



„EM-pro”

„PRACOWNIA INŻYNIERII ŚRODOWISKA” mgr Emilia Gąska

Tel: 723-026-036 mail: kgaska85@wp.pl

NIP: 877-145-58-14/ Regon: 36550798

EGZ. NR1

KARTA TYTUŁOWA
PROJEKTU BUDOWLANEGO

INWESTOR:	Gmina Rybno ul. Lubawska 15, 13-220 Rybno
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	BUDOWA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ I SIECI WODOCIĄGOWEJ NA TERENIE GMINY RYBNO W MIEJSCOWOŚCI RYBNO
ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:	Rybno, gmina Rybno KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO XXVI
POZOSTAŁE DANE ADRESOWE:	Działki nr 2/1; 2/2; 66; 67/1; 67/2; 67/3; 67/4; 67/5; 67/6; 67/7; 67/8; 67/9; 67/10; 67/11; 67/12; 67/13; 70/1; 70/4; 70/7; 70/8; 70/9; 70/10; 70/11; 70/12; 70/13; 70/14; 71; 72/2; 72/3; 72/4; 76 obręb nr 0015 Rybno, jednostka ewidencyjna 280306_2 Rybno
SPIS ZAWARTOŚCI - ELEMENTY:	1) Projekt zagospodarowania działki lub terenu 2) Projekt architektoniczno-budowlany 3) Opinie, uzgodnienia, pozwolenia i inne dokumenty, o których mowa w art. 33 ust. 2 pkt 1 ustawy -SPIS ZAŁĄCZNIKÓW DO PROJEKTU BUDOWLANEGO

Data opracowania:

31.01.2022



„EM-pro”

„PRACOWNIA INŻYNIERII ŚRODOWISKA” mgr Emilia Gąska

Tel: 723-026-036 mail: kgaska85@wp.pl

NIP: 877-145-58-14/ Regon: 36550798

EGZ. NR1

STRONA TYTUŁOWA

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI

INWESTOR:	Gmina Rybno ul. Lubawska 15, 13-220 Rybno
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	BUDOWA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ I SIECI WODOCIĄGOWEJ NA TERENIE GMINY RYBNO W MIEJSCOWOŚCI RYBNO
ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:	Rybno, gmina Rybno KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO XXVI
POZOSTAŁE DANE ADRESOWE:	Działki nr 2/1; 2/2; 66; 67/1; 67/2; 67/3; 67/4; 67/5; 67/6; 67/7; 67/8; 67/9; 67/10; 67/11; 67/12; 67/13; 70/1; 70/4; 70/7; 70/8; 70/9; 70/10; 70/11; 70/12; 70/13; 70/14; 71; 72/2; 72/3; 72/4; 76 obręb nr 0015 Rybno, jednostka ewidencyjna 280306_2 Rybno

ZESPÓŁ PROJEKTOWY:

Imię i nazwisko	Funkcja	Branża	Nr uprawnień	Data	Podpis
mgr inż. Dawid Wojciechowski	Projektant	Sanitarna	WAM/0157/POOS/15	01.2022	
mgr inż. Wojciech Grabowski	Sprawdzający	Sanitarna	WAM/0113/PWOS/15	01.2022	
mgr inż. Jędrzej Bojarski	Projektanr	Elektryczna	WAM/0122/PWBE/19	01.2022	

Data opracowania:	31.01.2022
-------------------	-------------------



„EM-pro”

„PRACOWNIA INŻYNIERII ŚRODOWISKA” mgr Emilia Gąska

Tel: 723-026-036 mail: kgaska85@wp.pl

NIP: 877-145-58-14/ Regon: 36550798

SPIS TREŚCI DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI

I. Dokumenty dołączone do projektu (str. 3-10)

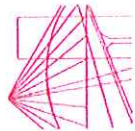
1. Kopia decyzji o nadaniu projektantom wszystkich specjalności uprawnień budowlanych w odpowiedniej specjalności
2. Kopia zaświadczenia o przynależności projektantów wszystkich specjalności do właściwej izby samorządu zawodowego
3. Oświadczenie projektanta o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej

II. Część opisowa (str. 11-15)

1. Przedmiot zamierzenia budowlanego
2. Istniejący stan zagospodarowania działki
3. Projektowane zagospodarowanie działki
4. Zestawienie powierzchni
5. Inne informacje i dane
6. Warunki ochrony przeciwpożarowej
7. Inne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego
8. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu

III. Część rysunkowa (str. 16-18)

- | | | |
|--------------------------------------|-------------|--------------|
| 3.1. PZT Sieć kanalizacji sanitarnej | skala 1:500 | rys. nr Z-1 |
| 3.2. PZT Sieć kanalizacji sanitarnej | skala 1:500 | rys. nr Z-2 |
| 3.3. PZT Przepompowni P1 | skala 1:500 | rys. nr ZP-1 |



WARMIŃSKO-MAZURSKA
OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA
10-532 Olsztyn, Plac Konsulatu Polskiego 1



WAM/OKK/U/66/15

Olsztyn, 10 grudnia 2015 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (tj. Dz. U. z 2014 r. poz. 1946), art. 12 ust. 2 i ust. 3, art. 12 ust. 4c pkt 1, art. 14 ust.1 pkt 4b ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tj. Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 ze zm.) oraz § 10 i § 14 ust. 3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278) i art.104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (tj. Dz. U. z 2013 r., poz. 267 ze zm.), po ustaleniu, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan DAWID WOJCIECHOWSKI

magister inżynier inżynierii środowiska
ur. dnia 26 czerwca 1984 r. w Hawie

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewid. WAM/0157/POOS/15

**DO PROJEKTOWANIA
BEZ OGRANICZEŃ**

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

UZASADNIENIE

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

Pouczenie:

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis, w drodze decyzji, do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na liście członków właściwej izby samorządu zawodowego, potwierdzony zaświadczeniem wydanym przez tę izbę, z określonym w nim terminem ważności.
2. Od decyzji niniejszej służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Olsztynie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.



Skład orzekający

Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

1. mgr inż. Andrzej Stasiowski
2. dr inż. Zenon Drabowicz
3. mgr inż. Elżbieta Lasmanowicz

Pan Dawid Wojciechowski upoważniony jest:

I. Na podstawie art. 12 ust.1 pkt 1, art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane, w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych, bez ograniczeń do:

- a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- b) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

II. Na podstawie § 10 i § 14 ust. 3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278) uprawnienia niniejsze uprawniają do :

- 1) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień,
- 2) projektowania obiektu budowlanego takiego jak: sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne.

Skład orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

1. mgr inż. Andrzej Stasiowski
2. dr inż. Zenon Drabowicz
3. mgr inż. Elżbieta Lasmanowicz

Otrzymuje:

1. Pan Dawid Wojciechowski
10-686 Olsztyn, ul. Wilezyńskiego 17A/5
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WAM-26H-249-5T4 *

Pan Dawid Wojciechowski o numerze ewidencyjnym WAM/IS/0085/11
adres zamieszkania ul. Niepodległości 10/1, 14-200 Iława
jest członkiem Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2022-10-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-10-20 roku przez:

Mariusz Dobrzeniecki, Przewodniczący Rady Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

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

Pan Wojciech Daniel Grabowski upoważniony jest :

I. Na podstawie art. 12 ust.1 pkt 1-5, art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane, w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych, bez ograniczeń do:

- a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- b) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- c) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- d) wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- e) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

II. Na podstawie § 10 i § 14 ust. 3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278) uprawnienia niniejsze uprawniają do :

- 1) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień,
- 2) projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne.

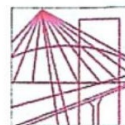
**Skład orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:**

1. mgr inż. Andrzej Stasiorowski
2. dr inż. Zenon Drabowicz
3. mgr inż. Elżbieta Lasmanowicz

Otrzymuje:

1. Pan Wojciech Daniel Grabowski
13-200 Działdowo, Kisiny 84
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

Olsztyn, dnia 23 czerwca 2015 r.



**WARMIŃSKO-MAZURSKA
OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA[®]**
10-532 Olsztyn, Plac Konsulatu Polskiego 1



WAM/OKK/U/30/15

Olsztyn, 23 czerwca 2015 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (tj. Dz. U. z 2014 r. poz. 1946), art. 12 ust. 2 i ust. 3, art. 12 ust. 4c pkt 3, art. 14 ust. 1 pkt 4b ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tj. Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 ze zm.) oraz § 10 i § 14 ust. 3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278) i art.104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (tj. Dz. U. z 2013 r., poz. 267 ze zm.), po ustaleniu, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan WOJCIECH DANIEL GRABOWSKI

magister inżynier inżynierii środowiska
ur. dnia 02 stycznia 1983 r. w Działdowie

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewid. WAM/0113/PWOS/15

**DO PROJEKTOWANIA I KIEROWANIA ROBOTAMI BUDOWLANymi
BEZ OGRANICZEŃ**

w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych.

UZASADNIENIE

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

Pouczenie :

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis, w drodze decyzji, do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego, potwierdzony zaświadczeniem wydanym przez tę izbę, z określonym w nim terminem ważności.
2. Od decyzji niniejszej służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Olsztynie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.



**Skład orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:**

1. mgr inż. Andrzej Stasiorowski
2. dr inż. Zenon Drabowicz
3. mgr inż. Elżbieta Lasmanowicz



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WAM-SLE-16L-BZF *

Pan Wojciech Grabowski o numerze ewidencyjnym WAM/IS/0111/15
adres zamieszkania ul. Kisiny 84, 13-200 Działdowo
jest członkiem Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2022-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-07-02 roku przez:

Mariusz Dobrzeniecki, Przewodniczący Rady Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

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



WAM.OKK.U.78.19.221.19

Olsztyn, dnia 11 grudnia 2019 r.

D E C Y Z J A

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (tj. Dz. U. z 2019 r. poz. 1117), art. 12 ust. 2 i ust. 3, art. 12 ust. 4c pkt 3, art. 14 ust. 1 pkt 4c i art. 15a ust. 1 i ust. 22 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2019 r. poz. 1186 ze zm.) oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2018 r., poz. 2096 ze zm.), po ustaleniu, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym,

Pan JĘDRZEJ BOJARSKI

magister inżynier elektrotechniki

ur. dnia 29 grudnia 1992 r. w Nowym Mieście Lubawskim

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewid. WAM/ 0122 /PWBE/19

**DO PROJEKTOWANIA I KIEROWANIA ROBOTAMI BUDOWLANYMI
BEZ OGRANICZEŃ
W SPECJALNOŚCI INSTALACYJNEJ
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń: elektrycznych i elektroenergetycznych**

U Z A S A D N I E N I E

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

Pouczenie:

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis, w drodze decyzji, do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego, potwierdzony zaświadczeniem wydanym przez tę izbę, z określonym w nim terminem ważności.
2. Od decyzji niniejszej służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Warmińsko – Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Olsztynie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.
3. Zgodnie z treścią art. 127a ustawy Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2018 r., poz. 2096 ze zm.): § 1. w trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję; § 2. z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna. W przypadku złożenia przez stronę oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do odwołania od decyzji (określonego w § 2) stronie nie przysługuje prawo do odwołania się ani skargi do sądu administracyjnego.



Skład orzekający

Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

1. mgr inż. Elżbieta Lasmanowicz

2. mgr inż. Wojciech Rudzki

3. mgr inż. Mariusz Iwanowicz

Pan Jędrzej Bojarski upoważniony jest:

I. Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 – 5, art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane, w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych bez ograniczeń do:




- a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- b) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- c) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- d) wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- e) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

II. Na podstawie art. 15a ust. 1 ustawy Prawo budowlane uprawnienia budowlane do projektowania w odpowiedniej specjalności uprawniają do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie tej specjalności.

III. Na podstawie art. 15a ust. 22 ustawy Prawo budowlane uprawnienia niniejsze uprawniają do projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne, sieci trakcyjne metra, wraz instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej, sieci trakcyjne metra oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów.

Skład orzekający

Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

- 1. mgr inż. Elżbieta Lasmanowicz 
- 2. mgr inż. Wojciech Rudzki 
- 3. mgr inż. Mariusz Iwanowicz 

Otrzymuje:

- 1. Pan Jędrzej Bojarski
13-304 Radomno, Chroście 31A
- 2. Okręgowa Rada Izby
- 3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
- 4. a/a



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WAM-7WA-6Z9-MFQ *

Pan Jędrzej Bojarski o numerze ewidencyjnym WAM/IE/0081/20
adres zamieszkania Chrośle ul. Chrośle 31, 13-304 Radomno
jest członkiem Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2022-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-07-06 roku przez:

Mariusz Dobrzeniecki, Przewodniczący Rady Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

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



„EM-pro”

„PRACOWNIA INŻYNIERII ŚRODOWISKA” mgr Emilia Gąska

Tel: 723-026-036 mail: kgaska85@wp.pl

NIP: 877-145-58-14/ Regon: 36550798

**OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW O SPORZĄDZENIU PROJEKTU ZGODNIE Z
OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI ORAZ ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ**

INWESTOR:	Gmina Rybno ul. Lubawska 15, 13-220 Rybno
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	BUDOWA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ I SIECI WODOCIĄGOWEJ NA TERENIE GMINY RYBNO W MIEJSCOWOŚCI RYBNO
ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:	Rybno, gmina Rybno KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO XXVI
POZOSTAŁE DANE ADRESOWE:	Działki nr 2/1; 2/2; 66; 67/1; 67/2; 67/3; 67/4; 67/5; 67/6; 67/7; 67/8; 67/9; 67/10; 67/11; 67/12; 67/13; 70/1; 70/4; 70/7; 70/8; 70/9; 70/10; 70/11; 70/12; 70/13; 70/14; 71; 72/2; 72/3; 72/4; 76 obręb nr 0015 Rybno, jednostka ewidencyjna 280306_2 Rybno

Stosownie do postanowienia art. 34 ust. 3d pkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2020 r. poz. 1333 wraz z późn. zm.), oświadczam, że projekt zagospodarowania działki został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

Projektanci biorący udział w opracowaniu projektu zagospodarowania działki:

ZESPÓŁ PROJEKTOWY:

Imię i nazwisko	Funkcja	Branża	Nr uprawnień	Data	Podpis
mgr inż. Dawid Wojciechowski	Projektant	Sanitarna	WAM/0157/POOS/15	01.2022	
mgr inż. Wojciech Grabowski	Sprawdzający	Sanitarna	WAM/0113/PWOS/15	01.2022	
mgr inż. Jędrzej Bojarski	Projektanr	Elektryczna	WAM/0122/PWBE/19	01.2022	

Data opracowania:	31.01.2022
-------------------	-------------------



„EM-pro”

„PRACOWNIA INŻYNIERII ŚRODOWISKA” mgr Emilia Gąska

Tel: 723-026-036 mail: kgaska85@wp.pl

NIP: 877-145-58-14/ Regon: 36550798

OPIS ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI

1. PRZEDMIOT ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

Przedmiotem zamierzenia budowlanego jest budowa sieci kanalizacji sanitarnej i sieci wodociągowej w miejscowości Rybno na działach nr 2/1; 2/2; 66; 67/1; 67/2; 67/3; 67/4; 67/5; 67/6; 67/7; 67/8; 67/9; 67/10; 67/11; 67/12; 67/13; 70/1; 70/4; 70/7; 70/8; 70/9; 70/10; 70/11; 70/12; 70/13; 70/14; 71; 72/2; 72/3; 72/4; 76, obręb nr 0015 Rybno, jednostka ewidencyjna 280306_2 Rybno

2. STAN ISTNIEJĄCY ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI

Teren objętym opracowaniem przeznaczony jest pod zabudowę jednorodzinną.

