIK</b> <b>2024</b>
PRZEDMIOT OPRACOWANIA:	Budowa odcinka sieci wodociągowej i kanalizacyjnej sanitarnej na terenie działek oznaczonych numerami ewidencyjnymi: 170/11, 140/14 położonych w obrębie 0041-Rembielin gmina Chorzele - obszar wiejski	<b>Sprawdzający:</b> <i>mgr inż. Mateusz Milewski</i> <i>Nr uprawnień: Cie 208/94</i> <i>w specjalności instalacyjno –</i> <i>inżynierskiej w zakresie sieci</i> <i>i instalacji sanitarnych</i>	<b>SKALA:</b> <b>1:100</b> <b>1:500</b>
NAZWA RYSUNKU:	<b>Profil podłożny sieci kanalizacji sanitarnej</b>		<b>NUMER</b> <b>RYUNKU:</b> <b>PT02</b>



OZNACZENIA:

- ks** - PROJEKTOWANA SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ
- kd** - KANALIZACJA SANITARNA/DESZCZOWA
- tp** - TELEKOMUNIKACJA
- eNN** - KABEL ELEKTRO-ENERGETYCZNY
- g** - GAZ

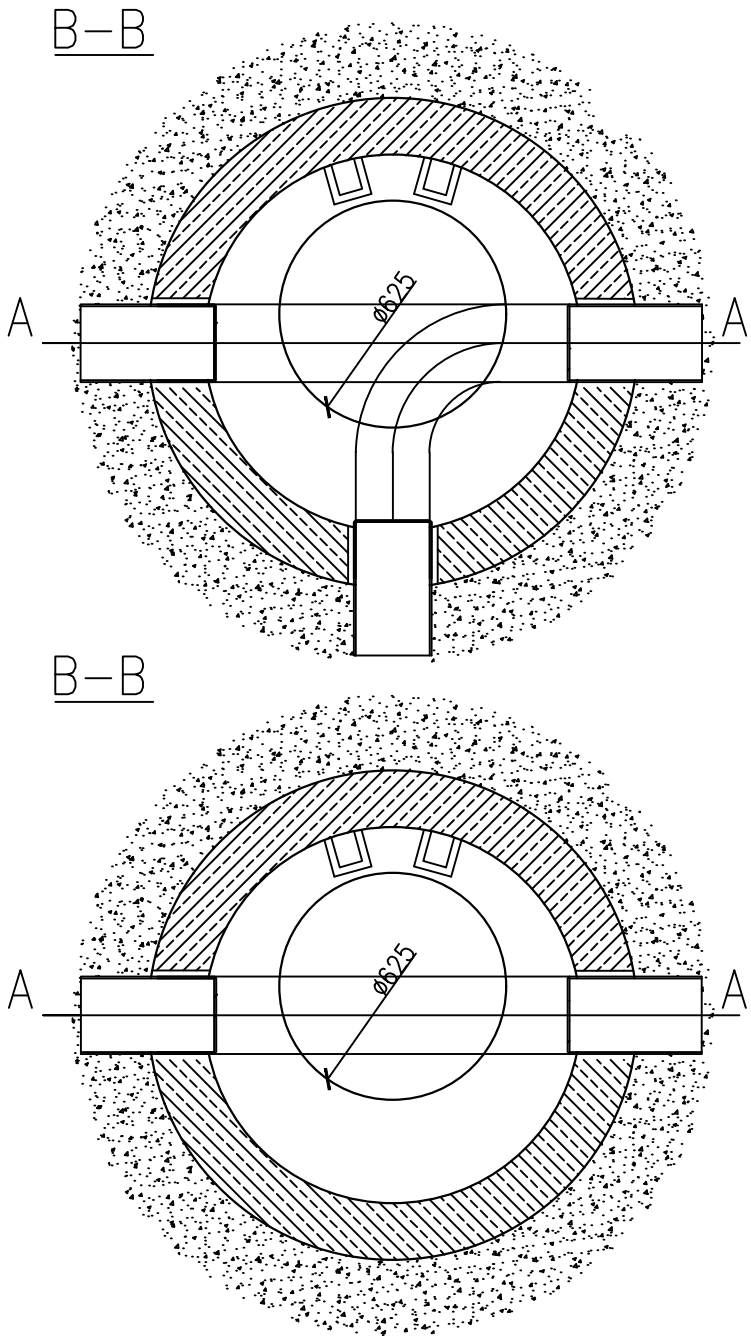
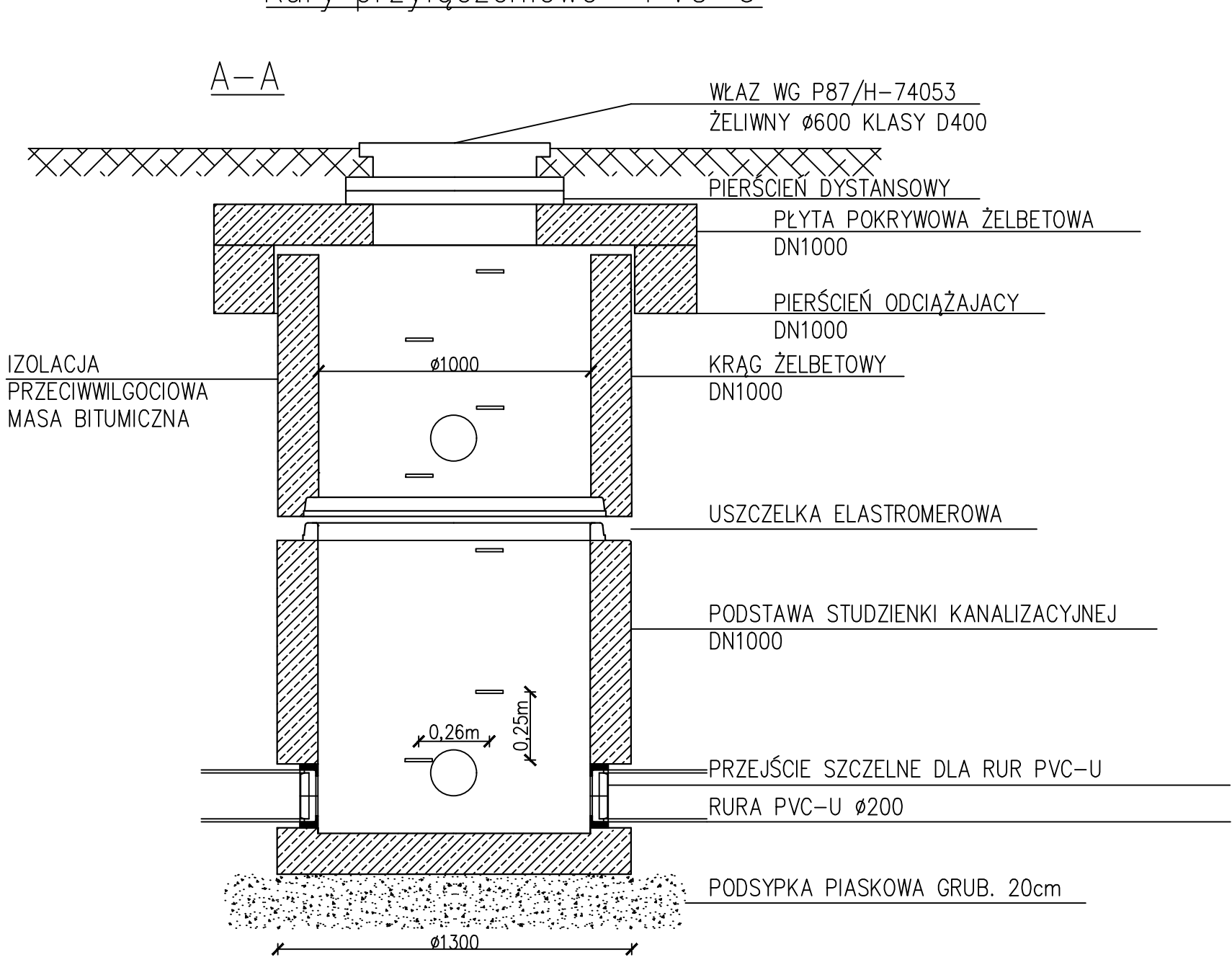
UWAGA:

przed przystąpieniem do wykopów mechanicznych należy:

- Wytyczyć geodezyjnie trasę sieci oraz kolizje z istniejącym uzbrojeniem terenu
- Ręcznie odkopać kolizje z kablami energetycznymi, telekomunikacyjnymi, sieciami gazowymi oraz przyłączami wodociągowymi
- Wykonane w/w prace zgłosić inspektorowi nadzoru w celu ewentualnej korekty trasy sieci.