W sąsiedztwie działki znajdują się:

- zabudowa jednorodzinna i zagrodowa,
- tereny rolnicze,
- droga gminna,
- uzbrojenie podziemne: sieć wodociągowa, sieć elektroenergetyczna, sieć teletechniczna, kanalizacja deszczowa.

3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁKI

Projektowany odcinek sieć kanalizacji sanitarnej i sieci wodociągowej przebiegać będzie w drodze gminnej, drodze powiatowej i działach prywatnych nr 2/1; 2/2; 66; 67/1; 67/2; 67/3; 67/4; 67/5; 67/6; 67/7; 67/8; 67/9; 67/10; 67/11; 67/12; 67/13; 70/1; 70/4; 70/7; 70/8; 70/9; 70/10; 70/11; 70/12; 70/13; 70/14; 71; 72/2; 72/3; 72/4; 76, obręb nr 0015 Rybno, jednostka ewidencyjna 280306_2 Rybno

Nowoprojektowaną sieć kanalizacji sanitarnej należy włączyć do istniejącej sieci znajdującej się na działce nr 76, natomiast sieć wodociągową włączyć na działce nr 2/2. Nie planuje się wycinki drzew.



„EM-pro”

„PRACOWNIA INŻYNIERII ŚRODOWISKA” mgr Emilia Gąska

Tel: 723-026-036 mail: kgaska85@wp.pl

NIP: 877-145-58-14/ Regon: 36550798

4. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI POSZCZEGÓLNYCH CZĘŚCI ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI

CHARAKTERYSTYKA INWESTYCJI SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ:

• Rura PVC SN 8 DN 160	-94,20mb
• Rura PVC SN 8 DN 200	-736,70mb
• Rura PERCØ90	-309,00mb
<u>Razem:</u>	<u>1.139,90mb</u>

- 1) Studnie kanalizacji sanitarnej Ø1000 21 szt.
- 2) Studnie kanalizacji sanitarnej Ø800 14 szt.
- 3) Studnie kanalizacji sanitarnej Ø500 8 szt.
- 4) Przepompownia sieciowa 1 szt.
- 5) Studnia istniejąca rozprężna do przebudowy

CHARAKTERYSTYKA INWESTYCJI SIECI WODOCIAGOWEJ:

• węzeł nr 1 i 2	PE100 SDR11 PN16 Ø110x10,0	-20,00 mb
• węzeł nr 2 i 3	PE100 SDR11 PN16 Ø110x10,0	-23,50 mb
• węzeł nr 3 i 4	PE100 SDR11 PN16 Ø110x10,0	-5,50 mb
• węzeł nr 4 i 5	PE100 SDR11 PN16 Ø110x10,0	-33,00 mb
• węzeł nr 5 i 6	PE100 SDR11 PN16 Ø110x10,0	-117,00 mb
• węzeł nr 2 i 7	PE100 SDR11 PN16 Ø110x10,0	-115,00 mb
• węzeł nr 7 i 8	PE100 SDR11 PN16 Ø110x10,0	-15,30 mb
• węzeł nr 8 i 9	PE100 SDR11 PN16 Ø110x10,0	-22,00 mb
• węzeł nr 9 i 10	PE100 SDR11 PN16 Ø110x10,0	-38,00 mb
• węzeł nr 10 i 11	PE100 SDR11 PN16 Ø110x10,0	-75,00 mb
• węzeł nr 11 i 12	PE100 SDR11 PN16 Ø110x10,0	-53,50 mb
• węzeł nr 12 i 13	PE100 SDR11 PN16 Ø110x10,0	-20,50 mb
• węzeł nr 13 i 14	PE100 SDR11 PN16 Ø110x10,0	-65,00 mb
• węzeł nr 14 i 15	PE100 SDR11 PN16 Ø110x10,0	-13,00 mb
• węzeł nr 15 i 16	PE100 SDR11 PN16 Ø110x10,0	-25,00 mb
• węzeł nr 16 i 17	PE100 SDR11 PN16 Ø110x10,0	-27,00 mb
• węzeł nr 17 i 18	PE100 SDR11 PN16 Ø110x10,0	-12,50 mb



„EM-pro”

„PRACOWNIA INŻYNIERII ŚRODOWISKA” mgr Emilia Gąska

Tel: 723-026-036 mail: kgaska85@wp.pl

NIP: 877-145-58-14/ Regon: 36550798

• węzeł nr 18 i 19	PE100 SDR11 PN16 Ø110x10,0	-129,00 mb
• węzeł nr 19 i 20	PE100 SDR11 PN16 Ø110x10,0	-10,50 mb
• węzeł nr 20 i 21	PE100 SDR11 PN16 Ø110x10,0	-57,20 mb
• węzeł nr 21 i 22	PE100 SDR11 PN16 Ø110x10,0	-3,00 mb
• węzeł nr 21 i 11	PE100 SDR11 PN16 Ø110x10,0	-4,00 mb
Razem:		-884,50mb

- Hydranty nadziemne ppoż. DN80mm-4szt

5. INFORMACJE I DANE O RODZAJU OGRANICZEŃ LUB ZAKAZÓW W ZABUDOWIE I ZAGOSPODAROWANIU TERENU, OCHRONIE KONSERWATORSKIEJ, WPŁYWIE EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ, CHARAKTERZE ZAGROŻEŃ DLA ŚRODOWISKA

RODZAJ OGRANIECZEŃ LUB ZAKAZÓW W ZABUDOWIE I ZAGOSPADAROWANIU TERENU WYNIKAJĄCYCH Z AKTÓW PRAWA MIEJSCOWEGO LUB DECYZJI O WARUNKACH ZABUDOWY I ZAGOSPODAROWANIA TERENU

- Nie występują

DANE INFORMUJĄCE, CZY TEREN, NA KTÓRYM JEST PROJEKTOWANY OBIEKT BUDOWLANY, SA WPISANE DO REJESTRU ZABYTKÓW

- Teren w zakresie opracowania nie jest objęty strefą ochrony konserwatorskiej.

DANE OKREŚLAJĄCE WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ NA DZIAŁKĘ LUB TEREN ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

- Nie dotyczy.

INFORMACJA I DANE O CHARAKTERZE I CECHACH ISTNIEJĄCYCH I PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ DLA ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW PROJEKTOWANYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

Oddziaływanie przyrodnicze

- planowana inwestycja wpłynie pozytywnie na środowisko naturalne poprzez uregulowanie gospodarki wodno-ściekowej,
- inwestycja nie narusza środowiska przyrodniczego,



„EM-pro”

„PRACOWNIA INŻYNIERII ŚRODOWISKA” mgr Emilia Gąska

Tel: 723-026-036 mail: kgaska85@wp.pl

NIP: 877-145-58-14/ Regon: 36550798

- roboty ziemne prowadzone będą w sposób, który nie spowoduje zniszczeń istniejącej szaty roślinnej, w tym drzewostanu,
- wykopy nie spowodują obniżenia poziomu wód gruntowych w obrębie systemów korzeniowych,
- teren po zapleczu budowy i parku maszynowym zostanie przywrócony do stanu pierwotnego bez zmiany niwelacji terenu
- zastosowane materiały do budowy sieci wodociągowej (rury PVC) gwarantują szczelność projektowanej sieci,
- inwestycja spowoduje wyłącznie lokalne oddziaływanie na środowisko i nie wpłynie na zmianę lokalnego krajobrazu.

Planowane przedsięwzięcie jest w obrębie formy ochrony przyrody ustalonej na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody (tekst jednolity: Dz. U. z 2020 roku, poz. 55 ze zmianami). Odległości od formy ochrony:

- Park Krajobrazowy: Welski Park Krajobrazowy-otulina
- Obszar Chronionego Krajobrazu: Otulina Welskiego Parku Krajobrazowego –Dębień

6. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ OBIEKTU

Obiekt zostanie zbudowany z elementów nierozprzestrzeniających ognia. Dla danej inwestycji nie jest wymagana klasa odporności ogniowej. Na sieci zaprojektowano hydrant przeciwpożarowy HP80 o wydajności nie mniejszej niż 5dm³/s i ciśnienie w hydrancie zewnętrznym nie mniejszej niż 0,1MPa, przez co najmniej 2 godziny.

7. INNE DANE WYNIKAJĄCE ZE SPECYFIKI, CHARAKTERU I STOPNIA SKOMPLIKOWANIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

- Nie występują

8. INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

Obszar oddziaływania obiektu jest zdefiniowany w art. 3 pkt 20 ustawy Prawo budowlane, jako teren wyznaczony w otoczeniu obiektu budowlanego na podstawie przepisów odrębnych, wprowadzających związane z tym obiektem ograniczenia w zagospodarowaniu, w tym zabudowy, tego terenu".

Projektowana inwestycja oraz jej użytkowanie zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich



„EM-pro”

„PRACOWNIA INŻYNIERII ŚRODOWISKA” mgr Emilia Gąska

Tel: 723-026-036 mail: kgaska85@wp.pl

NIP: 877-145-58-14/ Regon: 36550798

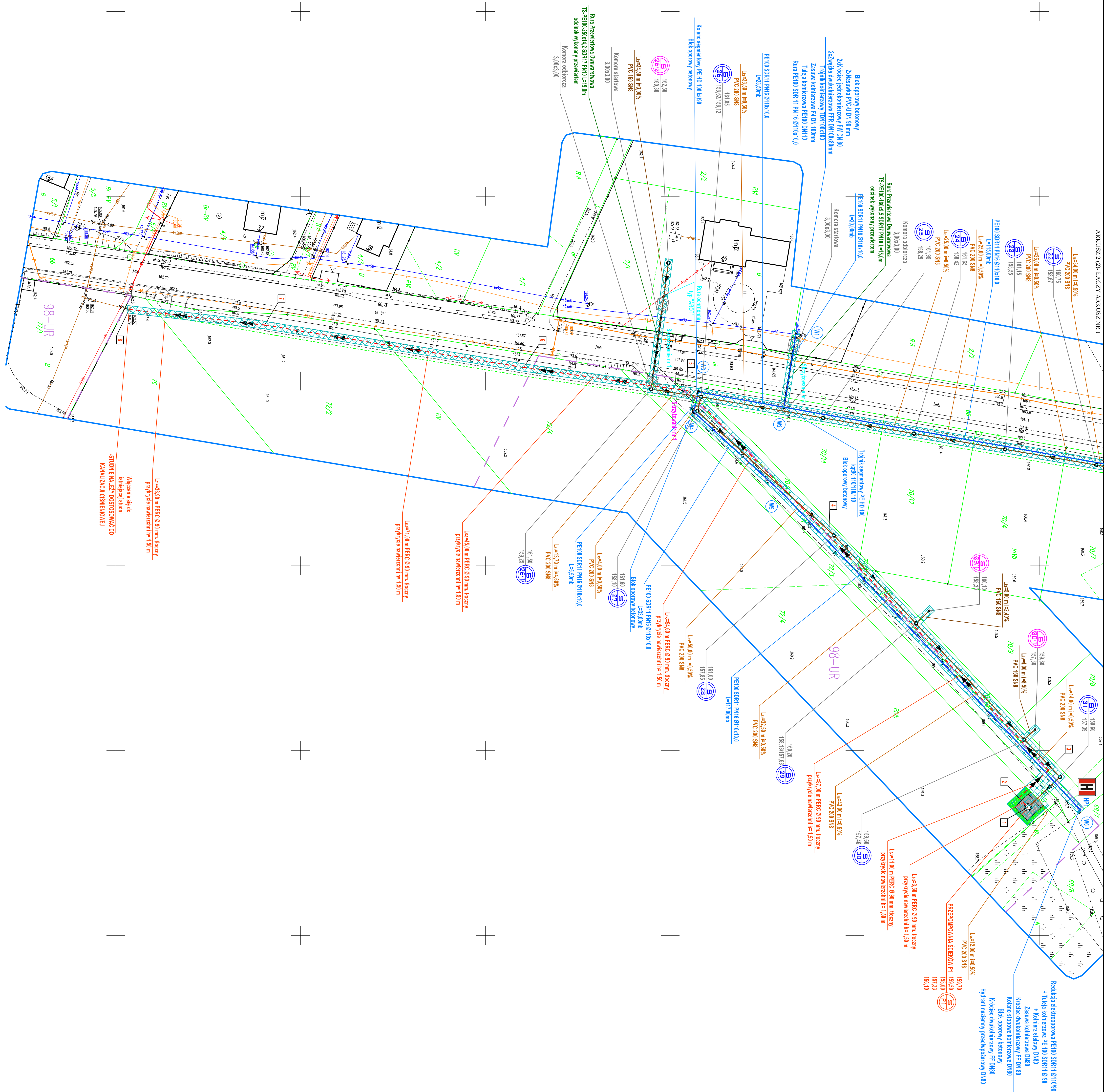
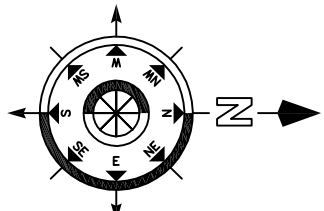
usytuowanie (Dz. U. Nr 1422, z 2015 r.) oraz rozporządzeniem MTiGM (Dz. U. 99. 43. 430) z dnia 02.03.1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie; (t.j. 2016 r. Dz. U. Poz. 124) nie wpłynie na pogorszenie istniejącego stanu terenów sąsiednich.

Obszar oddziaływania inwestycji nie wykracza poza teren działek geodezyjnych określonych w projekcie budowlanym.

















Projektował:

Sprawdził:

SKALA 1:500


[illegible]

OZNACZENIA (LEGENDA) :

	Projektowana sieć kanalizacji sanitarnej tłocznej
	Projektowana strzalka kierunkowa k. Grunicy (nej)
	Projektowana strzalka kierunkowa k. Tłocznej
	Projektowana sieć wododopława
	Hydrant kolnierzowy / nadciężny DN80mm z żelwa PN16
	możliwość montażu hydrantu podziemnego
	Proj. (inny ochrone (osłoniowej) typ RAOI
	Proj. (inny ochrone przepływe
	Proj. studnie ściekowe / przyzięczowe
	Zakres inwestycji oraz obszar oddziaływania
	Zakres opracowania
	Granice Działki
	Nr działek pod inwestycję
	Skrzyżowanie z drogą Powiatową
	Skrzyżowanie z drogą Gminną
	Linia rozgraniczająca teren inwestycji

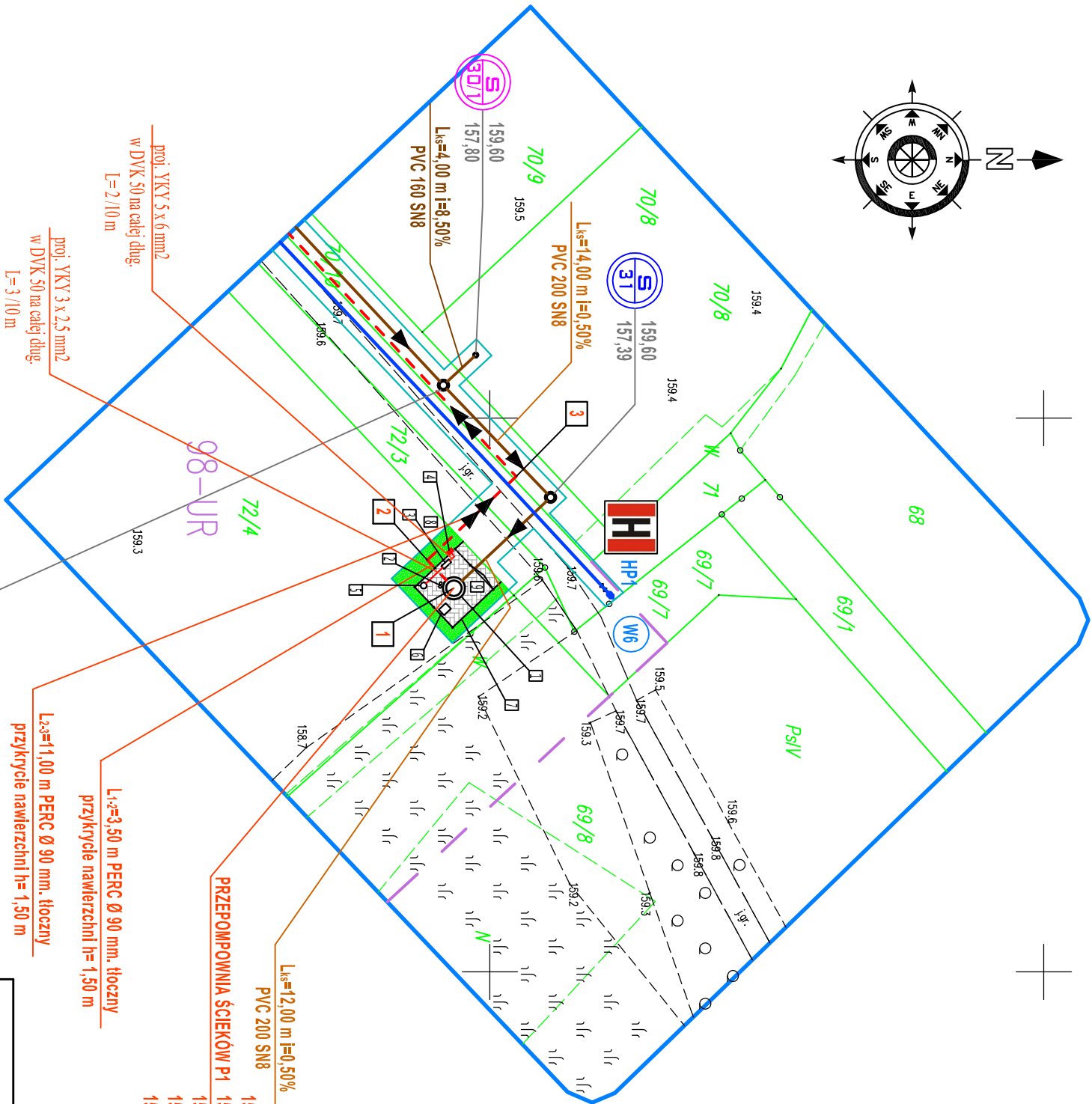
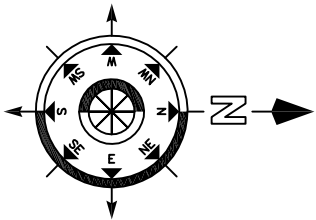
SKŁAD ARKUSZY

wzajemnie wyłączeni, z uwagi na zgodność z mapą do celów projektowych wpisaną do zasobów PODGiK w Działdowie pod nr GK.6640.1.1194.2021_1 z dnia 15.09.2021r.

<p>Typ projektu:</p> <p>PROJEKT ZAGRODOWIANIA</p> <p>TERENU</p>	 <p>"P&I" sp. z o.o.</p> <p>PAKOWANIA INŻYNIERII ŚRODOWISKA</p> <p>mgr Emilia Gąska 12 E</p> <p>33-300 Morawa, ul. Łabowska 1</p> <p>Tel.: 723 026 036; mail: kontakt@wpi.pl</p>	
	<p>Budowa i zagospodarowanie i area wodociągowej i kanalizacyjnej w miejscowości Ogrodzieniec</p> <p>PROJEKTOWALNIA</p>	
<p>Adres obiektu budowlanego:</p> <p>Budowa i 21/21, 66 017 01, 67/2, 67/3, 67/4, 67/5, 67/6, 67/7, 67/8, 67/9, 67/10, 67/11, 67/12, 67/13, 67/14, 67/15, 67/16, 67/17, 67/18, 67/19, 67/20, 67/21, 67/22, 67/23, 67/24, 67/25, 67/26, 67/27, 67/28, 67/29, 67/30, 67/31, 67/32, 67/33, 67/34, 67/35, 67/36, 67/37, 67/38, 67/39, 67/40, 67/41, 67/42, 67/43, 67/44, 67/45, 67/46, 67/47, 67/48, 67/49, 67/50, 67/51, 67/52, 67/53, 67/54, 67/55, 67/56, 67/57, 67/58, 67/59, 67/60, 67/61, 67/62, 67/63, 67/64, 67/65, 67/66, 67/67, 67/68, 67/69, 67/70, 67/71, 67/72, 67/73, 67/74, 67/75, 67/76, 67/77, 67/78, 67/79, 67/80, 67/81, 67/82, 67/83, 67/84, 67/85, 67/86, 67/87, 67/88, 67/89, 67/90, 67/91, 67/92, 67/93, 67/94, 67/95, 67/96, 67/97, 67/98, 67/99, 67/100, 67/101, 67/102, 67/103, 67/104, 67/105, 67/106, 67/107, 67/108, 67/109, 67/110, 67/111, 67/112, 67/113, 67/114, 67/115, 67/116, 67/117, 67/118, 67/119, 67/120, 67/121, 67/122, 67/123, 67/124, 67/125, 67/126, 67/127, 67/128, 67/129, 67/130, 67/131, 67/132, 67/133, 67/134, 67/135, 67/136, 67/137, 67/138, 67/139, 67/140, 67/141, 67/142, 67/143, 67/144, 67/145, 67/146, 67/147, 67/148, 67/149, 67/150, 67/151, 67/152, 67/153, 67/154, 67/155, 67/156, 67/157, 67/158, 67/159, 67/160, 67/161, 67/162, 67/163, 67/164, 67/165, 67/166, 67/167, 67/168, 67/169, 67/170, 67/171, 67/172, 67/173, 67/174, 67/175, 67/176, 67/177, 67/178, 67/179, 67/180, 67/181, 67/182, 67/183, 67/184, 67/185, 67/186, 67/187, 67/188, 67/189, 67/190, 67/191, 67/192, 67/193, 67/194, 67/195, 67/196, 67/197, 67/198, 67/199, 67/200, 67/201, 67/202, 67/203, 67/204, 67/205, 67/206, 67/207, 67/208, 67/209, 67/210, 67/211, 67/212, 67/213, 67/214, 67/215, 67/216, 67/217, 67/218, 67/219, 67/220, 67/221, 67/222, 67/223, 67/224, 67/225, 67/226, 67/227, 67/228, 67/229, 67/230, 67/231, 67/232, 67/233, 67/234, 67/235, 67/236, 67/237, 67/238, 67/239, 67/240, 67/241, 67/242, 67/243, 67/244, 67/245, 67/246, 67/247, 67/248, 67/249, 67/250, 67/251, 67/252, 67/253, 67/254, 67/255, 67/256, 67/257, 67/258, 67/259, 67/260, 67/261, 67/262, 67/263, 67/264, 67/265, 67/266, 67/267, 67/268, 67/269, 67/270, 67/271, 67/272, 67/273, 67/274, 67/275, 67/276, 67/277, 67/278, 67/279, 67/280, 67/281, 67/282, 67/283, 67/284, 67/285, 67/286, 67/287, 67/288, 67/289, 67/290, 67/291, 67/292, 67/293, 67/294, 67/295, 67/296, 67/297, 67/298, 67/299, 67/300, 67/301, 67/302, 67/303, 67/304, 67/305, 67/306, 67/307, 67/308, 67/309, 67/310, 67/311, 67/312, 67/313, 67/314, 67/315, 67/316, 67/317, 67/318, 67/319, 67/320, 67/321, 67/322, 67/323, 67/324, 67/325, 67/326, 67/327, 67/328, 67/329, 67/330, 67/331, 67/332, 67/333, 67/334, 67/335, 67/336, 67/337, 67/338, 67/339, 67/340, 67/341, 67/342, 67/343, 67/344, 67/345, 67/346, 67/347, 67/348, 67/349, 67/350, 67/351, 67/352, 67/353, 67/354, 67/355, 67/356, 67/357, 67/358, 67/359, 67/360, 67/361, 67/362, 67/363, 67/364, 67/365, 67/366, 67/367, 67/368, 67/369, 67/370, 67/371, 67/372, 67/373, 67/374, 67/375, 67/376, 67/377, 67/378, 67/379, 67/380, 67/381, 67/382, 67/383, 67/384, 67/385, 67/386, 67/387, 67/388, 67/389, 67/390, 67/391, 67/392, 67/393, 67/394, 67/395, 67/396, 67/397, 67/398, 67/399, 67/400, 67/401, 67/402, 67/403, 67/404, 67/405, 67/406, 67/407, 67/408, 67/409, 67/410, 67/411, 67/412, 67/413, 67/414, 67/415, 67/416, 67/417, 67/418, 67/419, 67/420, 67/421, 67/422, 67/423, 67/424, 67/425, 67/426, 67/427, 67/428, 67/429, 67/430, 67/431, 67/432, 67/433, 67/434, 67/435, 67/436, 67/437, 67/438, 67/439, 67/440, 67/441, 67/442, 67/443, 67/444, 67/445, 67/446, 67/447, 67/448, 67/449, 67/450, 67/451, 67/452, 67/453, 67/454, 67/455, 67/456, 67/457, 67/458, 67/459, 67/460, 67/461, 67/462, 67/463, 67/464, 67/465, 67/466, 67/467, 67/468, 67/469, 67/470, 67/471, 67/472, 67/473, 67/474, 67/475, 67/476, </p>		

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU
SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ

SKALA 1:500



- Legenda:
- 1- Przepompownia ścieków P1
 - 2- Kominiek wentylacyjny
 - 3- Szafa sterownicza
 - 4- Złącze kablowo-pomiarowe inwestycja PGE Dystrybucja S.A.
 - 5- Słup oświetlenia terenu
 - 6- Płyta betonowa z 4 śrubami do demontażu i montażu pompy
 - 7- Ogrodzenie terenu 5x5m (ogrodzenie z siatki o H=1,5m)
 - 8- Teren zieleni niskiej-trawa
 - 9- Teren utwardzony kostką brukową



proj. YKY 5 x 6 mm²
w DYK 50 na całej dług.
L= 2 /10 m

proj. YKY 3 x 2,5 mm²
w DYK 50 na całej dług.
L= 3 /10 m

L₁=3,50 m PERC Ø 90 mm. tłoczny
przykrycie nawierzchni h= 1,50 m

L₂=11,00 m PERC Ø 90 mm. tłoczny
przykrycie nawierzchni h= 1,50 m

L₃=12,00 m I=0,50%
PVC 200 SN8

PRZEPOMPOWNIA ŚCIEKÓW P1

Mapa do celów projektowych Skala 1:500

Rybnó, obręb 0015 Rybnó,

Nazwa miejscowości	m. Rybnó
Obręb ewidencyjny	Identyfikator: 280306_2.0015
Jednostka ewidencyjna	m. Rybnó
	Identyfikator: 280306_2
Powiat	nazwa: Rybnó
Województwo	działowski
Nazwa układu współrzędnych:	warmińsko-mazurskie
	układ prost. płaski: 2000
	układ wysokości: PL-EVRF2007-NH

Zgodnie z ustawą z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2016r. poz. 290 z późn. zmianami) dokonano oceny obszaru oddziaływania obiektu na podstawie poniższych aktów prawnych: 1) Rozporządzenie ministra infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie: §12; §13; §179 ust.4; §271.

Obszar oddziaływania nieści się w obrębie działek, nie wpływa na zagospodarowanie działek sąsiednich.

Niniejsza mapa spełnia kryteria określone w Rozporządzeniu MGPIB z dn. 21.02.1995r. oraz Rozporządzenia MSWiA z dnia 09.11.2011r. i służy jako mapa do celów projektowych

OZNACZENIA (LEGENDA) :

	Projektowana sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej
	Projektowana sieć kanalizacji sanitarnej tłocznej
	Projektowana strzałka kierunku K. Grawitacyjnej
	Projektowana strzałka kierunku K. Tłocznej
	Projektowana sieć wodociągowa
	Hydrant kolumnowy nadziemny DN80mm z żeliwa PN16
	możliwość montażu hydrantu podziemnego
	Proj. rury ochronne (osłonowe) typ AROT
	Proj. rury ochronne przepychowe
	Proj. studnie sieciowe i przyłączeniowe
	Zakres inwestycji oraz obszar oddziaływania
	Zakres opracowania
	Granice Działki
	Nr działek pod inwestycję
	Skrzyżowanie z drogą Powiatową
	Skrzyżowanie z drogą Gminną
	Linia rozgraniczająca teren inwestycji

Wydruk mapy elektronicznej zgodny z mapą do celów projektowych wpisaną do zasobów PODGiK w Działowie pod nr GK.6640.1.1194.2021_1 z dnia 15.09.2021r.