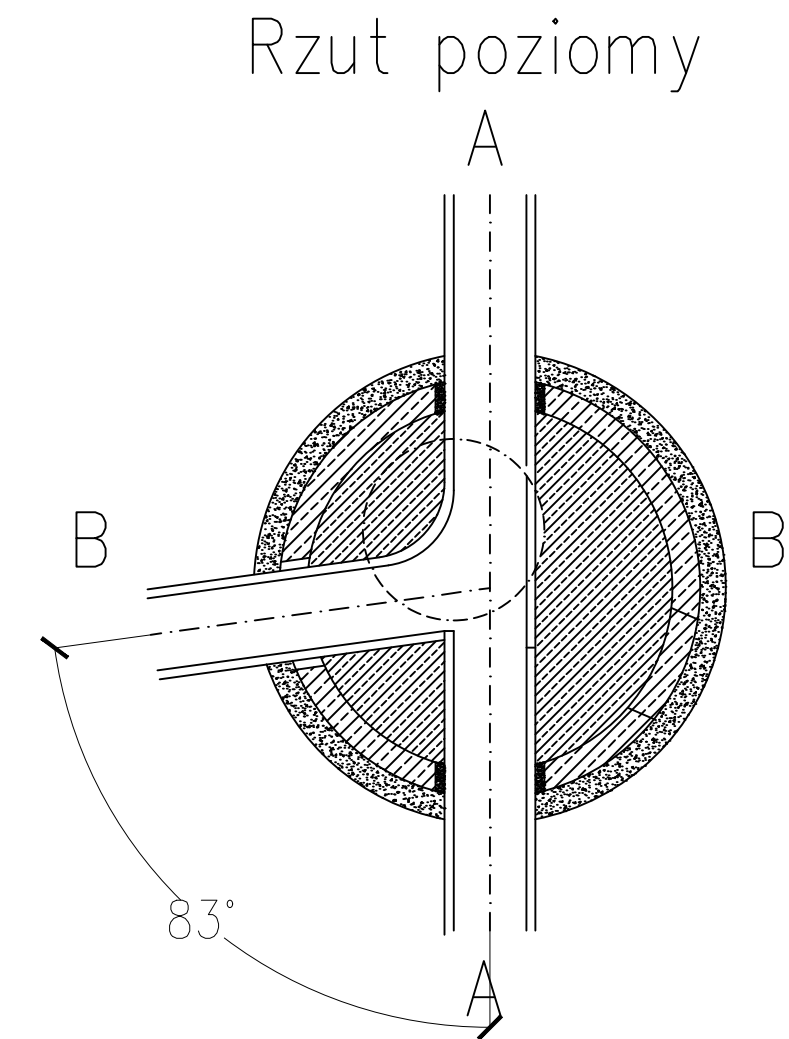
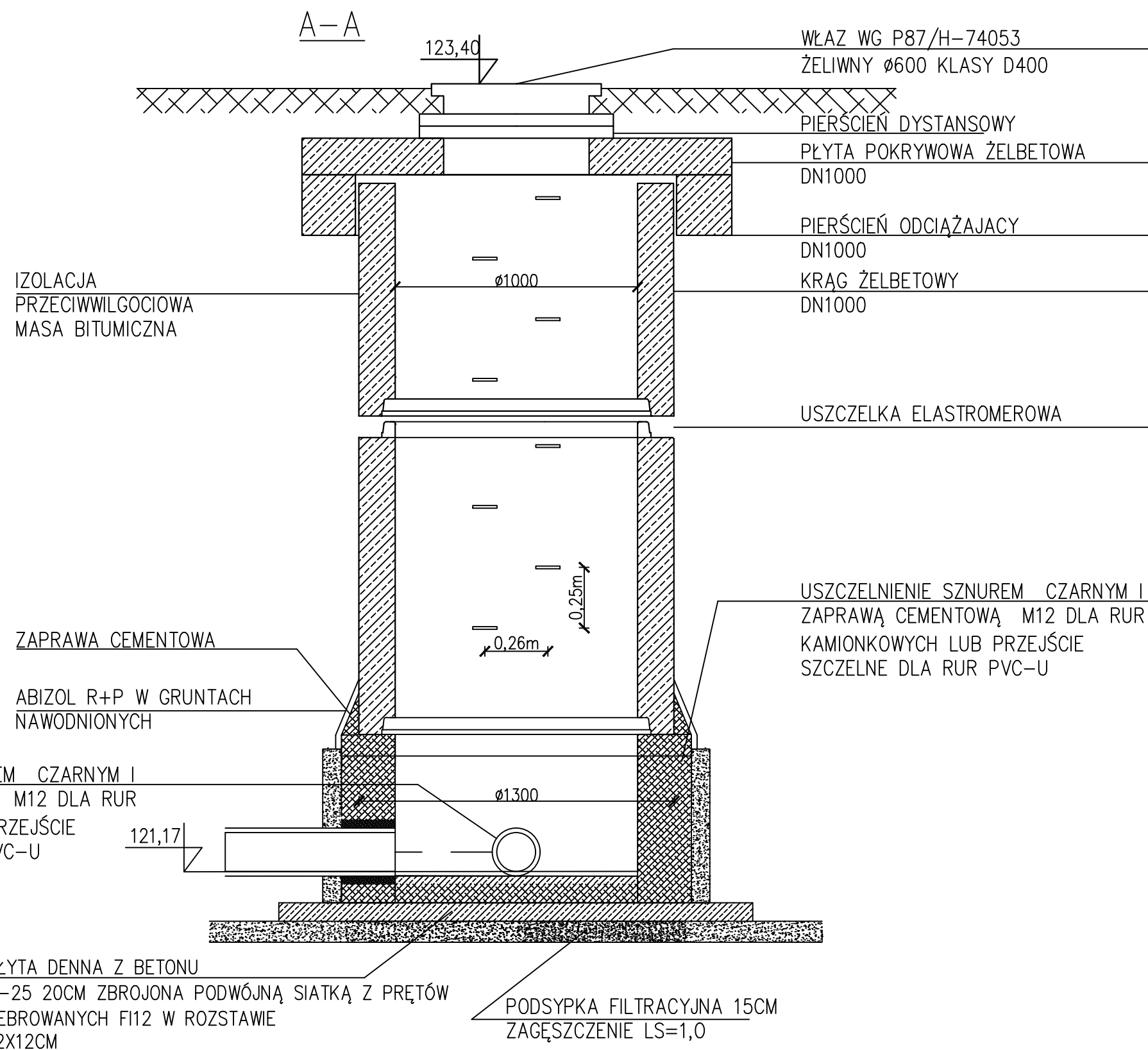
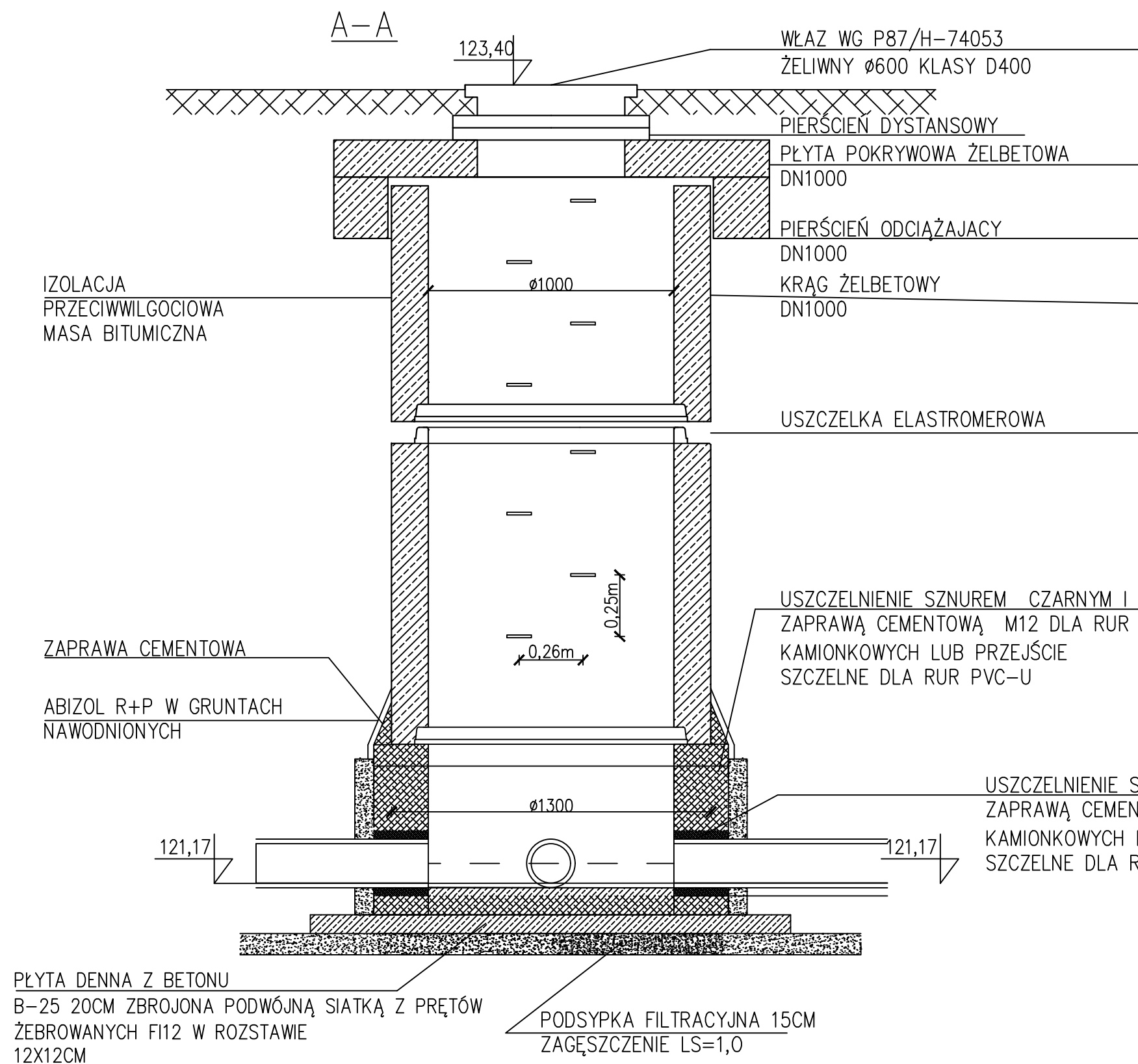
INWESTOR:	GMINA I MIASTO CHORZELE 06-330 Chorzele ul. Komosińskiego 1	Projektant: mgr inż. Mariusz Wilkowski Nr uprawnień: MAZ/0425/POOS/12 w specjalności instalacyjno – inżynieryjnej w zakresie sieci i instalacji sanitarnych	DATA OPRACOWANIA PAŹDZIERNIK 2024
PRZEDMIOT OPRACOWANIA:	Budowa odcinka sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej na terenie działek oznaczonych numerami ewidencyjnymi: 170/11, 140/14 położonych w obrębie 0041-Rembielin gmina Chorzele - obszar wiejski	Sprawdzający: mgr inż. Mateusz Milewski Nr uprawnień: Cie 208/94 w specjalności instalacyjno – inżynieryjnej w zakresie sieci i instalacji sanitarnych	SKALA: 1:100 1:500
			NUMER RYSUNKU: PT03
NAZWA RYSUNKU:	Profil podłużny sieci kanalizacji sanitarnej		

Rury przyłączeniowe– PVC–U



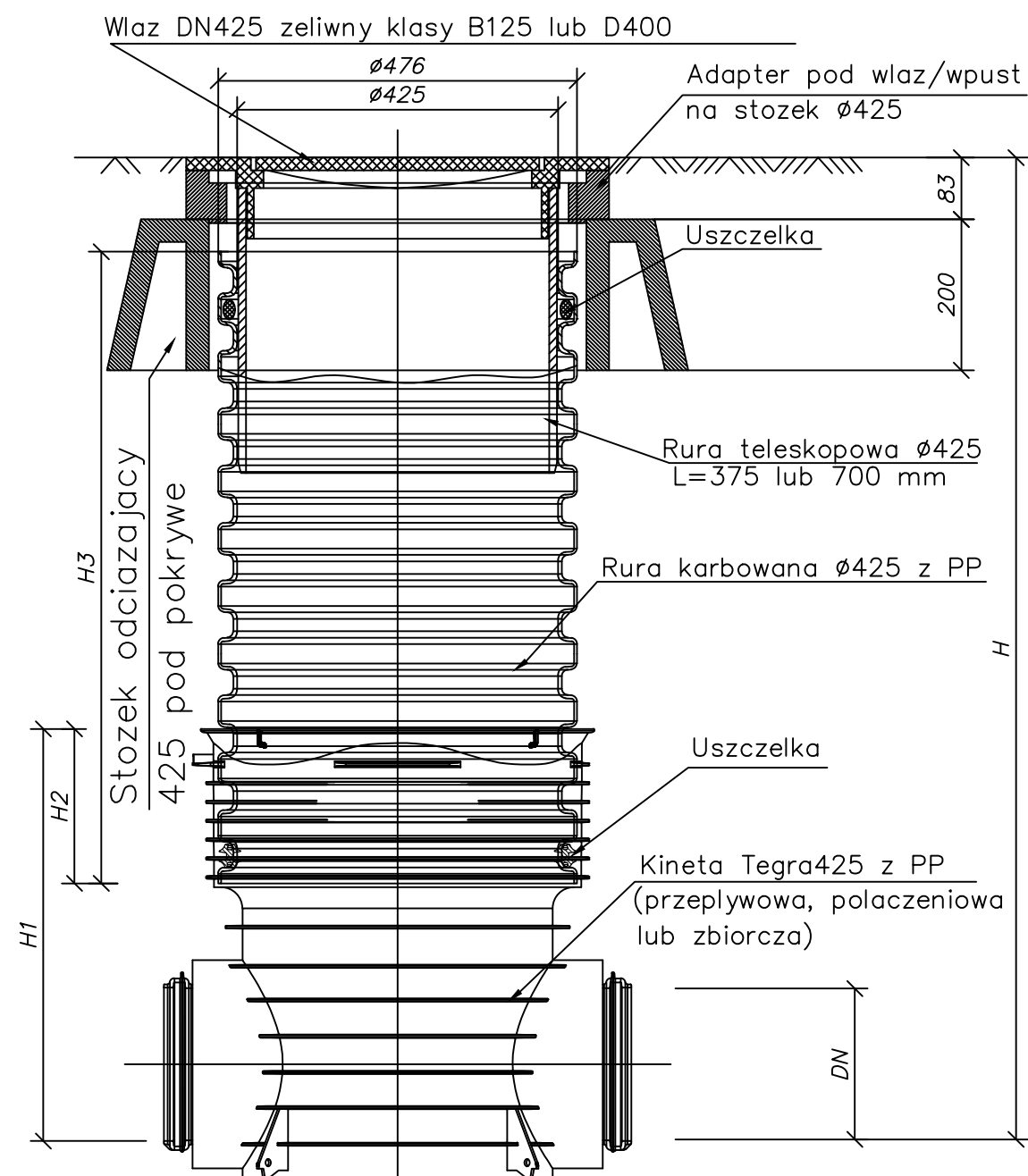
Nr studni	Średnica studzienki	Głębokość studni	Rzędna terenu	Rzędna dna studni	Rzędna posadowienia studni	Dopływ I - główny			Dopływ II - prawa strona			Dopływ III- lewa strona			Odpływ ze studzienki		Zestawienie elementów studni						
						Rzędna dna rury	Średnica rury	Zagłębienie kanału	Rzędna dna rury	Średnica rury	Zagłębienie kanału	Rzędna dna rury	Średnica rury	Zagłębienie kanału	Rzędna dna rury	Średnica rury	Krag			Dennica h - 800mm g-150mm	Pierścień odciażający h - 250mm	Płyta pokrywowa h - 150mm 120kN	Właz ( 150 mm ) klasy D400
																	h - 1000mm g - 150mm	h - 500mm g - 150mm	h - 250mm g - 150mm				
	( mm )	( m )	( m )	( m )	( m )	( m )	( mm )	( m )		( mm )	( m )	( m )	( mm )	( m )	( m )	( mm )	( szt )		( szt )	( szt )	( szt )	( szt )	( szt )
SW-01	Ø1000	2,28	123,45	121,17	121,02	121,17	Ø200	2,28	-	-	-	121,17	Ø200	2,28	121,17	Ø200	1		1		1	1	1
S-01	Ø1000	1,91	123,40	121,49	121,34	121,49	Ø200	1,91	-	-	-	-	-	-	121,49	Ø200		1	1	1	1	1	1
S-03	Ø1000	1,81	123,47	121,66	121,51	121,66	Ø200	1,81	-	-	-	-	-	-	121,66	Ø200		1	1	1	1	1	1
S-06	Ø1000	1,25	123,20	121,95	121,80	121,95	Ø225	1,25	-	-	-	121,95	Ø160	1,25	121,95	Ø200					1	1	1
S-07	Ø1000	2,14	122,47	120,33	120,18	-	-	-	120,33	Ø200	2,14	120,33	Ø200	2,14	120,33	Ø200	1				1	1	1
S-11	Ø1000	2,40	123,00	120,60	120,45	-	-	-	120,60	Ø160	2,40	120,60	Ø160	2,40	120,60	Ø200	1		1		1	1	1
	h <sub>sr</sub>	1,97														Razem:	3	2	4	5	6	6	6