"EM-pro"
PRACOWNIA INŻYNIERII ŚRODOWISKA
mgr Emilia Gaśka
ul. Janusza Korczaka 12E
13-300 Nowe Miasto Lubawskie
Tel: 723-026-036; mail: kgaska85@wp.pl

Nazwa obiektu budowlanego: „Budowa sieci kanalizacji sanitarnej i sieci wodociągowej na terenie Gminy Rybnó w miejscowości Rybnó”

Adres obiektu budowlanego: PROJEKTOWAŁ:

Działki nr 2/1; 2/2; 66; 67/1; 67/2; 67/3; 67/4; 67/5; 67/6; 67/7; 67/8; 67/9; 67/10; 67/11; 67/12; 67/13; 70/1; 70/4; 70/7; 70/8; 70/9; 70/10; 70/11; 70/12; 70/13; 70/14; 71; 72/2; 72/3; 72/4; 76
obręb nr 0015 Rybnó, jednostka ewidencyjna 280306_2 Rybnó

Nazwa i adres inwestora:

Gmina Rybnó
ul. Lubawska 15
13-220 Rybnó

Tytuł rysunku:	BRANŻA:	SANITARNA	Nr strony:
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	SKALA:	1:500	
	DATA:	Syчень 2022	
	NR RYSUNKU:	ZP-1	



„EM-pro”

„PRACOWNIA INŻYNIERII ŚRODOWISKA” mgr Emilia Gąska

Tel: 723-026-036 mail: kgaska85@wp.pl

NIP: 877-145-58-14/ Regon: 36550798

EGZ. NR1

STRONA TYTUŁOWA
PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO

INWESTOR:	Gmina Rybno ul. Lubawska 15, 13-220 Rybno
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	BUDOWA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ I SIECI WODOCIĄGOWEJ NA TERENIE GMINY RYBNO W MIEJSCOWOŚCI RYBNO
ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:	Rybno, gmina Rybno KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO XXVI
POZOSTAŁE DANE ADRESOWE:	Działki nr 2/1; 2/2; 66; 67/1; 67/2; 67/3; 67/4; 67/5; 67/6; 67/7; 67/8; 67/9; 67/10; 67/11; 67/12; 67/13; 70/1; 70/4; 70/7; 70/8; 70/9; 70/10; 70/11; 70/12; 70/13; 70/14; 71; 72/2; 72/3; 72/4; 76 obręb nr 0015 Rybno, jednostka ewidencyjna 280306_2 Rybno

ZESPÓŁ PROJEKTOWY:

Imię i nazwisko	Funkcja	Branża	Nr uprawnień	Data	Podpis
mgr inż. Dawid Wojciechowski	Projektant	Sanitarna	WAM/0157/POOS/15	01.2022	
mgr inż. Wojciech Grabowski	Sprawdzający	Sanitarna	WAM/0113/PWOS/15	01.2022	
mgr inż. Jędrzej Bojarski	Projektanr	Elektryczna	WAM/0122/PWBE/19	01.2022	

Data opracowania:	31.01.2022
--------------------------	-------------------



„EM-pro”

„PRACOWNIA INŻYNIERII ŚRODOWISKA” mgr Emilia Gąska

Tel: 723-026-036 mail: kgaska85@wp.pl

NIP: 877-145-58-14/ Regon: 36550798

SPIS TREŚCI DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO

I. Dokumenty dołączone do projektu..... (str. 4)

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

II. Część opisowa..... (str. 5-35)

1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego
2. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego
3. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu
4. Charakterystyczne parametry obiektu
5. Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego
6. W przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego budynku – liczbę lokali mieszkalnych i użytkowych.
7. W przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego budynku mieszkalnego wielorodzinnego – liczbę lokali mieszkalnych dostępnych dla osób niepełnosprawnych.
8. Opis zapewnienia niezbędnych warunków do korzystania z obiektów użyteczności publicznej i mieszkaniowego budownictwa wielorodzinnego przez osoby niepełnosprawne, o których mowa w art. 1 konwencji o prawach osób niepełnosprawnych.
9. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie
10. Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło
11. Analiza technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach lub w wyznaczonej strefie ogrzewanej
12. Informacje o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem
13. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej

III. Część rysunkowa..... (str. 36-50)

- | | |
|------------------------------------|------------------------------|
| 3.1. Profil kanalizacji sanitarnej | skala 1:500/100 rys. nr PK-1 |
| 3.2. Profil kanalizacji sanitarnej | skala 1:500/100 rys. nr PK-2 |
| 3.3. Profil kanalizacji sanitarnej | skala 1:200/100 rys. nr PK-3 |
| 3.4. Profil kanalizacji sanitarnej | skala 1:500/100 rys. nr PK-4 |
| 3.5. Profil kanalizacji sanitarnej | skala 1:200/100 rys. nr PK-5 |
| 3.6. Profil kanalizacji sanitarnej | skala 1:500/100 rys. nr PK-6 |



„EM-pro”

„PRACOWNIA INŻYNIERII ŚRODOWISKA” mgr Emilia Gąska

Tel: 723-026-036 mail: kgaska85@wp.pl

NIP: 877-145-58-14/ Regon: 36550798

3.7. Profil kanalizacji sanitarnej	skala 1:500/100	rys. nr PK-7
3.8. Schemat przepompowni P1		rys. nr S-1
3.9. Posadowienie przepompowni P1		rys. nr S-2
3.10. Ogrodzenie przepompowni P1		rys. nr OG-1
3.11. Profil sieci wodociągowej	skala 1:500/100	rys. nr PW-1
3.12. Profil sieci wodociągowej	skala 1:500/100	rys. nr PW-2
3.13. Profil sieci wodociągowej	skala 1:500/100	rys. nr PW-3
3.14. Profil sieci wodociągowej	skala 1:500/100	rys. nr PW-4
3.15. Ułożenie rur w wykopie		rys. nr PW-5



„EM-pro”

„PRACOWNIA INŻYNIERII ŚRODOWISKA” mgr Emilia Gąska

Tel: 723-026-036 mail: kgaska85@wp.pl

NIP: 877-145-58-14/ Regon: 36550798

**OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW O SPORZĄDZENIU PROJEKTU ZGODNIE Z
OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI ORAZ ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ**

INWESTOR:	Gmina Rybno ul. Lubawska 15, 13-220 Rybno
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	BUDOWA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ I SIECI WODOCIĄGOWEJ NA TERENIE GMINY RYBNO W MIEJSCOWOŚCI RYBNO
ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:	Rybno, gmina Rybno KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO XXVI
POZOSTAŁE DANE ADRESOWE:	Działki nr 2/1; 2/2; 66; 67/1; 67/2; 67/3; 67/4; 67/5; 67/6; 67/7; 67/8; 67/9; 67/10; 67/11; 67/12; 67/13; 70/1; 70/4; 70/7; 70/8; 70/9; 70/10; 70/11; 70/12; 70/13; 70/14; 71; 72/2; 72/3; 72/4; 76 obręb nr 0015 Rybno, jednostka ewidencyjna 280306_2 Rybno

Stosownie do postanowienia art. 34 ust. 3d pkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2020 r. poz. 1333 wraz z późn. zm.), oświadczam, że projekt architektoniczno-budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

Projektanci biorący udział w opracowaniu projektu architektoniczno-budowlanego:

ZESPÓŁ PROJEKTOWY:

Imię i nazwisko	Funkcja	Branża	Nr uprawnień	Data	Podpis
mgr inż. Dawid Wojciechowski	Projektant	Sanitarna	WAM/0157/POOS/15	01.2022	
mgr inż. Wojciech Grabowski	Sprawdzający	Sanitarna	WAM/0113/PWOS/15	01.2022	
mgr inż. Jędrzej Bojarski	Projektanr	Elektryczna	WAM/0122/PWBE/19	01.2022	

Data opracowania:	31.01.2022
-------------------	-------------------



„EM-pro”

„PRACOWNIA INŻYNIERII ŚRODOWISKA” mgr Emilia Gąska

Tel: 723-026-036 mail: kgaska85@wp.pl

NIP: 877-145-58-14/ Regon: 36550798

OPIS ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

1. RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

Przedmiotem zamierzenia budowlanego jest budowa sieci kanalizacji sanitarnej i sieci wodociągowej w miejscowości Rybno na działach nr 2/1; 2/2; 66; 67/1; 67/2; 67/3; 67/4; 67/5; 67/6; 67/7; 67/8; 67/9; 67/10; 67/11; 67/12; 67/13; 70/1; 70/4; 70/7; 70/8; 70/9; 70/10; 70/11; 70/12; 70/13; 70/14; 71; 72/2; 72/3; 72/4; 76, obręb nr 0015 Rybno, jednostka ewidencyjna 280306_2 Rybno

Kategoria obiekt budowlanego: XXVI

2. ZAMIERZONY SPOSÓB UŻYTKOWANIA ORAZ PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO

Celem opracowania jest projekt budowa sieci kanalizacji sanitarnej i sieci wodociągowej w miejscowości Rybno na działach nr 2/1; 2/2; 66; 67/1; 67/2; 67/3; 67/4; 67/5; 67/6; 67/7; 67/8; 67/9; 67/10; 67/11; 67/12; 67/13; 70/1; 70/4; 70/7; 70/8; 70/9; 70/10; 70/11; 70/12; 70/13; 70/14; 71; 72/2; 72/3; 72/4; 76, obręb nr 0015 Rybno, jednostka ewidencyjna 280306_2 Rybno

Zadaniem nowo projektowanej sieci jest bezkolizyjne odprowadzenie ścieków bytowo – gospodarczych do istniejącej sieci znajdującej się w miejscowości Rybno, oraz dostarczenie wody dla nowo budowanych budynków i uregulowanie gospodarki wodnej w miejscowości Rybno.

Nowo projektowane sieci będą posiadać odpowiednią nośność i zagłębienie zapobiegające:

- uszkodzeniu lub zniszczeniu rur od obciążeń statycznych i dynamicznych,
- występowaniu zakłóceń w przepływie ścieków spowodowane ich oziębieniem przez ujemne temperatury zewnętrzne.

3. UKŁAD PRZESTRZENNY ORAZ FORMA ARCHITEKTONICZNA

Sieć kanalizacji sanitarnej

Kanał sanitarny odprowadzał będzie ścieki sanitarne o typowym składzie ścieków socjalno



„EM-pro”

„PRACOWNIA INŻYNIERII ŚRODOWISKA” mgr Emilia Gąska

Tel: 723-026-036 mail: kgaska85@wp.pl

NIP: 877-145-58-14/ Regon: 36550798

bytowych. Projektuje się system kanalizacji sanitarnej tłoczno- grawitacyjnej. Przebieg kanalizacji sanitarnej projektuje się głównie po działkach gminnych, miejskich i prywatnych.

Do budowy kanalizacji należy zastosować rury PVC-U lite, jednorodne produkowane zgodnie z normą PN-EN1401-1 i posiadające sztywność nominalną min SN8 kN/m², SDR34 w zakresie średnic dn160-200 i posiadające poniższe właściwości:

- Rury muszą posiadać wydłużony kielich, który w trakcie zautomatyzowanego procesu produkcyjnego formowany jest na gorąco wokół uszczelki z pierścieniem PP, dzięki czemu dopasowuje się do jej kształtów co zapewni doskonałą szczelność połączenia i jednocześnie zminimalizuje ryzyko wystąpienia potencjalnej eksfiltracji i infiltracji przy niekorzystnych i niestabilnych warunkach gruntowo-wodnych Uszczelka wykonana jest z elastomeru TPE-V z pierścieniem stabilizującym z polipropylenu (PP) z włóknem szklanym. Ponadto uszczelki powinny być olejoodporne typu SILVER LOCK (lub równoważne) zgodne z normą PN-EN 681-2 WH.
- Połączenie powyżej określonych rur daje gwarancję szczelności w całym okresie użytkowania nawet przy ugięciu kielicha 10% i bosego końca 15% przy podciśnieniu do 0,6 bar lub nadciśnieniu do 0,5 bar.
- Rury muszą być odporne na uderzenie w metodzie schodkowej w temp. -10°C i posiadać znakowanie kryształem lodu ❄ co oznacza, że mogą być stosowane w obszarach, gdzie budowa sieci jest prowadzona w temperaturach do - 10°C.
- Każda rura powinna posiadać wewnętrzne cechowanie określające jej podstawowe parametry techniczne i umożliwiające identyfikację materiału podczas inspekcji CCTV.
- Dodatkowo rury PVC-U powinny być cechowane znakiem „UD” potwierdzającym możliwość układania w obszarze zastosowania poza i pod konstrukcjami budowli wg normy PN-EN 14011.
- Przy budowie kanalizacji wymagane jest stosowanie kształtek wtryskowych z PVC-U zgodnie z PN-EN 1401-1. Kształtki wtryskowe PVC-U muszą być wyposażone w uszczelki zamocowane w kielichu na stałe w procesie termoformowania. Dodatkowo kształtki PVC 160 mm z zintegrowaną uszczelką mają mieć możliwość regulacji kątowej na połączeniu $\pm 3^\circ$, co zwiększy łatwość łączenia odcinków przyłączy kanalizacyjnych i jednocześnie zapewni doskonałą szczelność systemu przy skrajnych odchyleniach kątowych.
- Rury i kształtki jako referencyjne zaleca się wykonać w kolorze szarym, ponieważ



„EM-pro”

„PRACOWNIA INŻYNIERII ŚRODOWISKA” mgr Emilia Gąska

Tel: 723-026-036 mail: kgaska85@wp.pl

NIP: 877-145-58-14/ Regon: 36550798

charakteryzuje je mały współczynnik odbicia promieniowania i lepsza jakość inspekcji kamerą CCTV.

- Ścieralność rur kanalizacyjnych PVC litych po 100 tys. cykli testu Darmstadt musi wynosić poniżej 0,1 mm, a po 200 tys. cykli poniżej 0,2 mm, a powyższe dane muszą być potwierdzone badaniem wg normy 295-3:2012 przez niezależny Instytut. Określenie maksymalnego parametru ścieralności rur ma kluczowe znaczenie do zapewnienia długoczasowej trwałości i eksploatacji systemu kanalizacyjnego opartego na rurach wykonanych z tworzyw sztucznych.

Dopuszcza się zastosowanie rur PVC o innych parametrach technicznych i większej ścieralności jak określona powyżej, pod warunkiem, że nominalna sztywność obwodowa rur będzie wynosić min $SN_{12} \text{ kN/m}^2$ (grubsza ścianka rury) i rury będą spełniać poniższe wymagania:

- Rury bezkielichowe PVC SN_{12} łączone na złączki dwukielichowe lub rury kielichowane z wydłużonym kielichem.
- System rur i kształtek musi być wyposażony w gumową uszczelkę wargową zintegrowaną w kielichu z pierścieniem z polipropylenu, olejoodporna montowaną na stałe przez producenta.
- Sztywność rur i kształtek $SN_{12} \text{ kN/m}^2$; SDR 34; SLW 60.
- Rury i kształtki w celu zachowania jednorodności systemu powinny pochodzić od jednego producenta i posiadać szczelność złącza na ciśnienie 2,5 bar zgodnie z PN-EN ISO 13259.
- Rury muszą być odporne na płuwanie przy ciśnieniu min. 240 bar w teście stacjonarnym wg. WIS 4-35-01
- Kształtki muszą być odporne na płuwanie przy ciśnieniu min. 180 bar w teście stacjonarnym wg. WIS 4-35-01.
- Rury muszą posiadać cechowane znakiem kryształ lodu, co oznacza, że mogą być stosowane w obszarach, gdzie budowa sieci jest prowadzona w temperaturach do -10°C co jest potwierdzone badaniami wg. normy PN-EN ISO 11173.

Do budowy sieci kanalizacji tłocznej należy zastosować rury o średnicy 90mm w szeregu SDR 17 PN 10 wzmacnione wykonane z polietylenu PE 100RC (RC – Crack Resistance), materiału o bardzo wysokiej odporności na powolny wzrost pęknięć i obciążenia punktowe. Rury powinny mieć konstrukcję dwuwarstwową – zewnętrzna warstwa ochronna w kolorze brązowym/czarnym (rury



„EM-pro”

„PRACOWNIA INŻYNIERII ŚRODOWISKA” mgr Emilia Gąska

Tel: 723-026-036 mail: kgaska85@wp.pl

NIP: 877-145-58-14/ Regon: 36550798

kanalizacyjne) o ścianie min. 1,6 mm wykonana z polietylenu PE 100RC (RC – Crack Resistance) oraz wewnętrzna w kolorze czarnym wykonana z polietylenu PE 100 RC o wysokich parametrach wytrzymałościowych. Warstwy PE 100 RC nie mogą być ze sobą połączone molekularnie.

Rury muszą posiadać fabrycznie umieszczone dwa lub jeden przewód z miedzi o przekroju 1,5 mm² pełniące funkcję detekcji rurociągu, ustalenia trasy przebiegu przewodów, awarii na sieci oraz umożliwiać lokalizację uszkodzenia rury po wykonaniu w technice bezwykopowego montażu.

Rury muszą posiadać badania wykonane w akredytowanym Instytucie zgodnie z EN ISO/IEC 17067 potwierdzające zgodność z typem 3 wg wymogów PAS 1075 ze specyfikacją PAS 1075 oraz dopuszczenie do zastosowania w budownictwie w gruncie rodzimym w technologii bezwykopowej, bez stosowania podsypki i obsypki zgodnie z aprobatą Instytutu Techniki Budowlanej (ITB).

Rury powinny posiadać aprobatę techniczną ITB dopuszczającą rury przeznaczone do budowy sieci ciśnieniowych wodociągowych oraz kanalizacyjnych w gruncie rodzimym w technologii bezwykopowej, bez stosowania podsypki i obsypki.

Na sieci kanalizacyjnej zamontować studnie włazowe DN 1000

- Studnia włazowa DN 1000 z Polipropylenu (PP) zgodna z PN- EN 13598-2 i PN-EN 476, ze 100% nowego materiału bez dodatku regranulatu, bez środków spieniających.
- Materiał użyty do produkcji studni musi spełniać następujące parametry w wyrobie gotowym: gęstość: $\geq 0,900 \text{ kg/m}^3$ oraz moduł sprężystości: $\geq 1.000 \text{ MPa}$.
- Studnia zabezpieczona przed wyporem, wykonanie dla zabudowy do 5,0 m słupa wody gruntowej (liczonej od dna studni zgodnie z metodą opisaną w PN-EN 13598-2).
- Elementy prefabrykowane (podstawa, stożek oraz stosowany w zależności od wysokości pierścieni wznoszący stanowiący trzon studni) wykonane metodą wysokociśnieniowego wytrysku, elementy pełnościennie, posiadające ożebrowanie poziome i pionowe wzmacniające konstrukcję studni. Sztywność obwodowa trzonu elementu zgodnie z PN – EN 14982.
- Nie dopuszcza się studni z rurą karbowaną stanowiącą trzon studni.
- Pierścienie i stożek (wykonanie mimośrodowe) zaopatrzone w zintegrowane, odporne na korozję, jasnoszare i wymienne stopnie. Stopnie jak i elementy mocujące wykonane z materiałów odpornych na korozję bez użycia jakichkolwiek elementów metalowych.



„EM-pro”

„PRACOWNIA INŻYNIERII ŚRODOWISKA” mgr Emilia Gąska

Tel: 723-026-036 mail: kgaska85@wp.pl

NIP: 877-145-58-14/ Regon: 36550798

- Stopnie wykonane ze wzmocnionego włókna szklanego PP w kolorze szarym, montowane fabrycznie oraz wymienne zgodnie z PN-EN 13598-2 i przepisami bezpieczeństwa (BHP).
- Odstępy między stopniami w pionie równe.
- Uszczelki łączące elementy studni zgodne z PN-EN 681-1 oraz PN-EN 1277 – elastomerowe uszczelki wielowargowe typu „triple safety seal” wykonane wtryskowo.
- Podstawa studni z płaskim uźebrowanym dnem zapobiegającym odkształceniom (wysokość żeber od dna kanału do dna studni 20 cm); szara jasna kineta, ułatwiająca inspekcję kanału.
- Kiny ze spadkiem standardowym 0,5 %, przepływowe, zbiorcze oraz kierunkowe (kątowe dla zmiany kierunku przepływu, co 15 stopni) kiny fabrycznie wyprofilowane o łagodnych łukach (nie segmentowe) w standardowym zakresie średnic od DN 160 do DN 400. System zapewnia możliwość wykonania spadku w studniach do max. 15% bez zastosowania kształtek kanalizacyjnych.
- Możliwość wykonania dodatkowych wlotów zaopatrzonych w króćce kielichowe w zakresach średnic od DN 160 do DN 400.
- Dolot i wylot wyprowadzony jako króciec kielichowy zaopatrzony w uszczelkę zabezpieczoną przed wysunięciem tworzywowym pierścieniem dla elastycznego przyłączenia rury gładkiej z tworzywa.
- Możliwość podłączenia bez użycia dodatkowych adapterów rur z tworzyw sztucznych zgodnych z PN-EN 1401, PN-EN 1852.
- Pionowo i poziomo zmienny kąt wlotu i wylotu rury – każda mufa dopuszcza elastyczność kąta do 3,75 ° w każdym kierunku – regulacja 7,5° na studni. Wszystkie włączenia inne niż standardowe wykonane za pomocą dodatkowego kanału zakończone mufą zgodnie z sytuacją projektową w zakresach średnic od DN 160 do DN 315.
- Wysokość spocznika 1/1 D, ze względu na wymogi bezpieczeństwa struktura powierzchni antypoślizgowa.
- Ze względów hydraulicznych zalecane jest stosowanie podstaw z kinetami nieprzewymiarowanymi – tzn. takich, w których średnica kiny jest równa średnicy włączanej rury.
- Odciążający pierścień betonowy przenoszący obciążenia od kołowego ruchu ulicznego bezpośrednio na podbudowę drogi, z betonu wzmocnionego stalą, wytrzymałość na ściskanie C 35/45.



„EM-pro”

„PRACOWNIA INŻYNIERII ŚRODOWISKA” mgr Emilia Gąska

Tel: 723-026-036 mail: kgaska85@wp.pl

NIP: 877-145-58-14/ Regon: 36550798

- Zabezpieczający przed przemieszczaniem się włazów dostępnych w handlu.
- Obciążalność SLW 60 lub Klasa D 400 zgodnie z PN-EN 124 i PN-EN 14802.
- Dedykowany system włazów żeliwnych powinien posiadać średnicę zewnętrzną ramy o wymiarach minimalnych 760 mm. Optymalne jest stosowanie włazów z ramą o wymiarze zewnętrznym 785 mm.

Na sieci kanalizacyjnej zamontować studnie włazowe DN 800

- Studnie spełniające wymagania PN-EN 476 oraz PN-EN 13598-2.
- Studnie wykonane z tworzywa sztucznego PP (polipropylen).
- Studnie o budowie modułowej (zbudowane z elementów: podstawa, pierścień wznoszący oraz stożek redukcyjny niecentryczny o wewnętrznym wymiarze otworu włazowego ≥ 600 mm w świetle).
- Studnie wykonane ze 100% nowego materiału bez dodatku regranulatu, bez środków spieniających.
- Materiał użyty do produkcji elementów następujące parametry w wyrobie gotowym:
gęstość: $\geq 0,900$ kg/m³ oraz moduł sprężystości: ≥ 1.000 MPa.
- Podstawa studni z płaskim uźebrowanym dnem zapobiegającym odkształceniom (wysokość żeber od dna kanału do dna studni 20 cm); szara jasna kineta,
- Kineta zabezpieczona przed wyporem, wykonanie dla zabudowy do 5,0 m słupa wody gruntowej (liczonej od dna studni zgodnie z metodą opisaną w PN-EN 13598-2).
- Kinety ze spadkiem standardowym 0,5 %, przepływowe, zbiorcze oraz kierunkowe (kątowe dla zmiany kierunku przepływu) kinety fabrycznie wyprofilowane (nie segmentowe) w standardowym zakresie średnic od DN 160 do DN 315. System zapewnia możliwość wykonania spadku w studniach do max. 15% bez zastosowania kształtek kanalizacyjnych.
- Możliwość wykonania dodatkowych wlotów zaopatrzonych w króćce kielichowe w zakresach średnic od DN 160 do DN 315 w zależności od dokumentacji projektowej.
- Dolot i wylot wyprowadzony jako króciec kielichowy zaopatrzony w uszczelkę zabezpieczoną przed wysunięciem tworzywowym pierścieniem dla elastycznego przyłączenia rury gładkiej z tworzywa.
- Możliwość podłączenia bez użycia dodatkowych adapterów rur z tworzyw sztucznych zgodnych z PN-EN 1401, PN-EN 1852.



„EM-pro”

„PRACOWNIA INŻYNIERII ŚRODOWISKA” mgr Emilia Gąska

Tel: 723-026-036 mail: kgaska85@wp.pl

NIP: 877-145-58-14/ Regon: 36550798

- Pionowo i poziomo zmienny kąt wlotu i wylotu rury – każda mufa dopuszcza elastyczność kąta do 3,75 ° w każdym kierunku – regulacja 7,5° na studni. Wszystkie włączenia inne niż standardowe wykonane za pomocą dodatkowego kanału zakończonych mufą zgodnie z sytuacją projektową w zakresach średnic od DN 160 do DN 315. Wysokość spocznika 1/1 D, struktura powierzchni antypoślizgowa.
- Pierścienie wznoszące do studni zaopatrzone w stopnie złączowe zgodne z 13598-2.
- Połączenie elementów studni, podstawa, pierścień, stożek poprzez uszczelkę z elastomeru.
- Sztywność obwodowa trzonu zgodna z PN-EN 14982.
- Stożki redukcyjne do studni o wymiarach u swojej podstawy zgodnymi z DN studni zredukowane do wymiaru włączowego (zwężki) w górnej części posiadającej otwór włączowy nie mniejszy niż 600 mm w świetle zgodne z PN-EN 476.
- Otwór włączowy w stożku studni powinien być usytuowany niecentrycznie, celem ułatwienia dostępu do studni.
- Maksymalna wysokość zwężonej części (DN 600) musi być zgodna z PN-EN 476.
- Stopnie złączowe do studni montowane fabrycznie w elementach (pierścienie wznoszące oraz stożki) zgodne z PN 13598-2 wykonane z materiałów nie podatnych na korozję wymienne w kolorze jasnym. Stopnie jak i elementy mocujące wykonane z materiałów odpornych na korozję bez użycia jakichkolwiek elementów metalowych.
- Uszczelki łączące elementy studni zgodne z PN-EN 681-1 oraz PN-EN 1277 – elastomerowe uszczelki wielowargowe typu „triple safety seal” wykonane wtryskowo.
- Zwieńczenia studni zgodne z PN-EN 124 w tym rozwiązania z betonowym pierścieniem odciążającym wykonanym ze zbrojonego betonu klasy min. C35/45 zabezpieczonym przed przesunięciem przykrycia - wjazdu dla klasy obciążeń powyżej klasy B (12,5 t) w tym klasy D (typ BARD 67 VS), posiadającym zabezpieczenie przestrzeni między stożkiem studni a pierścieniem betonowym za pomocą elastomerowej uszczelki wargowej jako rozwiązanie systemowe producenta systemu.
- Alternatywnie możliwość zastosowania pierścienia odciążającego z tworzywa spełniającego parametry PN-EN 124 będącym systemowym rozwiązaniem producenta studni (typ PARD 68) posiadającym zabezpieczenie przestrzeni między stożkiem studni a pierścieniem za pomocą uszczelki systemowej.



„EM-pro”

„PRACOWNIA INŻYNIERII ŚRODOWISKA” mgr Emilia Gąska

Tel: 723-026-036 mail: kgaska85@wp.pl

NIP: 877-145-58-14/ Regon: 36550798

Studnie przyłączeniowe DN 500

- Studnie przyłączeniowe DN 500 wykonane z PE (polietylenu).
- Średnica wewnętrzna studni 500 mm.
- Kiny studni wykonane maszynowo za pomocą odlewu rotacyjnego ze spadkiem 2%
- Parametry wytrzymałościowe studni zgodne z PN-EN 13598-2
- Połączenia elementów uszczelkami elastomerowymi zgodnymi z PN-EN 681-1.
- Zwieńczenia studni :
 - zgodne z PN-EN 124:2000 kompatybilne z systemem studni PE, klasa A i B montowana bezpośrednio na studni, klasa C i D montowana na pierścieniu odciążającym betonowym (skonstruowany do systemu studni),
 - pierścień odciążający DN500 betonowy lub tworzywowy
 - właz żeliwny fi 500mm
- Elementy studni wykonane z materiału pierwotnego bez dodatków regranulatu oraz środków spieniających.
- Nie dopuszcza się połączeń teleskopowych.