INWESTOR:	GMINA I MIASTO CHORZELE 06-330 Chorzele ul. Komosińskiego 1	Projektant: mgr inż. Mariusz Wilkowski Nr uprawnień: MAZ/0425/POOS/12 w specjalności instalacyjno - inżynierskiej w zakresie sieci i instalacji sanitarnych	DATA OPRACOWANIA PAŹDZIERNIK 2024
PRZEDMIOT OPRACOWANIA:	Budowa odcinka sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej na terenie działek oznaczonych numerami ewidencyjnymi: 170/11, 140/14 położonych w obrębie 0041-Rembielin gmina Chorzele obszar wiejski	Sprawdzający: mgr inż. Mateusz Milewski Nr uprawnień: Cie 208/94 w specjalności instalacyjno - inżynierskiej w zakresie sieci i instalacji sanitarnych	SKALA:
NAZWA RYSUNKU:	Studnia żelbetowa Ø1000, zestawienie studni żelbetowych Ø1000		NUMER RYSUNKU: PT04



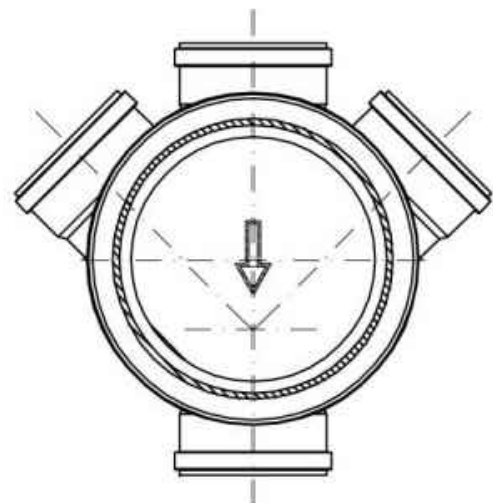
INWESTOR:	<b>GMINA I MIASTO CHORZEŁE</b> 06-330 Chorzele ul. Komosińskiego 1	Projektant: mgr inż. Mariusz Wilkowski Nr uprawnień: MAZ/0425/POOS/12 w specjalności instalacyjno- inżynieryjnej w zakresie sieci i instalacji sanitarnych	DATA OPRACOWANIA PAŹDZIERNIK 2024
PRZEDMIOT OPRACOWANIA:	Budowa odcinka sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej na terenie działek oznaczonych numerami ewidencyjnymi: 170/11, 140/14 położonych w obrębie 0041-Rembielin gmina Chorzele obszar wiejski	Sprawdzający: mgr inż. Mateusz Milewski Nr uprawnień: Cie 208/94 w specjalności instalacyjno- inżynieryjnej w zakresie sieci i instalacji sanitarnych	SKALA:
NAZWA RYSUNKU:	Studnia żelbetowa włączeniowa Ø1000		NUMER RYSUNKU: <b>PT05</b>





Studzienka inspekcyjna Tegra 425 z rurą teleskopową i wjazem żeliwnym lub wpustem klasy B lub D na stożku odciażającym TAR 425

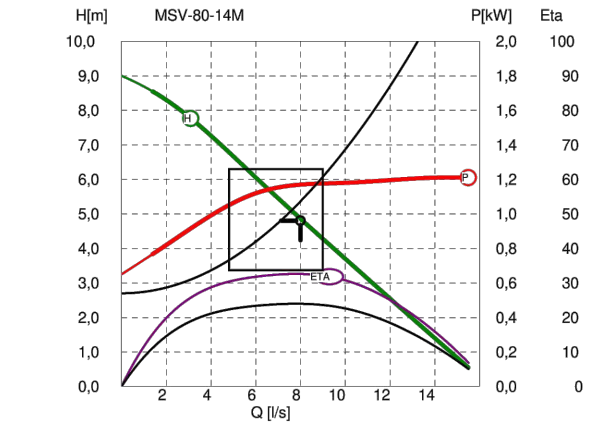
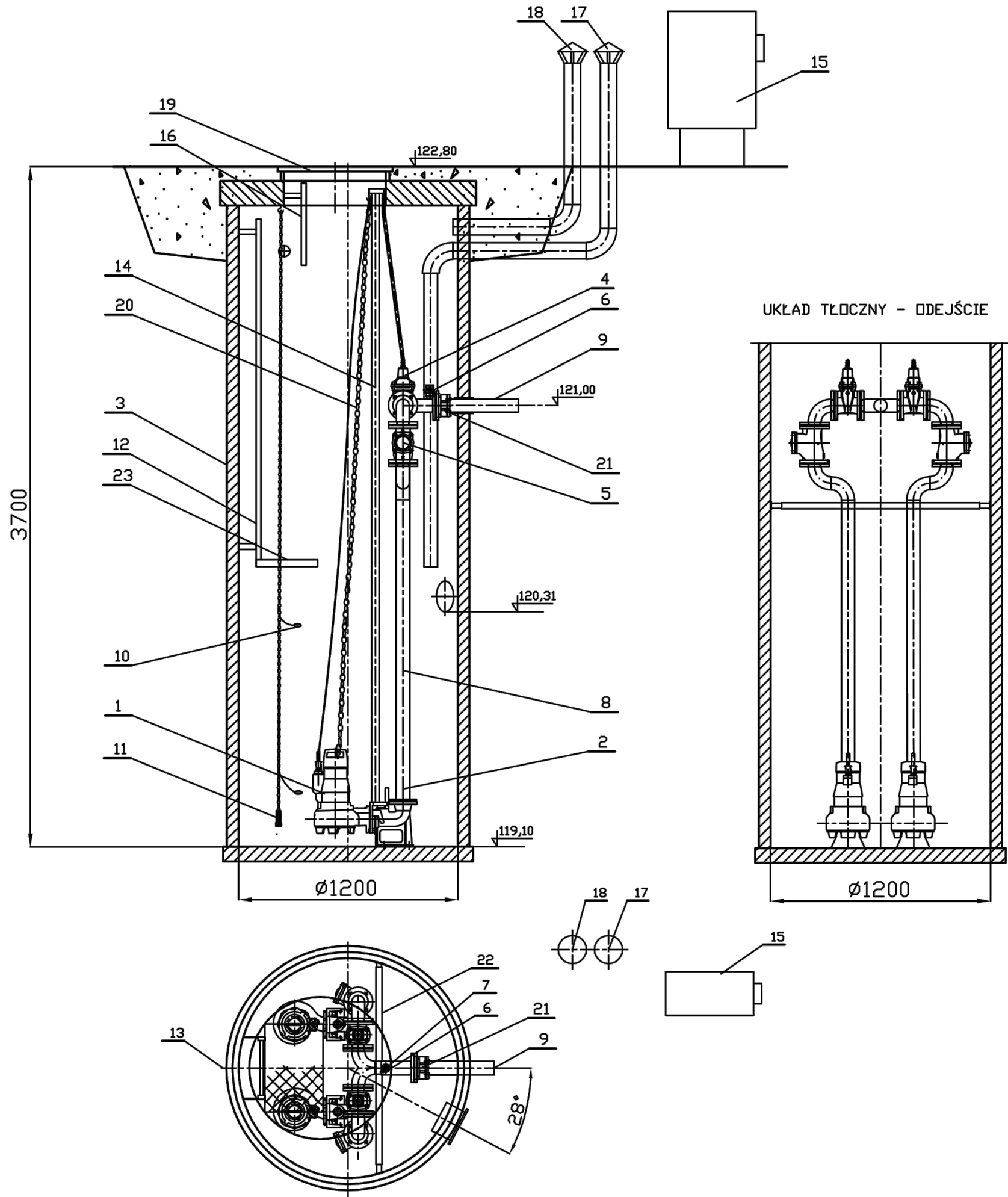
Kineta zbiorcza <45°



DN (mm)	H1 (mm)	H2 (mm)
110	400	200
160	450	200
200	500	200
250	665	220
315	720	220
400	807	220

Nr studni	Typ kinety	DN (mm)	Rzędna terenu	Rzędna dna	H (mm)	H3 (mm)	Wkładka "in situ" (mm)	Rzędna "in situ"	Uwagi
S-02	IV	200	123,35	121,55	1,80	1,40			Właz D400
S-04	IV	200	123,50	121,72	1,78	1,38			Właz D400
S-05	IV	200	123,40	121,88	1,52	1,12			Właz D400
S-08	IV	200	122,50	120,44	2,06	1,66			Właz D400
S-09	IV	200	122,90	120,50	2,40	2,00			Właz D400
S-10	IV	200	122,90	120,53	2,37	1,97			Właz D400
S-12	IV	200	122,70	120,35	2,35	1,95			Właz D400