Przepompownia sieciowa P1

PARAMETRY PRACY POMP:

Nazwa pompowni	Qp Hp	Wysokość geometryczna	H str.l	Straty rurociągu policzono dla rury PEHD	Długość rurociągu tłoczego	Hwyp
PS Rybno ul. Lubawska	Qp = 4,0 l/s Hp = 10,7 m	Hg = 6,7 m	3,5 m	PN10 90x5,4	L = 310,0m	0,5 m

WYPOSAŻENIE PRZEPOMPOWNI MA ZAWIERAĆ:

1. Pompy produkcji **KSB** (typy pomp wg tabeli)

2. Zbiornik (wymiary wg tabeli) wykonany z **polimerobetonu**



„EM-pro”

„PRACOWNIA INŻYNIERII ŚRODOWISKA” mgr Emilia Gąska

Tel: 723-026-036 mail: kgaska85@wp.pl

NIP: 877-145-58-14/ Regon: 36550798

Grubość ścianek zbiornika ma wynosić:

- dla DN1500 mm - nie mniej niż 50 mm,

Komorę studzienki o przekroju kołowym stanowi rura wykonana z polimerobetonu (...) 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.

"Systemowe zbiorniki przepompowni wykonane muszą być z nienasyconej żywicy poliestrowej, bez cementu i wody. Zastosowany materiał to polimerobeton (skrót PRC od „polyester resin concrete”). Bardzo dobra przyczepność żywicy do kruszyw daje wewnętrzne połączenie i pozwala uzyskać wysoką wytrzymałość na ściskanie i zginanie przy małych grubościach ścianek i tym samym zredukowanym ciężarze elementów. Przekłada się to na mniejsze koszty transportu oraz montażu. Wyroby z polimerobetonu są odporne na agresywne grunty, ścieki oraz gazy i tym samym nie ulegają korozji, pod wpływem kwasu siarkowego, powstałego w procesach biodegradacji i nadzwyczaj często występującego w kanałach i zbiornikach ściekowych"

WYMAGANE PARAMETRY:

- Ciężar właściwy [p] 2300 kg/m³
- 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 ma zawierać (stal 1.4301):

- podest obsługowy – stal nierdzewna
- drabinka żłazowa ze stopniami antypoślizgowymi – stal nierdzewna
- poręcz montowana na zewnątrz zbiornika bezpośrednio na pokrywie – stal nierdzewna
- właz wejściowy kopertowy - stal nierdzewna
- komin wentylacyjny DN100 – stal nierdz./przew.PVC– szt. 1 (nawiewny)



„EM-pro”

„PRACOWNIA INŻYNIERII ŚRODOWISKA” mgr Emilia Gąska

Tel: 723-026-036 mail: kgaska85@wp.pl

NIP: 877-145-58-14/ Regon: 36550798

- 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
- zasuwę z klinem gumowanym żeliwne DN80 + przedłużenie trzpienia (przegubowy) ze stali nierdzewnej szt. 2, (zamykanie i otwieranie w świetle wjazdu, obsługa z poziomu terenu)
- zawory zwrotne kulowe kolanowe DN80 szt. 2 – żeliwo
- przewody tłoczne DN80 - stal nierdzewna
- połączenia kołnierzowe nierdzewne
- elementy złączne - stal nierdzewna
- połączenie z rurociągiem PEHD tłocznym wewnątrz zbiornika za pomocą złączki STAL/PE
- nasada T-52 z pokrywą + zawór kulowy 2” - szt. 1
- obieg płuczący – stal nierdzewna + przedłużenie trzpienia (przegubowy) ze stali nierdzewnej szt. 1 wraz z zasuwą z klinem gumowanym – żeliwna – DN50 (zamykanie i otwieranie w świetle wjazdu, obsługa z poziomu terenu)
- żuraw słupowy – udźwig 150 kg - stal nierdzewna – szt. 1
- 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



„EM-pro”

„PRACOWNIA INŻYNIERII ŚRODOWISKA” mgr Emilia Gąska

Tel: 723-026-036 mail: kgaska85@wp.pl

NIP: 877-145-58-14/ Regon: 36550798

- 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 (wydruk)

Realizacja założonej inwestycji.

Prace przygotowawcze.

Przed przystąpieniem do budowy wykonawca powinien:

- Wyznaczyć w terenie charakterystyczne punkty trasy.
- Wyznaczyć miejsce składowania materiałów, drogi dojazdowe, zaplecze techniczno socjalne.
- Zlokalizować przebieg istniejącego uzbrojenia podziemnego.
- Plac budowy powinien być odpowiednio zabezpieczony zgodnie z wymaganiami wynikającymi z przepisów i potrzeb zarządców drogi (komunikacja, oznaczenia, oświetlenie).

Wykopy.

Wykop należy zabezpieczyć zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6.02.2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401) oraz PNB- 10736, PN-EN 12889:2003, PN-B-06050, PN-B-10725. Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Tom II: Instalacje sanitarne i przemysłowe oraz Warunkami technicznymi wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych

Wykopy należy wykonywać za pomocą sprzętu zmechanizowanego, natomiast w miejscach kolizji z istniejącym uzbrojeniem terenu wykopy należy wykonywać ręcznie w odległości od 1,5 metra przed kolizją do 1,0 metra za miejscem kolizji.

Ze względu na możliwość występowania na rozpatrywanym terenie urządzeń podziemnych nie zgłoszonych do inwentaryzacji, podczas robót ziemnych należy zachować szczególną ostrożność.

Przy odspajaniu gruntu, profilowaniu dna wykopu oraz układaniu rur należy stosować się do poniższych zaleceń:

- wykopy należy rozpocząć od najniższego punktu aby zapewnić grawitacyjny odpływ wody z wykopu w dół po jego dnie,
- spód wykopu wykonywanego ręcznie należy pozostawić na poziomie wyższym od projektowanego o około 5 cm,



„EM-pro”

„PRACOWNIA INŻYNIERII ŚRODOWISKA” mgr Emilia Gąska

Tel: 723-026-036 mail: kgaska85@wp.pl

NIP: 877-145-58-14/ Regon: 36550798

- przy wykopie wykonywanym mechanicznie należy pozostawić warstwę gruntu ponad projektowaną rzędną dna wykopu o grubości co najmniej 15 cm . Pozostawioną warstwę gruntu należy usunąć z dna wykopu sposobem ręcznym,
- z dna wykopu należy usunąć kamienie i grudy, dno wyrównać, a następnie przystąpić do wykonywania podłoża zgodnie z opisem,
- w trakcie wykonywania robót ziemnych nie wolno dopuścić do naruszenia (rozluźnienia, rozmoczenia lub zamarznięcia) rodzimego podłoża w dnie wykopu. W tym celu prace ziemne należy prowadzić starannie, możliwie szybko, nie trzymając zbyt długo otwartego wykopu,
- grunty naruszone należy usunąć z dna wykopu, zastępując je wykonaniem podłoża wzmocnionego w postaci zagęszczonej lawy piaskowej o grubości 15 cm . Ten rodzaj podłoża należy wykonać gdy doszło do przegłębienia dna wykopu tj. wybrania warstwy gruntu poniżej projektowanego poziomu posadowienia rurociągu,
- podłoże wraz z warstwą wyrównawczą należy profilować w miarę układania kolejnych odcinków rurociągu.

Podsypka.

W pierwszej kolejności na dno wykopu nakłada się warstwę stałej podsypki. Warstwa ta może być wykonana z materiału pozbawionego frakcji drobnych (pylastych). Wielkość ziarna: 4-8/8-16 mm . Grubość warstwy w stanie ubitym i zagęszczonym powinna wynosić: 100 mm + 0,1 DN. Na warstwę podsypki nakłada się luźną warstwę o grubości 3 do 5cm. Warstwa ta pełni jedynie funkcję wyrównującą dno wykopu.

Aby zagwarantować równomierne ułożenie rury, należy przewidzieć odpowiednie niecki montażowe pod każdym łącznikiem o szerokości odpowiadającej 2-3 krotnej szerokości łącznika. Niecki do łączników należy wykonać w sposób umożliwiający łączenie rur i kontrolę strefy połączenia bez naruszania podsypki.

Układanie i montaż.

Wszelkie elementy systemu kanalizacyjnego przed opuszczeniem do wykopu powinny być dokładnie skontrolowane czy nie są uszkodzone. Biorąc pod uwagę ciężar i warunki lokalne w miejscu prowadzenia prac montażowych. można ręcznie wkładać do wykopu rury i kształtki. W przypadku dostarczania rur do wykopu za pomocą sprzętu mechanicznego, należy użyć do tego pasów



„EM-pro”

„PRACOWNIA INŻYNIERII ŚRODOWISKA” mgr Emilia Gąska

Tel: 723-026-036 mail: kgaska85@wp.pl

NIP: 877-145-58-14/ Regon: 36550798

parcianych. Nie dopuszcza się stosowania haków, łańcuchów lub linek stalowych. Powodują one powstanie obciążeń punktowych a w konsekwencji uszkodzeń.

Przewód po ułożeniu powinien ściśle przylegać do podłoża na całej swojej długości z wyjątkiem niecek na co najmniej $\frac{1}{4}$ swojego obwodu. Niedopuszczalne jest podkładanie pod rury kawałków drewna, kamieni lub gruzu w celu uzyskania odpowiedniego spadku rurociągu lub wyrównania kierunku ułożenia przewodów. Do budowy systemu nie należy używać elementów wykazujących jakichkolwiek uszkodzeń np. wgnieceń, pęknięć czy rys.

Bezpośrednio przed łączeniem rur należy skontrolować poprawność ich ułożenia. Następnie dokładnie oczyścić powierzchnie łączące a w szczególności elementy uszczelniające w obrębie rowków. W celu zminimalizowania sił potrzebnych do połączenia elementów, bosi koniec rury oraz wewnątrz łącznika należy posmarować środkiem poślizgowym.

Łączenie rur powinno być wykonywane centrycznie, w kierunku osi rury. Przy średnicy do DN 200 mm, rury oraz pozostałe elementy mogą być łączone ręcznie. W przypadku łączenia elementów innymi metodami, należy unikać przykładania sił punktowych do końcówek rur ponieważ może to prowadzić do ich uszkodzenia.

Obsypka.

Obsypkę rurociągu należy przeprowadzać po obu stronach rurociągu jednocześnie. Zagęszczanie powinno być wykonywane warstwami o grubości nie przekraczającej 15 cm. Ostatnia warstwa obsypki powinna kończyć się 30 cm nad wierzchołkiem rury. Szczególną uwagę należy zwrócić na zagęszczanie piasku w strefie wspierającej rurociąg od spodu z powodu niebezpieczeństwa uniesienia rurociągu do góry.

W celu uzyskania koniecznego zagęszczenia gruntu należy utrzymywać wykop w stanie odwodnionym. W trakcie obsypywania rurociągu i zagęszczania gruntu nie można dopuścić do przemieszczeń poziomych ani pionowych. Lekkie rury należy w trakcie zagęszczania gruntu zabezpieczyć przed przemieszczeniem pionowym. W tym celu należy jednocześnie obsypywać i zagęszczać grunt po obydwu stronach rurociągu, względnie obciążać rurociąg materiałem obsypki w sposób odcinkowy. W strefie podsypki należy dokonywać zagęszczenia ręcznego względnie używać lekkich zagęszczarek wibracyjnych (maksymalny ciężar roboczy 0.3 kN) lub lekkich zagęszczarek płytowych o działaniu wstrząsowym (maksymalny ciężar roboczy do 1 kN).



„EM-pro”

„PRACOWNIA INŻYNIERII ŚRODOWISKA” mgr Emilia Gąska

Tel: 723-026-036 mail: kgaska85@wp.pl

NIP: 877-145-58-14/ Regon: 36550798

Zasyпка.

Zasyпки wykopów dokonywać po inwentaryzacji geodezyjnej kanalizacji sanitarnej
Do wysokości 30 cm nad rurociąg zasyпки dokonać piaskiem w następujący sposób:

- ułożyć warstwę do wysokości 1/3 rury i zagęścić ją ręcznie
- następnie do wysokości 30 cm ponad rurę zasyпки dokonywać warstwami co 10 cm i zagęszczać ją ręcznie.

Pozostałą część wykopu zasypać w drogach piaskiem, w terenach zielonych gruntem rodzimym, o ile grunt ten nadaje się do zagęszczania. Wykop należy zasypywać warstwami grubości 30 cm i zagęszczać mechanicznie. Pod jezdniami zgodnie z Dz. U. nr 43 z 1999 r. wskaźnik zagęszczenia gruntu winien wynosić $I = 1$ a pod chodnikami $I = 0,85$ i być potwierdzony przez jednostkę geologiczną. Na odcinkach gdzie był on odwieziony na czasową hałdę, grunt należy dowieźć z hałdy. Do wykonania zasyпки należy użyć piasku przewiezionego na plac budowy. Materiałem zasyпки powinien być grunt nie skalisty, bez grud i kamieni, mineralny, sypki, drobno lub gruboziarnisty wg PN-86/B-02480. Wskaźnik zagęszczenia nie powinien być mniejszy 0,98.

Wypełnianie i zasypywanie wykopu powinno następować warstwami o grubości zapewniającej z jednej strony bezpieczeństwo samego rurociągu, z drugiej strony możliwość odpowiedniego zagęszczenia. Warstwa przykrywająca, która występuje od 0,3 do 1,0 m nad wierzchołkiem rury może być zagęszczana za pomocą średniej wielkości zagęszczarek wibracyjnych (maksymalny ciężar roboczy 0,6 kN) lub za pomocą płytowych zagęszczarek wstrząsowych (ciężar roboczy do 3 kN). Średnie lub ciężkie urządzenia zagęszczające wolno stosować dopiero przy przykryciu powyżej 1 m.

Montaż studzienek

W miejscu lokalizacji studni, na dnie wykopu przygotować warstwę 10-15 cm podsypki piaskowej a następnie wypoziomować. Kinetę należy ułożyć na przygotowanej podsypce oraz wypoziomować. Kinetę wyposażoną w kielichy i uszczelki należy połączyć z bosymi końcami rur kanałowych. Rowek na uszczelkę między elementową należy dokładnie oczyścić a następnie zamontować uszczelkę. Nałożyć na kinetę pierścień dystansowy o odpowiedniej wysokości, pamiętając, aby pierścień nakładać kielichem do dołu oraz przy nakładaniu kolejnych pierścieni, o zgraniu stopni lub wbudowanej drabinki. Montaż poszczególnych elementów można wykonać ręcznie, bez pomocy specjalistycznych narzędzi. Należy pamiętać o posmarowaniu uszczelki środkiem ślizgowym. Wypełnienie wykopu wokół studni powinno być wykonane materiałem sypkim



„EM-pro”

„PRACOWNIA INŻYNIERII ŚRODOWISKA” mgr Emilia Gąska

Tel: 723-026-036 mail: kgaska85@wp.pl

NIP: 877-145-58-14/ Regon: 36550798

w taki sposób, aby zagwarantować staranne i równomierne wypełnienie wszystkich wolnych przestrzeni po zewnętrznej stronie studni. Zagęszczenie wokół studni winno być minimum 40 cm od jej ścianek. Stopień zgęszczenia $DPr \geq 97\%$. Zgęszczenie wykonane równomiernie warstwami co 20 - 40 cm. Pozostałe wskazówki zgodnie z PNE 1610, PN-ENV 1046-2017 oraz instrukcją producenta.

Zabezpieczenie pasa budowy

Wykopy na czas realizacji kanalizacji należy zabezpieczyć poprzez ich ogrodzenie i oznakowanie zgodnie z przepisami BHP.

BHP przy robotach ziemnych

Po zakończeniu dnia pracy otwarte wykopy należy zabezpieczyć barierkami ochronnymi. Po zapadnięciu zmroku wykopy w sąsiedztwie przejazdów i przejść winny być oświetlone. W rejonie prowadzenia robót nie mogą przebywać osoby postronne a szczególnie dzieci. Należy zapewnić wjazdy na tereny gospodarstw przez zastosowanie typowych mostów przejazdowych. Wymagania dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy przy robotach budowlano-montażowych określa Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06-02-2003 (Dz.U. nr 47 poz. 401). Praca koparki w zbliżeniu do napowietrznej linii energetycznej może odbywać się tylko po wyłączeniu napięcia. Szczególną ostrożność zachować w przypadku robót wykonywanych w pobliżu przewodów energetycznych.

Badania kanalizacji

Przed zasypaniem wykopów tak kanały jak i studzienki muszą być poddane próbie szczelności na eksfiltrację i infiltrację zgodnie z PN-EN 1620:2002. Po przeprowadzeniu próby szczelności należy wykonać inspekcję ułożonych kanałów kamerą inspekcyjną samojezdną.

Odtworzenie nawierzchni

Na odcinku wykonywania robót budowlano – montażowych projektowanego kanału sanitarnego grawitacyjnego oraz tłoczego przewiduje się wykonanie odtworzenia nawierzchni na części uszkodzonej :

- dla nawierzchni z mieszanek mineralno – bitumicznych (asfaltowych):
 - do głębokości -23 cm p.p.t. zasyпка wykopu piaskiem



„EM-pro”

„PRACOWNIA INŻYNIERII ŚRODOWISKA” mgr Emilia Gąska

Tel: 723-026-036 mail: kgaska85@wp.pl

NIP: 877-145-58-14/ Regon: 36550798

- zagęszczając warstwami co 30 cm. Stopień zagęszczenia podsypki, obsypki oraz zasypki wykopu powinien wynosić 0,98 wg Proctora
 - podbudowa tłuczniowa (na szerokości wykopu) o $h_p = 15$ cm
 - warstwa wiążąca (na szerokości wykopu) o $h_w = 4$ cm
 - warstwa ścieralna (na całej szerokości jezdni) o $h_s = 4$ cm
- naprawa dróg gruntowych:
- Profilowanie drogi na której znajduje się większa liczba wybojów, kolein itp., ma za zadanie poprawienie poprzecznego przekroju drogi i wyrównania jej nierówności w celu poprawy warunków ruchu i lepszego odwodnienia drogi.
 - Profilowanie drogi zaleca się wykonywać równiarkami, lecz dopuszcza się też użycie innego sprzętu, np. spycharek i włoków.
 - Profilowanie dróg zaleca się wykonywać po średnim deszczu, gdy grunt jest nawilgocony, co ułatwia zarówno ścinanie gruntu na wygórowaniach, jak i jego zagęszczenie. Liczba przejazdów równiarek do uzyskania należytego profilu jest różna i zależy od stopnia zniszczenia nawierzchni, rodzaju podłoża i sposobu profilowania. W czasie profilowania równiarka powinna:
 - wyrównywać wyboje materiałem otrzymanym przez ścięcie wygórowań, powstałych
 - z materiału wyniesionego z wybojów przez koła pojazdów w czasie suchej pogody oraz z nierównomiernego zagęszczenia jezdni,
 - odtworzyć profil pierwotny przez ścięcie poboczy i przesunięcie otrzymanej stąd ziemi ku środkowi drogi z jednoczesnym wyrównaniem kolein.
 - Rozścielenie kruszywa
 - Roboty te mają na celu wyrównanie nawierzchni dróg gruntowych, żwirowych i tłuczniowych poprzez uzupełnienie ubytków gruntem rodzimym, pospółką, piaskiem, żwirem lub tłuczniem. Zaleca się aby kruszywo rozścielać w sposób mechaniczny równiarką lub ładowarkami w zależności od rodzaju kruszywa i uzgodnionej z Inżynierem technologii. Przed jego rozścieleniem należy wykonać wstępne równanie podłoża. Grubość warstwy rozścielanego kruszywa nie jest ustalona. Obowiązywać będzie zasada rozścielenia wg minimalnej grubości



„EM-pro”

„PRACOWNIA INŻYNIERII ŚRODOWISKA” mgr Emilia Gąska

Tel: 723-026-036 mail: kgaska85@wp.pl

NIP: 877-145-58-14/ Regon: 36550798

zapewniającej równość nawierzchni i uzyskanie spadków umożliwiających odprowadzenie wód opadowych.

- Po stronie Wykonawcy leży koordynacja dostaw kruszywa z robotami rozścielania w taki sposób aby zminimalizować uciążliwość tych robót dla użytkowników dróg.
- Wbudowywanie i zagęszczanie mieszanki
 - Mieszanka kruszywa powinna być rozkładana w warstwie o jednakowej grubości, takiej, aby jej ostateczna grubość po zagęszczeniu była równa grubości projektowanej. Grubość pojedynczo układanej warstwy nie może przekraczać 20 cm po zagęszczeniu. Warstwa podbudowy powinna być rozłożona w sposób zapewniający osiągnięcie wymaganych spadków i rzędnych wysokościowych. Jeżeli podbudowa składa się z więcej niż jednej warstwy kruszywa, to każda warstwa powinna być wyprofilowana i zagęszczona z zachowaniem wymaganych spadków i rzędnych wysokościowych. Rozpoczęcie budowy każdej następnej warstwy może nastąpić po odbiorze poprzedniej warstwy przez Inżyniera.
 - Wilgotność mieszanki kruszywa podczas zagęszczania powinna odpowiadać wilgotności optymalnej, określonej według próby Proctora, zgodnie z PN-B-04481 [1] (metoda II). Materiał nadmiernie nawilgocony, powinien zostać osuszony przez mieszanie i napowietrzanie. Jeżeli wilgotność mieszanki kruszywa jest niższa od optymalnej o 20% jej wartości, mieszanka powinna być zwilżona określoną ilością wody i równomiernie wymieszana. W przypadku, gdy wilgotność mieszanki kruszywa jest wyższa od optymalnej o 10% jej wartości, mieszankę należy osuszyć.
- Wskaźnik zagęszczenia podbudowy wg BN-77/8931-12
- Utrzymanie podbudowy
 - Podbudowa po wykonaniu, a przed ułożeniem następnej warstwy, powinna być utrzymywana w dobrym stanie. Jeżeli Wykonawca będzie wykorzystywał, za zgodą Inżyniera, gotową podbudowę do ruchu budowlanego, to jest obowiązany naprawić wszelkie uszkodzenia podbudowy, spowodowane przez ten ruch.
- Koszt napraw wynikłych z niewłaściwego utrzymania podbudowy obciąża Wykonawcę robót.



„EM-pro”

„PRACOWNIA INŻYNIERII ŚRODOWISKA” mgr Emilia Gąska

Tel: 723-026-036 mail: kgaska85@wp.pl

NIP: 877-145-58-14/ Regon: 36550798

➤ **Nawierzchnia typu POLBRUK**

- Teren przed i wewnątrz ogrodzenia przepompowni wykonać jako utwardzony o konstrukcji:
 - nawierzchnia - kostka brukowa betonowa - gr. 6cm
 - podsypka cementowo – piaskowa 1:4 - gr. 3cm
 - podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego
 - stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 mm - gr. 15cm
 - warstwa odsączająca z piasku - gr. 15cm

Odwodnienie wykopu

W przypadku wystąpienia wód gruntowych w wykopach pod kanały kanalizacyjne oraz obiekty kubaturowe -nie wolno dopuścić do gromadzenia się wody w wykopie.

Ze względu na warunki gruntowo wodne oraz wysoki poziom wody gruntowej, projektuje się wykonanie w dnie wykopu jednostronnego odwodnienia drenażem Ø150 mm w obsypce żwirowej o odpowiedniej frakcji, a następnie pompowanie wody ze zbiorczych tymczasowych studni drenażowych na dnie wykopu lub zastosować technologię igłofiltrów.

Kolizje z uzbrojeniem podziemnym.

W projekcie niniejszym występują liczne skrzyżowania z uzbrojeniem podziemnym.

Miejsca występowania skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem terenu pokazane zostały na planie sytuacyjno-wysokościowym oraz na profilach podłużnych projektowanych przewodów.

Na trasie projektowanych sieci wystąpią skrzyżowania z następującym uzbrojeniem:

- z siecią wodociągową;
- z siecią energetyczną;
- z siecią telekomunikacyjną;
- z siecią elektroniczną;
- siecią gazową
- z drogą asfaltową.

Lokalizację wszystkich elementów uzbrojenia podziemnego występującego w miejscach skrzyżowań należy dokładnie ustalić wykonując ręcznie wykopy kontrolne.



„EM-pro”

„PRACOWNIA INŻYNIERII ŚRODOWISKA” mgr Emilia Gąska

Tel: 723-026-036 mail: kgaska85@wp.pl

NIP: 877-145-58-14/ Regon: 36550798

Roboty w miejscach kolizji muszą być zgłoszone wcześniej do administratora (właściciela) danego uzbrojenia i powinny być prowadzone pod jego nadzorem.

Przewiduje się wykonanie następujących zabezpieczeń:

Wodociąg

Prace ziemne w miejscach zbliżeń i skrzyżowań z siecią wodociągową należy wykonywać ręcznie. W przypadku skrzyżowania należy wodociąg zabezpieczyć rurą ochronną.

Kable elektryczne

Roboty ziemne w miejscu zbliżeń i skrzyżowań należy wykonywać ręcznie i pod nadzorem pracownika Zakładu Energetycznego. Kable należy zabezpieczyć dwudzielnymi rurami ochronnymi typu AROT

Kable telekomunikacyjne

Prace ziemne w miejscach zbliżeń i skrzyżowań z urządzeniami teletechnicznymi należy wykonywać ręcznie pod nadzorem pracownika Wydziału Liniowego. W miejscach skrzyżowań rurociągów z kablami teletechnicznymi ziemnymi należy na kablu ziemnym zabudować rurę ochronną dwudzielną typu AROT

Kable elektroniczne

Prace ziemne w miejscach zbliżeń i skrzyżowań z urządzeniami elektronicznymi należy wykonywać ręcznie pod nadzorem pracownika Wydziału Liniowego. W miejscach skrzyżowań rurociągów z kablami teletechnicznymi ziemnymi należy na kablu ziemnym zabudować rurę ochronną dwudzielną typu AROT

Przejście pod drogą gminą i powiatową.

Przejście pod drogą wykonane będzie metodą przewiertu kontrolowanego, przewody kanalizacji sanitarnej PVC160 SN8

Wszystkie roboty związane z przedmiotową inwestycją będą wykonane bez szkody dla istniejących dróg oraz po zakończeniu robót naruszone drogi oraz pasy zieleni będą doprowadzone do właściwego stanu poprzez odtworzenie, naprawieniu nawierzchni oraz terenu z nimi towarzyszących.



„EM-pro”

„PRACOWNIA INŻYNIERII ŚRODOWISKA” mgr Emilia Gąska

Tel: 723-026-036 mail: kgaska85@wp.pl

NIP: 877-145-58-14/ Regon: 36550798

Drzewa i krzewy

W miejscach zbliżeń do drzew i krzewów należy zastosować zabiegi pielęgnacyjne, polegające na:

- redukcja korony drzew stosownie do ubytku korzeni,
- prace ziemne w rejonie systemu korzeniowego wykonać z dużą starannością z zabezpieczeniem przed osuszaniem i obsypką ziemi,
- rany korzeniowe zabezpieczyć stosownymi środkami,

Nie przewiduje się wycinki drzew i krzewów, w związku z wykonaniem projektowanych sieci.

Zabezpieczenie przejść i przejazdów.

Roboty ziemne na terenie drogi gminnej wykonywane będą w trakcie użytkowania drogi przez mieszkańców. Konieczne jest utrzymanie stałej komunikacji zapewniającej dojazd do posesji na terenie inwestycji dla przejeżdżających samochodów, dlatego też podczas prac należy opracować projekt organizacji ruchu z uwzględnieniem objazdów. Na wszystkich skrzyżowaniach z istniejącymi dojazdami do budynków należy, na czas prowadzenia robót, ułożyć kładki dla pieszych. Kładki powinny mieć szerokość minimum 80cm (przy ruchu jednokierunkowym) oraz być wyposażone w barierki ochronne o wysokości 110cm. Przejścia powinny być dobrze oświetlone w nocy. Cały plac budowy projektowanych sieci powinien być zabezpieczony i oznakowany zarówno dla ruchu kołowego jak i pieszego.

Sieć Wodociągowa

Zasilenie w wodę nastąpi z istniejącego odcinka sieci wodociągowej znajdującej się na działce nr 2/2, stanowiącą działkę prywatną.

Nowoprojektowany odcinek sieci wodociągowej włączyć do istniejącego przewodu sieci wiejskiej o przekroju DN90mm. Sieć wykonać z rur polietylenowych PE100 SDR11 PN16.