INWESTOR:	MIASTO I GMINA CHORZELE 06-330 Chorzele ul. Komosińskiego 1	Projektant: mgr inż. Mariusz Wilkowski Nr uprawnień: MAZ/0425/POOS/12 w specjalności instalacyjno – inżynierijnej w zakresie sieci i instalacji sanitarnych	DATA OPRACOWANIA PAŹDZIERNIK 2024
PRZEDMIOT OPRACOWANIA:	Budowa odcinka sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej na terenie działek oznaczonych numerami ewidencyjnymi: 170/11, 140/14 położonych w obrębie 0041-Rembielin gmina Chorzele obszar wiejski	Sprawdzający: mgr inż. Mateusz Milewski Nr uprawnień: Cie 208/94 w specjalności instalacyjno – inżynierijnej w zakresie sieci i instalacji sanitarnych	SKALA: B/S
NAZWA RYSUNKU:	Studnia tworzywowa Ø425		NUMER RYSUNKU: PT06



#### Parametry pracy pompy

Wydajność	7,59	[l/s]
Podnoszenie	5,10	[m]
Moc (P1r)	1,584	[kW]
Moc (P2r)	1,165	[kW]
Sprawność	0,326	[-]

#### Wymagane parametry pracy

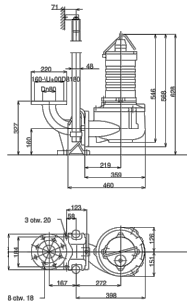
Wydajność	6,00	[l/s]
Podnoszenie	4,20	[m]

#### Parametry silnika

Moc znamionowa	1,1	[kW]
Obroty silnika	1405	[obr/min]
Napięcie	3x400V	50Hz
Prąd znamionowy	2,7	[A]
cos(φ)	0,8	
Sprawność	0,735	[-]

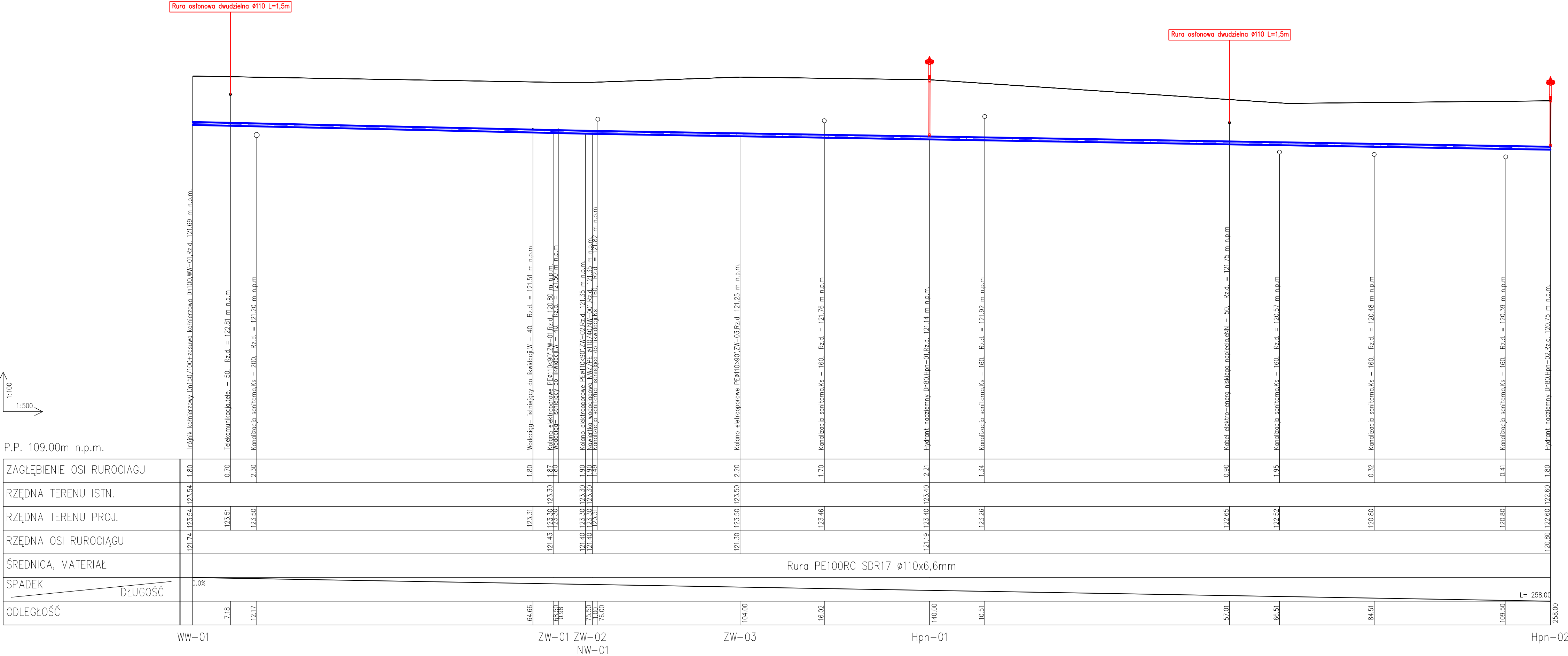
#### Zastosowania

Wody zanieczyszczone  
Przepompownie ścieków  
Ścieki  
Oczyszczalnie ścieków  
Do osadów



23	Podest obsługowy	1	stal nierdzewna	
22	Belka wsporcza (regulowana)	1	stal nierdzewna	
21	Łącznik stal/PE 100/110	1	żeliwo	
20	Łańcuch	2	stal nierdzewna	
19	Właz Ø800 klasy D400	1	żeliwo	
18	Blofiltr kominkowy DN100	1	stal nierdzewna	
17	Kominiek wentylacyjny DN100	1	stal nierdzewna	
16	Porecz wysuwana	1	stal nierdzewna	
15	Szafa sterownicza	1		
14	Prowadnice rurowe	4	stal nierdzewna	
13	Króciec napływowy	1	PVC200	
12	Drabinka	1	stal nierdzewna	
11	Sonda hydrostatyczna	1		
10	Wyłacznik pływakowy	2		
9	Rurociąg tłoczny DN100	1	PEØ110	
8	Układ tłoczny DN80/100	1	stal nierdzewna	
7	Zawór kulowy DN50	1		
6	Nasada płuczająca T52	1		
5	Zawór zwrotny kulowy DN80	2	żeliwo	
4	Zasuwa nożowa DN80	2	żeliwo	
3	Zbiornik	1	Beton C35/45	
2	Kolano stopowe DN80	2	żeliwo	
1	Pompa wirowa monoblokowa Q=7,59dm <sup>3</sup> /s H=5,10m P=1,1kW	2		
Lp	Nazwa	Ilość	Materiał	Producent
Skala	Przepompownia: PS-01 Rembielin gm. Chorzele	Nr rys. 1		

INWESTOR:	GMINA I MIASTO CHORZELE 06-330 Chorzele ul. Komosińskiego 1	Projektant: mgr inż. Mariusz Wilkowski Nr uprawnień: MAZ/0425/POOS/12 w specjalności instalacyjno - inżynierijnej w zakresie sieci i instalacji sanitarnych	DATA OPRACOWANIA LISTOPAD 2024
PRZEDMIOT OPRACOWANIA:	Budowa odcinka sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej na terenie działek oznaczonych numerami ewidencyjnymi: 170/11, 170/14 położonych w obrębie 0041-Rembielin gmina Chorzele - obszar wiejski	Sprawdzający: mgr inż. Mateusz Milewski Nr uprawnień: Cie-208/94 w specjalności instalacyjno - inżynierijnej w zakresie sieci i instalacji sanitarnych	SKALA: B/S
NAZWA RYSUNKU:	Przepompownia ścieków PS-01		NUMER RYSUNKU: PT07



OZNACZENIA:

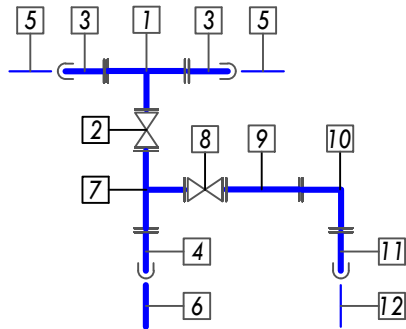
W - PROJEKTOWANA SIEĆ WODOCIĄGOWA

UWAGA:  
przed przystąpieniem do wykopów mechanicznych należy:

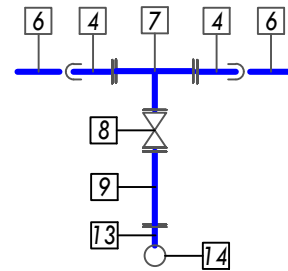
- Wytyczyć geodezyjnie trasę sieci oraz kolizje z istniejącym uzbrojeniem terenu
- Ręcznie odkopać kolizje z kablami energetycznymi, telekomunikacyjnymi, sieciami gazowymi oraz przyłączami wodociągowymi
- Wykonane w/w prace zgłosić inspektorowi nadzoru w celu ewentualnej korekty trasy sieci.

INWESTOR:	GINA I MIASTO CHORZEŁE 06-330 Chorzele ul. Komosińskiego 1	Projektant: mgr inż. Mariusz Wilkowski Nr uprawnień: MAZ/0425/POOS/12 w specjalności instalacyjno - inżynierijnej w zakresie sieci i instalacji sanitarnych	DATA OPRACOWANIA PAŹDZIERNIK 2024
PRZEDMIOT OPRACOWANIA:	Budowa odcinka sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej na terenie działek oznaczonych numerami ewidencyjnymi: 170/11, 140/14 położonych w obrębie 0041-Rembieln gmina Chorzele - obszar wiejski	Sprawdzający: mgr inż. Mateusz Milewski Nr uprawnień: Cie 208/94 w specjalności instalacyjno - inżynierijnej w zakresie sieci i instalacji sanitarnych	SKALA: 1:100 1:500
NAZWA RYSUNKU:	Profil podłużny sieci wodociągowej		NUMER RYSUNKU: PT08

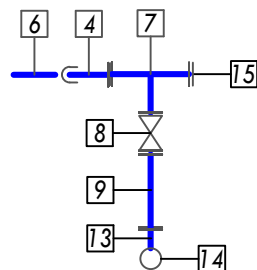
## Węzeł WW-01



## Węzeł Hpn-01



## Węzeł Hpn-02



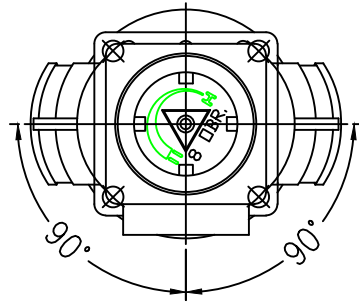
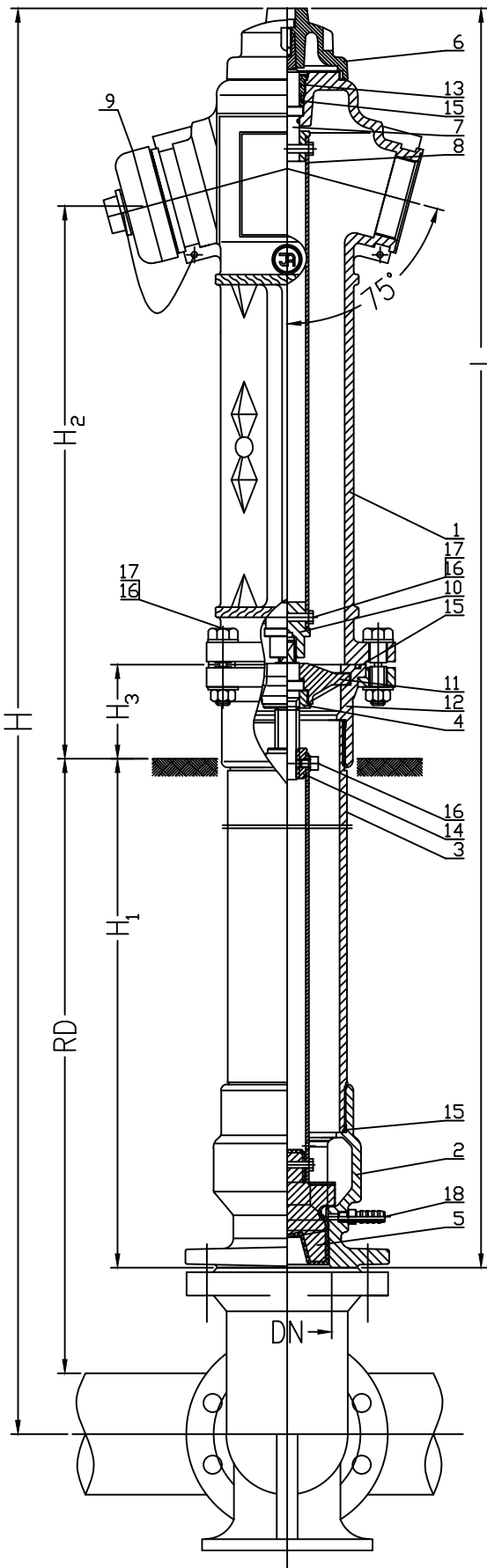
### LEGENDA:

1.	Trojnik kolnierzowy z żeliwa sferoidalnego	Dn150/100	- 1 szt
2.	Zasuwa kolnierzowa z miękkim uszczelnieniem	Dn100	- 1 szt
3.	Łącznik rurowo-kolnierzowy żeliwny RK	Dn150	- 2 szt
4.	Łącznik kolnierzowy żeliwny do rur PE	Dn100	- 4 szt
5.	Istniejąca sieć wodociągowa Ø150		
6.	Projektowana sieć wodociągowa z rur PE100RC SDR17 Ø110x6,6mm		
7.	Trójnik kolnierzowy z żeliwa sferoidalnego	Dn100/80	- 3 szt
8.	Zasuwa kolnierzowa z miękkim uszczelnieniem	Dn80	- 3 szt
9.	Króciec dwukolnierzowy żeliwny	Dn80 L-800mm	- 3 szt
10.	Kolano dwukolnierzowe żeliwne	Dn80 <90°	- 1 szt
11.	Łącznik rurowo kolnierzowy żeliwny RK	Dn80	- 1 szt
12.	Istniejąca sieć wodociągowa Ø90		
13.	Kolano dwukolnierzowe żeliwne ze stopką	Dn80	- 2 szt
14.	Hydrant nadziemny z zabezpieczeniem przeciwlamaniovym	Dn80	- 2 szt
15.	Kolnierz zaślepiający	Dn80	- 1 szt

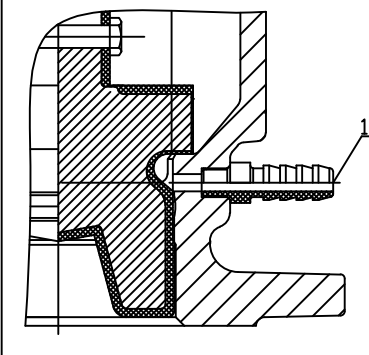
INWESTOR:	GMINA I MIASTO CHORZELE 06-330 Chorzele ul. Komosińskiego 1	Projektant: mgr inż. Mariusz Wilkowski Nr uprawnień: MAZ/0425/POOS/12 w specjalności instalacyjno – inżynieryjnej w zakresie sieci i instalacji sanitarnych	DATA OPRACOWANIA PAŹDZIERNIK 2024
PRZEDMIOT OPRACOWANIA:	Budowa odcinka sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej na terenie działek oznaczonych numerami ewidencyjnymi: 170/11, 140/14 położonych w obrębie 0041-Rembielin gmina Chorzele - obszar wiejski	Sprawdzający: mgr inż. Mateusz Milewski Nr uprawnień: Cie 208/94 w specjalności instalacyjno – inżynieryjnej w zakresie sieci i instalacji sanitarnych	SKALA:
NAZWA RYSUNKU:	Schemat węzłów włączeniowych		NUMER RYSUNKU: PT09



# Budowa hydrantu nadziemnego DN80



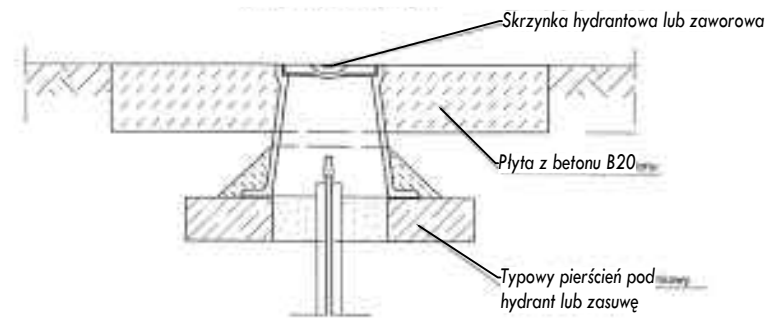
Detal odwodnienia



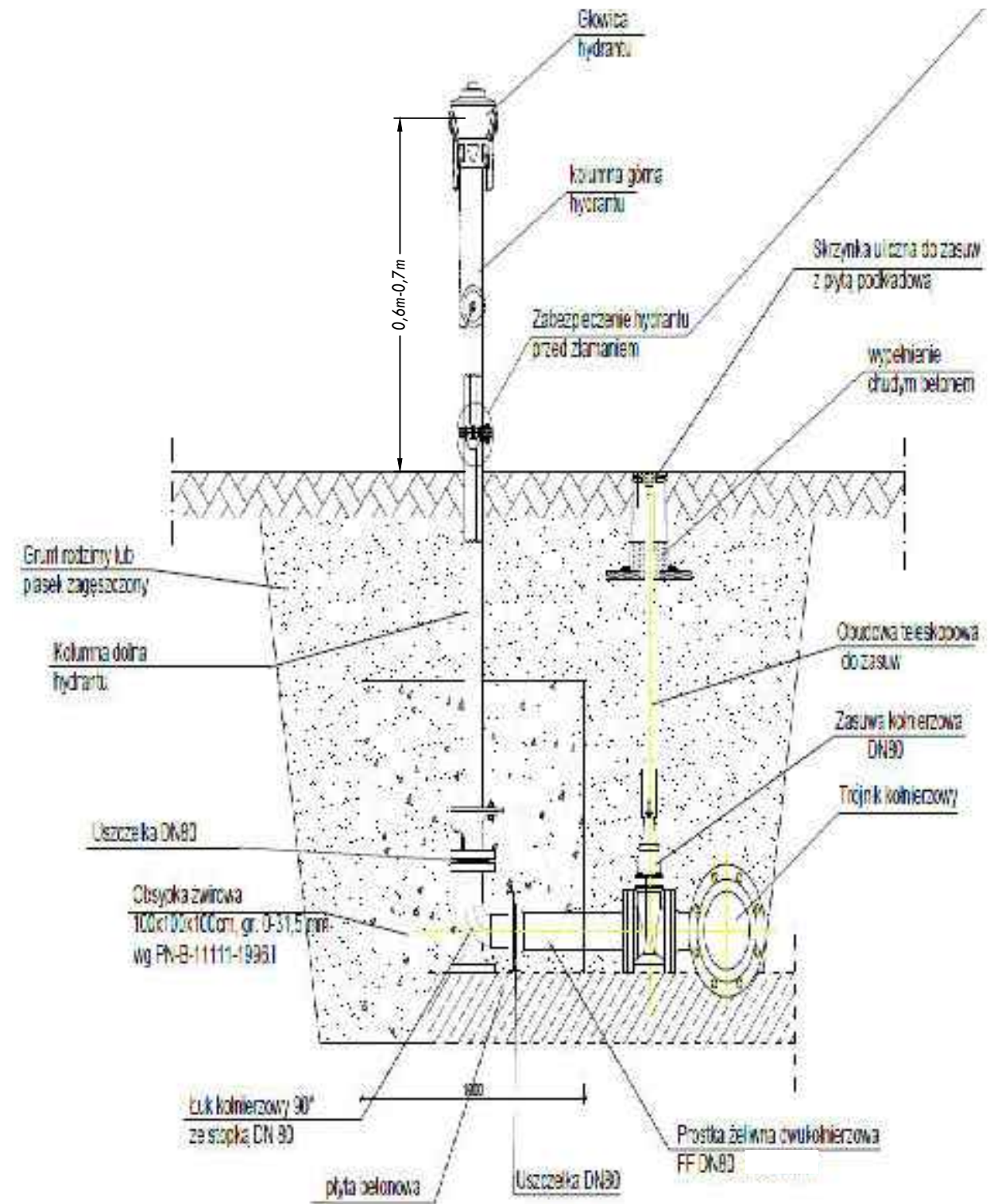
DN	RD	L	H	H <sub>1</sub>	H <sub>2</sub>	H <sub>3</sub>	Masa
	[mm]						[kg]
80	1250	1890	2060	1130	640	110	62
	1500	2140	2310	1380			65
	1800	2440	2610	1680			68

Nr	
1	Korpus górny
2	Korpus dolny
3	Kolumna
4	Tuleja
5	Grzyb
6	Kaptur
7	Trzpień
8	Wrzeciono
9	Nasada
10	Sprzęgło
11	Oprawa trzpienia
12	Kolnierz dolny
13	Korek
14	Nakrętka trzpienia
15	Uszczelka O-ring
16	Śruba
17	Nakrętka
18	Odwodnienie

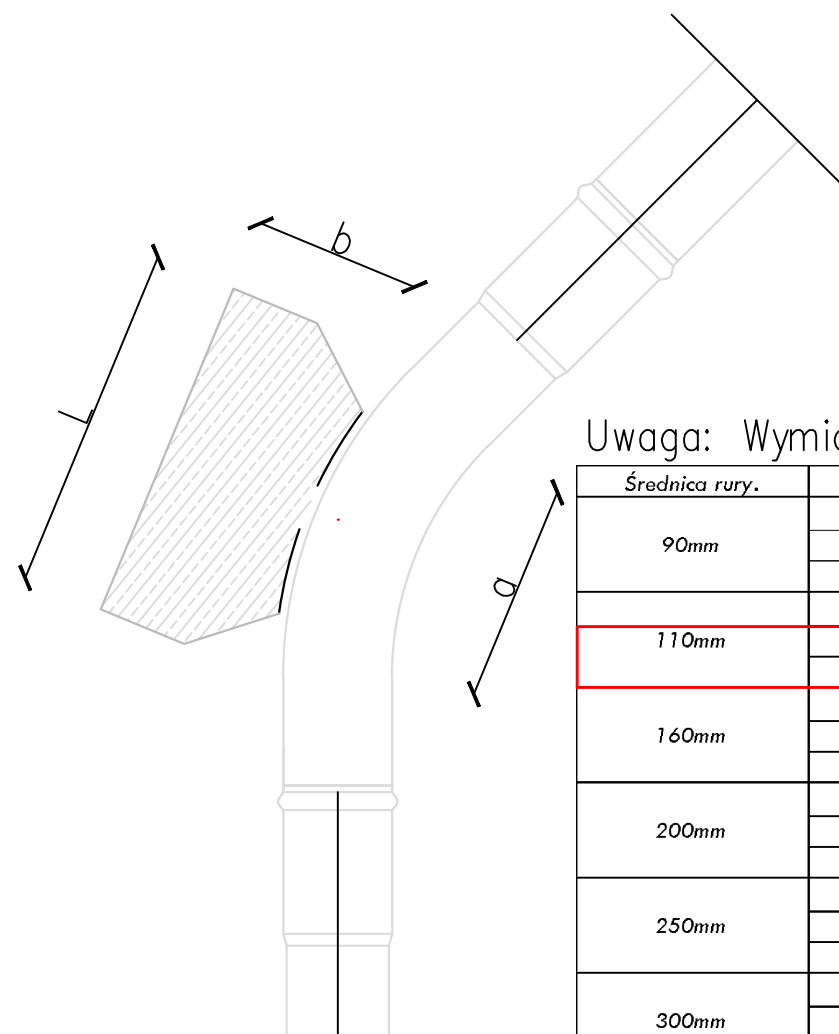
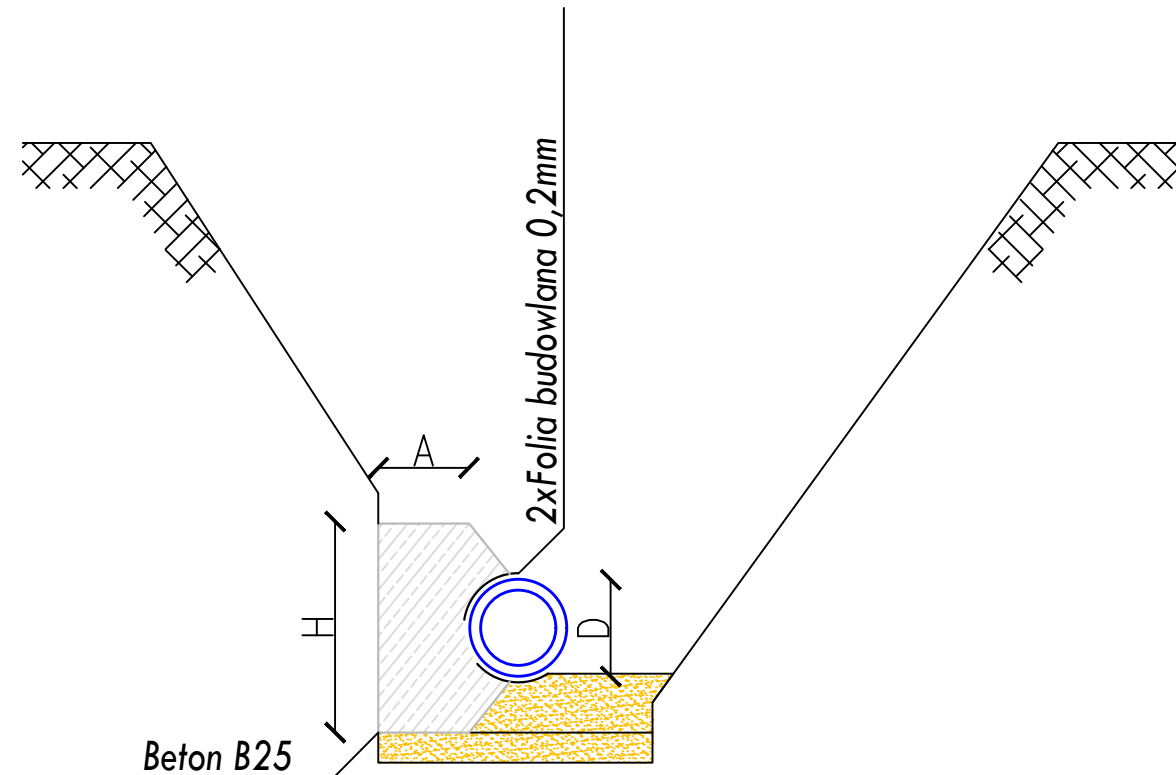
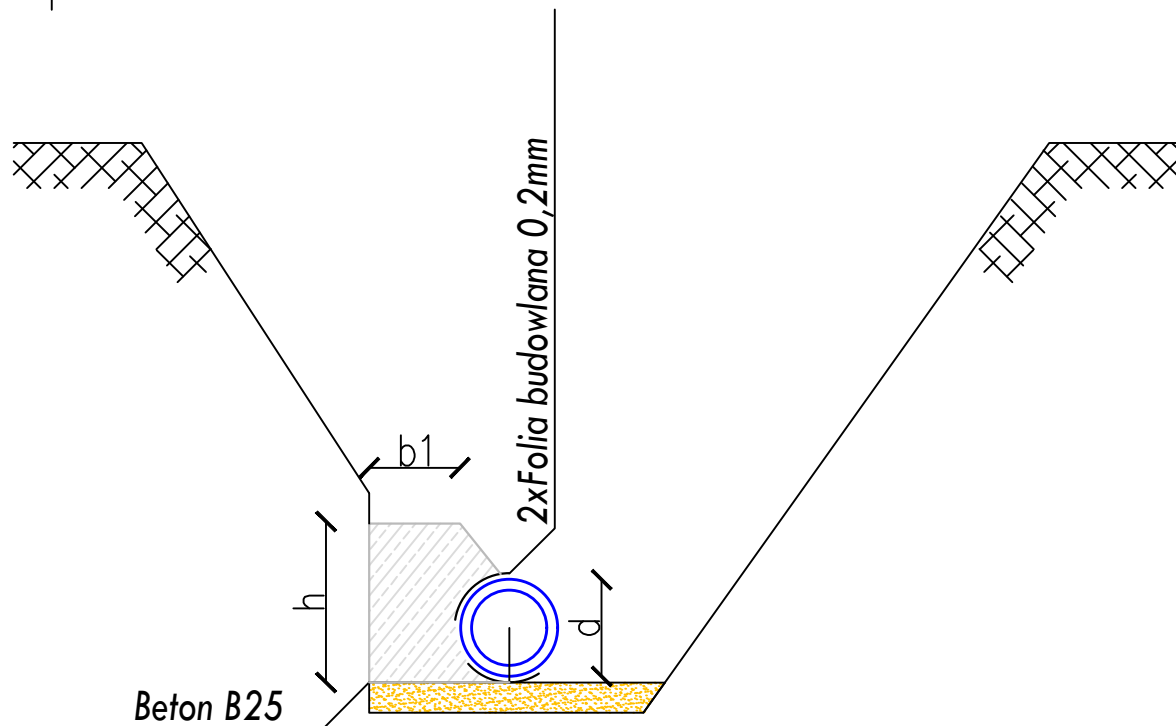
*Schemat posadowienia skrzynek  
hydrantowych lub zasuwowych  
w terenie ziemnym*



## Schemat montażu hydrantu nadziemnego DN80

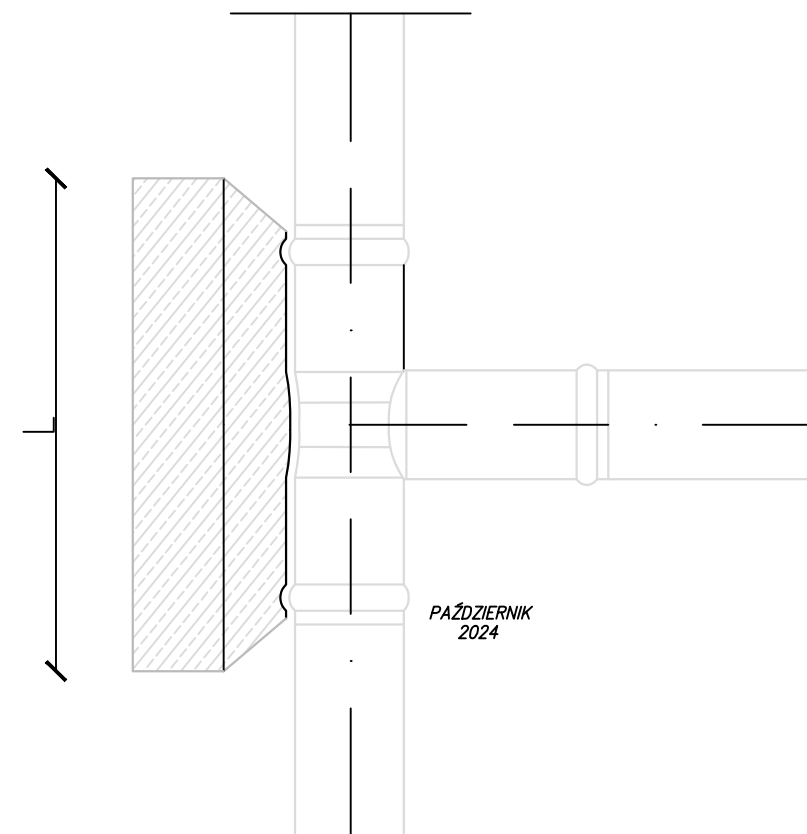


<b>INWESTOR:</b>	<b>MIASTO I GMINA CHORZELE</b> <b>06-330 Chorzele</b> <b>ul. Komosińskiego 1</b>	<b>Projektant:</b> <i>mgr inż. Mariusz Wilkowski</i> <i>Nr uprawnień: MAZ/0425/POOS/11</i> <i>w specjalności instalacyjno –</i> <i>inżynieryjnej w zakresie sieci</i> <i>i instalacji sanitarnych</i>	<b>DATA</b> <b>OPRACOWANIA</b> <b>PAŹDZIERNIK</b> <b>2024</b>
<b>PRZEDMIOT</b> <b>OPRACOWANIA:</b>	Budowa odcinka sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej na terenie działek oznaczonych numerami ewidencyjnymi: 1055/1, 657, 668/1, 668/2, 1051/7, 1051/8, 656/15, 656/14 położonych w obrębie 0001- Chorzele miasto	<b>Sprawdzający:</b> <i>mgr inż. Mateusz Milewski</i> <i>Nr uprawnień: 7342/Cie-208/94</i> <i>w specjalności instalacyjno –</i> <i>inżynieryjnej w zakresie sieci</i> <i>i instalacji sanitarnych</i>	<b>SKALA:</b>
			<b>NUMER</b> <b>RYUNKU:</b> <b>PT10</b>
<b>NAZWA</b> <b>RYUNKU:</b>	<b>Budowa Hydrantu nadziemnego DN80</b>		



Uwaga: Wymiary w mm

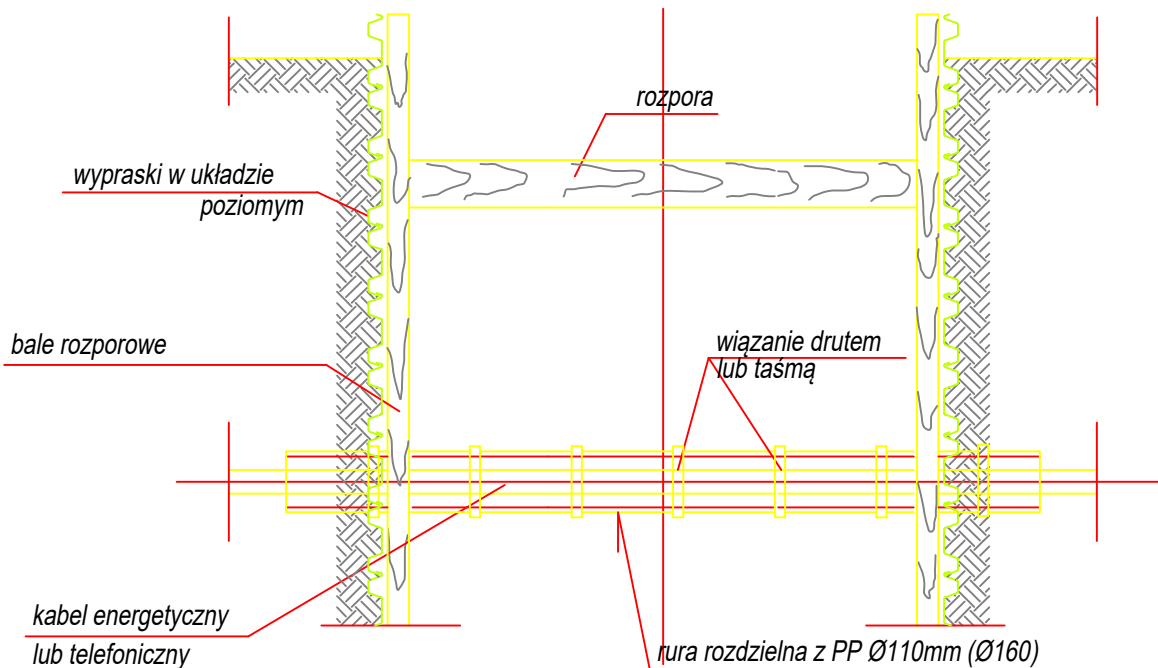
Średnica rury.	Kąt.	h	L	b	b1	a	Objętość m3
90mm	30°	400	500	180	80	200	0,03
	45°	400	500	180	80	200	0,03
	90°	400	500	180	80	200	0,03
110mm	30°	400	500	180	80	200	0,03
	45°	400	500	180	80	200	0,03
160mm	30°	55	750	270	100	200	0,086
	45°	55	750	270	100	200	0,086
	90°	55	750	270	100	200	0,086
200mm	30°	55	750	270	100	200	0,086
	45°	55	750	270	100	200	0,086
	90°	800	1000	360	130	300	0,224
250mm	30°	700	1000	360	130	300	0,196
	45°	700	1000	360	130	300	0,196
	90°	750	1500	550	200	350	0,469
300mm	30°	750	750	270	100	200	0,117
	45°	800	1000	360	130	300	0,224
	90°	1050	1500	550	200	350	0,655
> 400mm	30°	800	1000	360	130	300	0,224
	45°	1050	1500	550	200	350	0,655
	90°	1400	2000	700	300	350	1,498



PAŹDZIERNIK  
2024

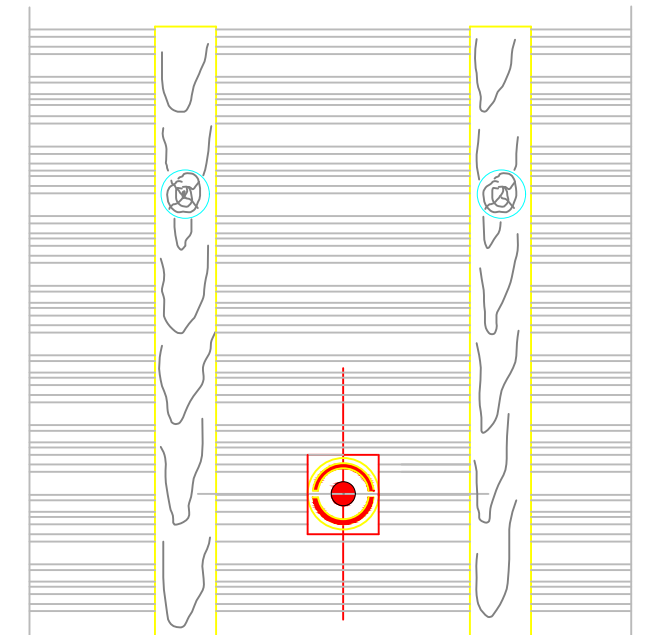
INWESTOR:	MIASTO I GMINA CHORZELE 06-330 Chorzele ul. Komosińskiego 1	Projektant: mgr inż. Mariusz Wilkowski Nr uprawnień: MAZ/0425/POOS/12 w specjalności instalacyjno – inżynieryjnej w zakresie sieci i instalacji sanitarnych	DATA OPRACOWANIA PAŹDZIERNIK 2024
PRZEDMIOT OPRACOWANIA:	Budowa odcinka sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej na terenie działek oznaczonych numerami ewidencyjnymi: 1055/1, 657, 668/1 668/2, 1051/7, 1051/8, 656/15, 656/14 położonych w obrębie 0001 - Chorzele miasto	Sprawdzający: mgr inż. Mateusz Milewski Nr uprawnień: Cie 208/94 w specjalności instalacyjno – inżynieryjnej w zakresie sieci i instalacji sanitarnych	SKALA: B/S
NAZWA RYSUNKU:	Blok oporowy		NUMER RYSUNKU: PT11

# Zabezpieczenie istniejących kabli energetycznych i telekomunikacyjnych



## UWAGI:

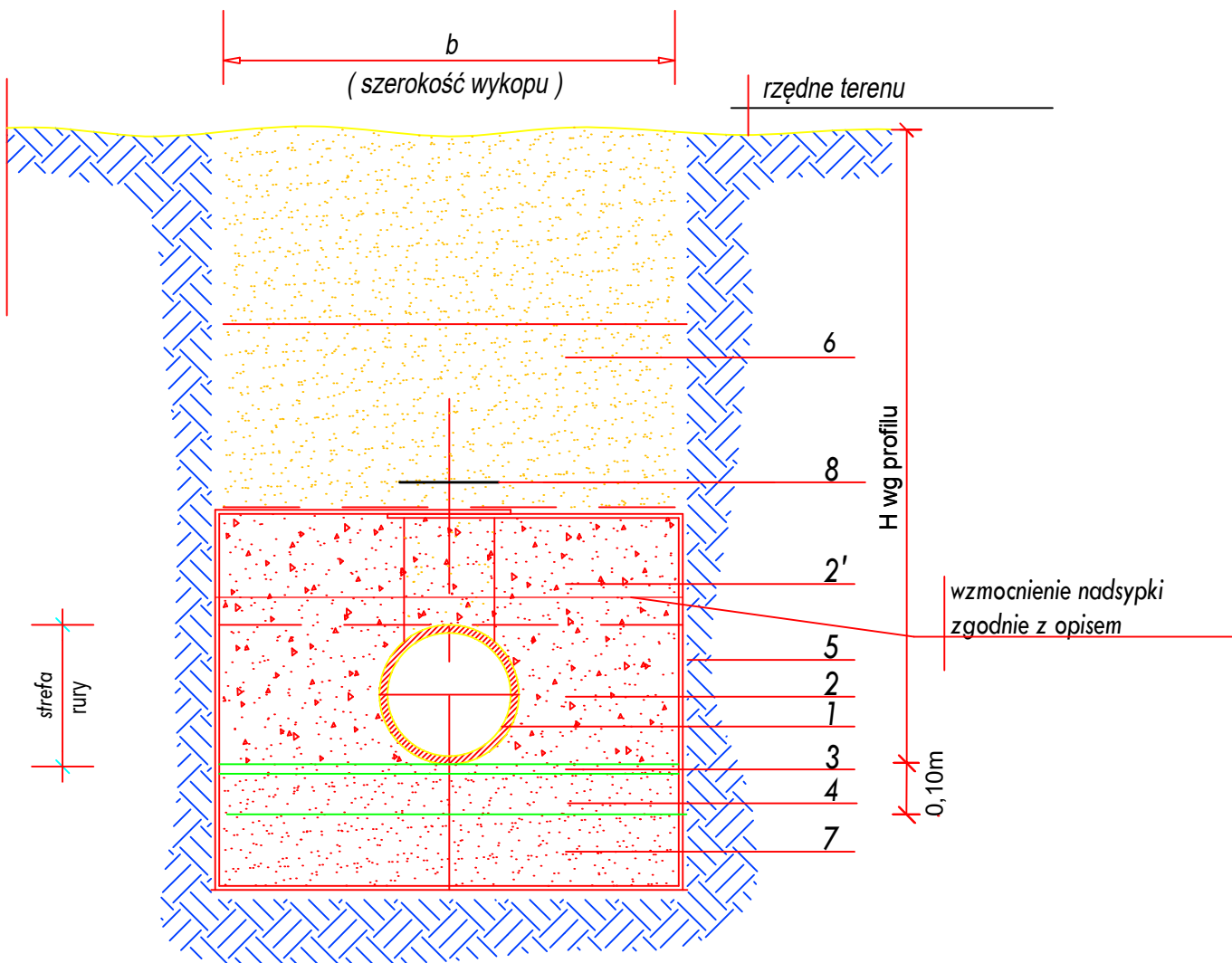
1. W miejscach kolizji wykopy wykonywać ręcznie.
2. Bardzo starannie należy zagęścić zasypkę pod kolidującym uzbrojeniem.
3. Rurę ochronną pozostawić na stałe.
4. Dla kabli eSN i eWN rura ochronna Ø160mm.



INWESTOR:	GMINA I MIASTO CHORZELE 06-330 Chorzele ul. Komosińskiego 1	Projektant: mgr inż. Mariusz Wilkowski Nr uprawnień: MAZ/0425/POOS/12 w specjalności instalacyjno – inżynieryjnej w zakresie sieci i instalacji sanitarnych	DATA OPRACOWANIA PAŹDZIERNIK 2024
PRZEDMIOT OPRACOWANIA:	Budowa odcinka sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej na terenie działek oznaczonych numerami ewidencyjnymi: 170/11, 140/14 położonych w obrębie 0041-Rembielin gmina Chorzele obszar wiejski	Sprawdzający: mgr inż. Mateusz Milewski Nr uprawnień: Cie 208/94 w specjalności instalacyjno – inżynieryjnej w zakresie sieci i instalacji sanitarnych	SKALA:
NAZWA RYSUNKU:	Zabezpieczenie istniejących kabli energetycznych i telekomunikacyjnych		NUMER RYSUNKU: PT12



Przekrój wykopu w terenach nieutwardzonych

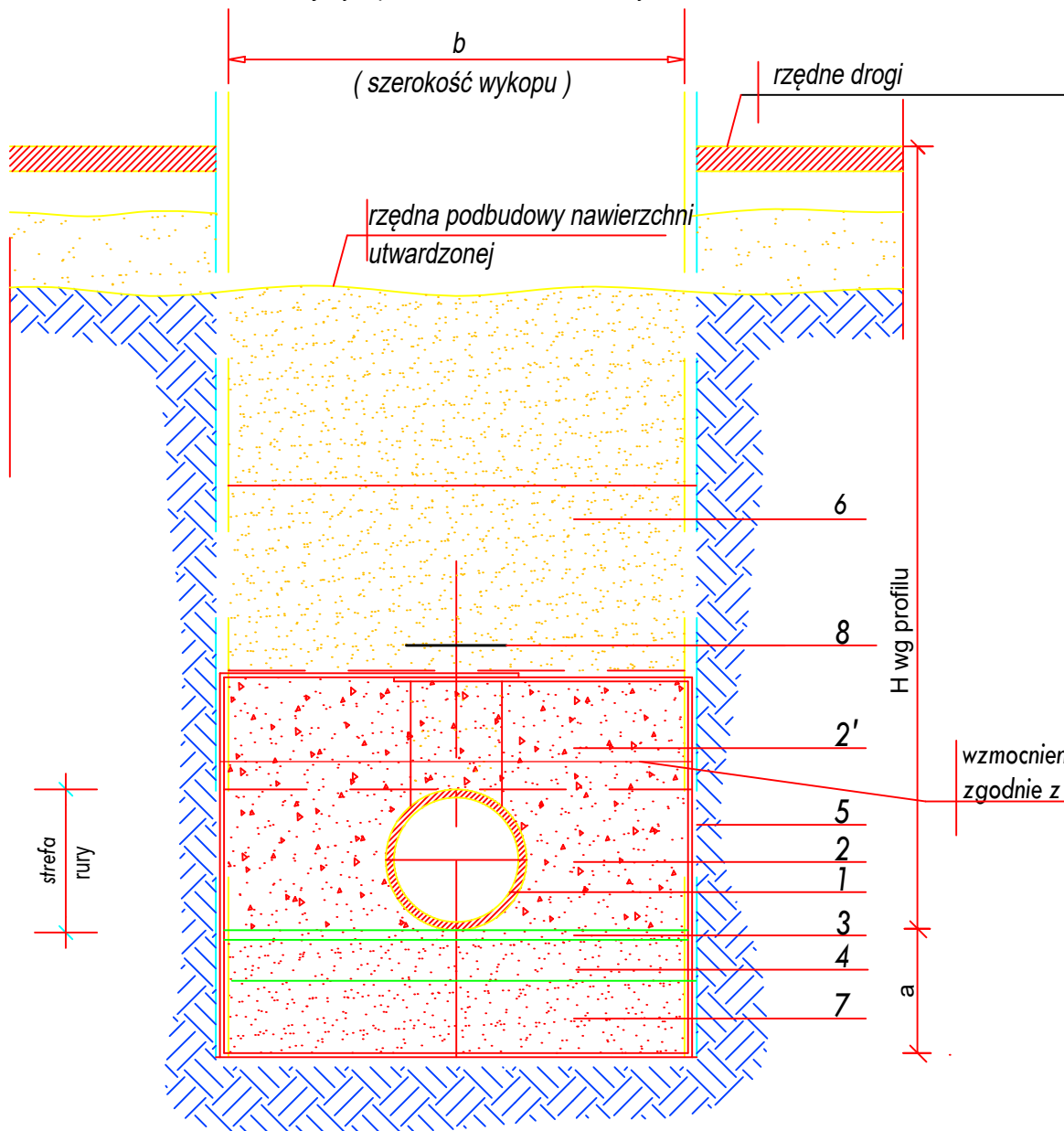


OZNACZENIA:

- rura PVC-U SDR34 Ø200/PVC-U SDR 34 Ø160/PE100RC SDR17 Ø110x6,6 / PE100RC SDR17 Ø225x13,4
- obsypka zasadnicza zagęszczona do W-1,0 wg. Proctora, przy rurze W-0,98. Obsypkę należy układać symetrycznie na wysokość 0,2m powyżej wierzchu rury, po obu stronach rury, warstwami o grubości nie większej niż 0,15m, zwracając szczególną uwagę na jej staranne zagęszczenie w strefie podparcia rury tak aby nie nastąpiło podniesienie rury. Do zagęszczania stosować lekki wibrator płaszczyznowy o masie do 100kg. Używanie wibratora bezpośrednio nad rurą jest niedopuszczalne, wibrator używać można gdy nad rurą ułożono warstwę obsypki o grubości co najmniej 0,3m.
- obsypka górna zagęszczona W-1,0 wg. Proctora. Obsypkę wykonać do wysokości 0,5m powyżej wierzch rury.
- warstwa wyrównująca z piasku o grubości 0,05m
- podsypka grubości 0,10m zagęszczona do W-1,0 wg. Proctora.
- liniowa i punktowa obudowa wykopu
- zasypka z gruntu rodzimego z dodatkiem piasku zagęszczona do W-0,98 wg. Proctora,
- grunt rodzimy
- taśma ostrzegawcza z wkładką stalową szerokości 0,2m ułożona 0,3m nad rurociągiem ( sieć wodociągowa)

Zastosowany materiał do podsypki, obsypki, zasypki powinien odpowiadać wymaganiom stosowanych Polskich Norm - PN-86/B-02480, PN-81B-03020, PN-88/B-04481, PN-68/B-06050.

Przekrój wykopu w terenach utwardzonych

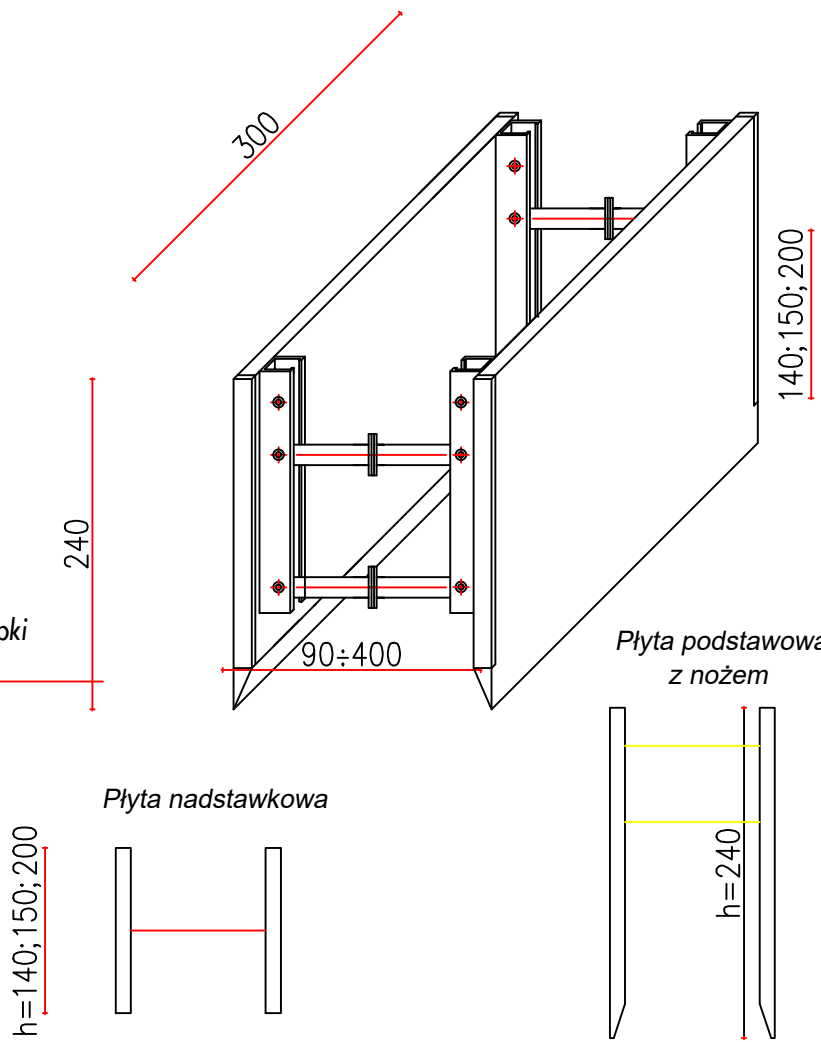


OZNACZENIA:

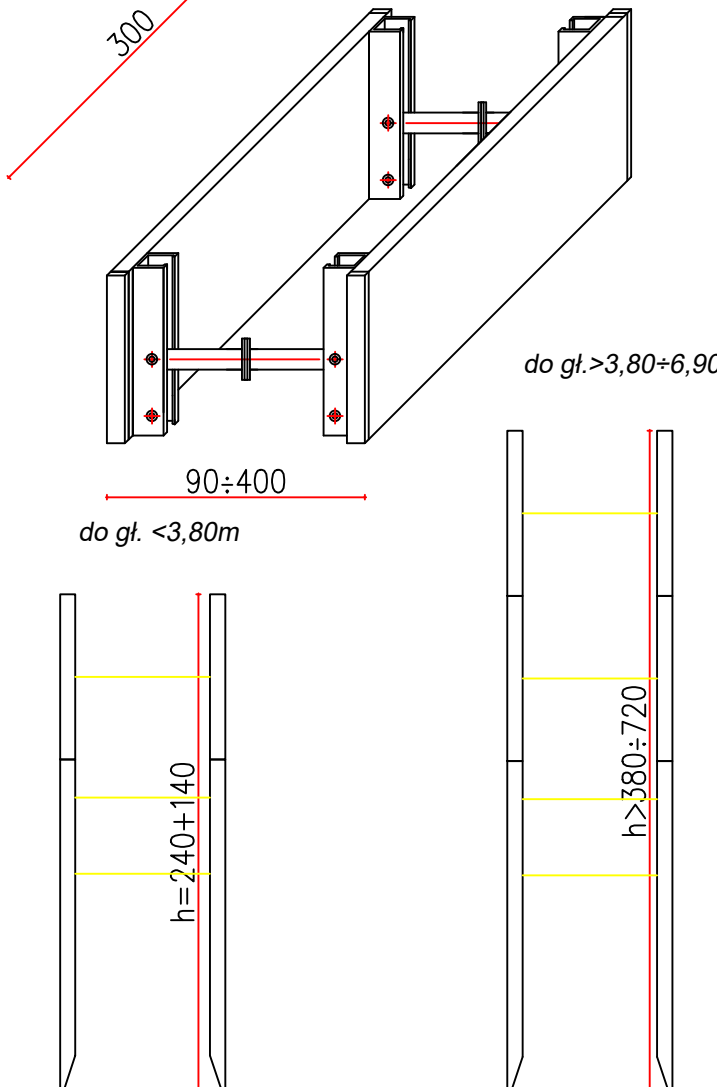
- rura PVC-U SDR34 Ø200/PVC-U SDR 34 Ø160/PE100RC SDR17 Ø110x6,6 / PE100RC SDR17 Ø225x13,4
- obsypka zasadnicza zagęszczona do W-1,0 wg. Proctora, przy rurze W-0,98. Obsypkę należy układać symetrycznie na wysokość 0,2m powyżej wierzchu rury, po obu stronach rury, warstwami o grubości nie większej niż 0,15m, zwracając szczególną uwagę na jej staranne zagęszczenie w strefie podparcia rury tak aby nie nastąpiło podniesienie rury. Do zagęszczania stosować lekki wibrator płaszczyznowy o masie do 100kg. Używanie wibratora bezpośrednio nad rurą jest niedopuszczalne, wibrator używać można gdy nad rurą ułożono warstwę obsypki o grubości co najmniej 0,3m.
- obsypka górna zagęszczona W-1,0 wg. Proctora. Obsypkę wykonać do wysokości 0,5m powyżej wierzch rury.
- warstwa wyrównująca z piasku o grubości 0,05m
- podsypka grubości 0,10m zagęszczona do W-1,0 wg. Proctora.
- liniowa i punktowa obudowa wykopu
- zasypka zagęszczona do W-0,98 wg. Proctora, 1,2m pod konstrukcją ulicy zagęszczenie zasypki do W-1,0 wg. Proctora
- wymiana gruntu rodzimego w pasie drogowym - 100% ( wykop otwarty)
- grunt rodzimy
- taśma ostrzegawcza z wkładką stalową szerokości 0,2m ułożona 0,3m nad rurociągiem ( sieć wodociągowa)

Zastosowany materiał do podsypki, obsypki, zasypki powinien odpowiadać wymaganiom stosowanych Polskich Norm - PN-86/B-02480, PN-81B-03020, PN-88/B-04481, PN-68/B-06050.

PLYTY WYKOPOWE  
PLYTA PODSTAWOWA Z NOŻEM



PLYTA WYKOPOWA NADSTAWKOWA



SCHEMAT ZESTAWIANIA PŁYT WYKOPOWYCH W ZALEŻNOŚCI OD GŁĘBOKOŚCI WYKOPU

INWESTOR:	GMINA I MIASTO CHORZELE 06-330 Chorzele ul. Komosińskiego 1	Projektant: mgr inż. Mariusz Wilkowski Nr uprawnień: MAZ/0425/POOS/12 w specjalności instalacyjno - inżynieryjnej w zakresie sieci i instalacji sanitarnych	DATA OPRACOWANIA PAŹDZIERNIK 2024
PRZEDMIOT OPRACOWANIA:	Budowa odcinka sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej na terenie działek oznaczonych numerami ewidencyjnymi: 170/11, 140/14 położonych w obrębie 0041-Rembielin gmina Chorzele obszar wiejski	Sprawdzający: mgr inż. Mateusz Milewski Nr uprawnień: Cje 208/94 w specjalności instalacyjno - inżynieryjnej w zakresie sieci i instalacji sanitarnych	SKALA:
NAZWA RYSUNKU:	Przekrój wykopu		NUMER RYSUNKU: PT13