Włączenie projektowanego odcinka do istniejącej sieci przeprowadzić za pomocą blok oporowy betonowy, 2x nasuwka PVC-U DN 90 mm, 2x króciec jednokołnierzowy FW DN 80, 2x zwężka dwukołnierzowa FFR DN100x80mm, trójnik kołnierzowy TDN100x100, Zasuwa kołnierzowa F4 DN 100mm i tuleja kołnierzowa PE100 DN110. Za trójnikiem zamontować zasuwę kołnierzową żeliwną DN100mm. Zasuwę zaopatrzyć w trzpień i wyprowadzić ponad powierzchnię terenu przy pomocy teleskopowego przedłużenia wrzeciona. Całość zakończyć skrzynką uliczną żeliwną osadzoną na bloku betonowym 50x50x8cm. Projektowaną sieć wodociągową należy zakończyć Hydrantem nadziemnym DN 80mm.



„EM-pro”

„PRACOWNIA INŻYNIERII ŚRODOWISKA” mgr Emilia Gąska

Tel: 723-026-036 mail: kgaska85@wp.pl

NIP: 877-145-58-14/ Regon: 36550798

Dla zapewnienia wody do celów p.poż sieć uzbroić w hydranty nadziemne DN80mm, które będą usytuowane na kolanie żeliwnym stopowym i przedłużyć króćcem dwukołnierzowym FF. Przed hydrantem zamontować zasuwę kołnierzową DN80 F4 z trzpieniem i skrzynką żeliwną.

Sieć wodociągową zabezpieczyć blokami oporowymi betonowymi w miejscu zakończenia odcinka wodociągowego oraz w miejscach narażonych na wypchnięcie rur przez ciśnienie wody.

Wykonanie Sieci

Przed rozpoczęciem robót ziemnych należy wykonać następujące czynności:

- Dokładnie wyznaczyć uzbrojenie projektowanego przyłącza sieci
- Wyznaczyć wykopy poprzez oznakowanie szerokości i osi wykopów,
- Zaznaczyć palikami trasy przebiegu istniejących urządzeń podziemnych (na podstawie planów projektowanych i wywiadów z właścicielami posesji)
- Trwale i widocznie (na czas robót) oznaczyć trasę projektowanej sieci

Roboty ziemne i montażowe należy wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót”, Roboty ziemne na trasie projektowanej sieci wodociągowej należy wykonać sposobem mechanicznym oraz ręcznie w obszarze strefy podsypki oraz przy kolizji z istniejącym uzbrojeniem podziemnym.

Przewody wodociągowe w wykopie układać na luźno ułożonej podsypce piaskowej grubości 10cm. Po ułożeniu rur oznaczyć przebieg trasy przyłącza taśmą identyfikacyjną ułożoną 20cm nad rurociągiem, koloru niebieskiego o szerokości 200mm z zatopioną wkładką identyfikacyjną miedzianą 1,5mm2DY z zamocowaniem jej do zasuw. Po ułożeniu rur wykonać obsypkę piaskową gr. 10cm ponad wierzch rury, po czym przejść do całkowitego wypełnienia wykopu. Uzbrojenie wodociągu (lokalizację zasuw) oznaczyć tabliczkami informacyjnymi wg. PN-86/B-09700 na istniejących trwałych obiektach budowlanych lub na specjalnych słupkach metalowych. W miejscach skrzyżowania wodociągu z istniejącym uzbrojeniem wykopy wykonać ręcznie.

Wykonany wodociąg poddać próbie szczelności zgodnie z PN-81/B-10725, a po pomyślnym wyniku próby przeprowadzić płukanie, dezynfekcję (przez chlorowanie) i zgłosić wykonany odcinek do odbioru właścicielowi sieci, a następnie wodę zbadać laboratoryjnie w celu określenia jej przydatności do spożycia.

Kierownik budowy ze względu na specyfikę prowadzonych robót ziemnych i montażowych związanych z wykopami o głębokości poniżej 1,5m, zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa



„EM-pro”

„PRACOWNIA INŻYNIERII ŚRODOWISKA” mgr Emilia Gąska

Tel: 723-026-036 mail: kgaska85@wp.pl

NIP: 877-145-58-14/ Regon: 36550798

budowlanego (Art.21a Ustawy „Prawo budowlane”) jest zobowiązany do sporządzenia przed rozpoczęciem robót, planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia dla prowadzonych prac na obiekcie. Przed rozpoczęciem prac obiekt musi być wytyczony w terenie poprzez organ służby geodezyjnej oraz należy uzyskać wpis do dziennika budowy. (Dz. U. Nr8, poz 47, rozdział 3 §9,1). Przed zasypaniem robót należy dokonać geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej (Dz. U. Nr 8, poz. 47, rozdział 5 § 18.1.).

Zastosowane rury muszą posiadać odpowiedni atest dopuszczający je do stosowania w budownictwie. Zaprojektowaną głębokość i spadek rurociągu dostosowano do istniejącego ukształtowania terenu, głębokości posadowienia istniejących urządzeń podziemnych oraz głębokość wodociągu w punkcie włączenia. Głębokość posadowienia rurociągu wynosi średnio 165m i należy go bezwzględnie przestrzegać ze względu na granice przemarzania gruntu. Szczegóły dotyczące trasy przebiegu projektowanej sieci wodociągowej zostały przedstawione na załączonym do niniejszego opracowania planie sytuacyjno-wysokościowym w skali 1:500, profilu podłużnym przyłącza i innych rysunkach szczegółowych. Sieć wodociągową po ułożeniu, w stanie odkrytym należy zgłosić do inwentaryzacji geodezyjnej oraz do dostawcy wody w celu dokonania odbioru technicznego.

Oznakowanie sieci wodociągowej

Trasę sieci wodociągowej należy oznakować lokalizacyjną taśmą ostrzegawczą montowaną 20 cm ponad wierzchem rury. Armatura sieci wodociągowej powinna być oznakowana za pomocą jednolitych tabliczek orientacyjnych wg PN –B-09700, PN-86/B-09700 oraz wg PN - 62/D – 09700 (dotyczy zasuw i hydrantów). Tabliczki umieścić w punktach widocznych w pobliżu przebiegających przewodów sieci wodociągowej na ścianach zewnętrznych budynków, trwałych parkanach. W przypadku braku trwałych obiektów na terenie tabliczki należy montować na słupkach metalowych z rury stalowej ocynkowanej Dn 32 na wysokości 1,5 m nad poziomem terenu. Przejścia wodociągu pod drogami oraz rowami należy oznakować za pomocą słupków znacznikowych, po obu stronach drogi lub rowu, pomalowanych na niebiesko.

Zabezpieczenie ppoż.

Zapotrzebowanie wody dla celów ppoż. przyjmuje się zgodnie z Rozporządzeniem MSWiA z dnia 24.07.2009r.(Dz.U. Nr 124, poz. 1130) w sprawie zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych. Zabezpieczenie stanowią projektowane HP nadziemne DN 80 w ilości 4szt.



„EM-pro”

„PRACOWNIA INŻYNIERII ŚRODOWISKA” mgr Emilia Gąska

Tel: 723-026-036 mail: kgaska85@wp.pl

NIP: 877-145-58-14/ Regon: 36550798

Wytyczne wykonania bloków oporowych

Bloki oporowe należy umieszczać przy wszystkich węzłach (odgałęzieniach, zmianach kierunku) oraz pod zasuwami, trójnikami, kolanami i hydrantami. Blok oporowy powinien być tak ustawiony, aby swą tylną ścianą opierał się o grunt nienaruszony. W przypadku braku możliwości spełnienia tego warunku, należy przestrzeń między tylną ścianą bloku a gruntem rodzimym zalać betonem klasy B15 przygotowanym na miejscu. Odległość między blokiem oporowym i ścianką przewodu wodociągowego powinna być nie mniejsza niż 0,10 m. Przestrzeń między przewodem a blokiem należy zalać betonem klasy B15 izolując go od przewodu dwoma warstwami papy. Wykop do rzędnej wierzchu bloku można wykonywać dowolną metodą, natomiast poniżej - do rzędnej spodu bloku - wykop należy pogłębić ręcznie tuż przed jego posadowieniem, zgodnie z normą BN-81/9192-04.

Próby i odbiory:

Próby

Próbę hydrauliczną należy przeprowadzić po ułożeniu przewodu i wykonaniu warstwy ochronnej z podbiciem rur z obu stron piaszczystym gruntem dla zabezpieczenia przed poruszeniem. Próby ciśnieniowe należy wykonać na ciśnienie 1,0 MPa. Wodociąg uważa się za szczelny, jeżeli ciśnienie próbne utrzymywane jest przez okres 30 min. Próby należy wykonać w obecności dostawcy wody. Przed oddaniem do eksploatacji sieć powinna być poddana płukaniu i dezynfekcji. Rurociąg przed oddaniem do eksploatacji należy dokładnie przepłukać i przeprowadzić dezynfekcję. Dezynfekcję przeprowadzić podchlorynem sodu lub wapna zawierającego, co najmniej 50 mg Cl/l przy czasie kontaktu 24 godziny. Po dezynfekcji przewody ponownie przepłukać, a wodą poddać analizie bakteriologicznej.

Odbiory wodociągu

Odbiory techniczne robót składają się z odbioru technicznego częściowego dla robót zanikających i z odbioru końcowego po zakończeniu budowy. Badania przy odbiorze powinny być zgodne z wymaganiami PN-B-10725. Wyniki badań powinny być wpisane do dziennika budowy, który z protokołami odbiorów częściowych, projektem z wprowadzonymi zmianami podczas budowy, wynikami badań bakteriologicznych, wynikami badań stopnia zagęszczenia gruntu zasyпки wykopu i inwentaryzacją geodezyjną jest przedłożony podczas spisывania protokołu odbioru końcowego na podstawie, którego przekazuje się inwestorowi wykonaną sieć.



„EM-pro”

„PRACOWNIA INŻYNIERII ŚRODOWISKA” mgr Emilia Gąska

Tel: 723-026-036 mail: kgaska85@wp.pl

NIP: 877-145-58-14/ Regon: 36550798

Skrzyżowanie z istniejącym uzbrojeniem

W miejscach skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem należy wykonać przekopy próbne w celu dokładnego ich zlokalizowania. Istniejące przewody należy zabezpieczyć przed załamaniem poprzez podwieszenie lub ujęcie rurami połówkowymi z podparciem na ścianach wykopu.

Kable elektryczne

Roboty ziemne w miejscu zbliżeń i skrzyżowań należy wykonywać ręcznie i pod nadzorem pracownika Zakładu Energetycznego. Kable należy zabezpieczyć dwudzielnymi rurami ochronnymi typu AROT

Kable telekomunikacyjne

Prace ziemne w miejscach zbliżeń i skrzyżowań z urządzeniami teletechnicznymi należy wykonywać ręcznie pod nadzorem pracownika Wydziału Liniowego. W miejscach skrzyżowań rurociągów z kablami teletechnicznymi ziemnymi należy na kablu ziemnym zabudować rurę ochronną dwudzielną typu AROT

Przejście pod drogą gminą i powiatową.

Przejście pod drogą wykonane będzie metodą przewiertu kontrolowanego, przewody sieci wodociągowej PE100 SDR11 PN16 Ø110x10,0

Wszystkie roboty związane z przedmiotową inwestycją będą wykonane bez szkody dla istniejących dróg oraz po zakończeniu robót naruszone drogi oraz pasy zieleni będą doprowadzone do właściwego stanu poprzez odtworzenie, naprawieniu nawierzchni oraz terenu z nimi towarzyszących.

Charakterystyka ekologiczna

Projektowana sieć wodociągowa nie będzie miała negatywnego wpływu na środowisko. Zastosowane materiały są dopuszczone do stosowania w budownictwie, spełniają wymagania sanitarne i ekologiczne, są ekologicznie obojętne dla środowiska. Przyjęte rozwiązania konstrukcyjno-technologiczne zapewniają szczelność zaprojektowanego wodociągu.

Uwagi Końcowe.

Prace należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami, warunkami BHP oraz normami, szczególnie z:

- PN-81/B-03020 – Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli



„EM-pro”

„PRACOWNIA INŻYNIERII ŚRODOWISKA” mgr Emilia Gąska

Tel: 723-026-036 mail: kgaska85@wp.pl

NIP: 877-145-58-14/ Regon: 36550798

- PN-EN 1610 – „Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych”,
- PN-EN 476 – „Wymagania ogólne dotyczące elementów stosowanych w systemach kanalizacji grawitacyjnej”,
- PN-EN 752-1 – „Zewnętrzne systemy kanalizacyjne – pojęcia ogólne i definicje”,
- PN-EN 752-2 – „Zewnętrzne systemy kanalizacyjne – wymagania”,
- PN-EN 752-3 – „Zewnętrzne systemy kanalizacyjne – planowanie”,
- PN-EN 752-7 – „Zewnętrzne systemy kanalizacyjne” Część 7: Eksploatacja i użytkowanie,
- PN-B-10736:1999 Roboty ziemne Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych Warunki techniczne wykonania
- PN-EN 13508-2 - System kodowania inspekcji wizualnej, grafika odcinków, wykresy spadków oraz foto-raporty ze zdjęciami newralgicznych punktów.

Wykonawca przed przystąpieniem do prac zobowiązany jest do zapoznania się z uzgodnieniami i z uwagami w nich zawartymi.

- W przypadku skrzyżowania z wodociągami, istniejące rurociągi zabezpieczyć przez podwieszenie i zabezpieczenie złączy (szczególnie w przypadku rur PVC na uszczelkę).
- W przypadku skrzyżowań z kablami energetycznymi i teletechnicznymi należy wykonać zabezpieczenie przez założenie na kable rur ochronnych typu AROT. Przed przystąpieniem do prac należy wykonać sondy poprzeczne celem zlokalizowania urządzeń energetycznych i teletechnicznych.
- Prace ziemne w pobliżu i przy skrzyżowaniu należy wykonywać ręcznie i pod nadzorem właściciela tych urządzeń.
- **Wszystkie napotkane, niezainwentaryzowane sieci i przyłącza traktować jako czynne, powiadamiając o ich odkryciu ewentualnych użytkowników i uzgadniając z nimi sposób zabezpieczenia lub likwidacji.**
- **Podczas prowadzonych robót ziemnych należy zachować szczególną uwagę przy zbliżeniu wykonywanej sieci i przyłącza z uzbrojeniem podziemnym, roboty w obrębie istniejącego uzbrojenia należy wykonać ręcznie.**



„EM-pro”

„PRACOWNIA INŻYNIERII ŚRODOWISKA” mgr Emilia Gąska

Tel: 723-026-036 mail: kgaska85@wp.pl

NIP: 877-145-58-14/ Regon: 36550798

- **W przypadku rozbieżności posadowienia rzędnych istniejącego uzbrojenia podziemnego od założonych w projekcie budowlanym należy dalszy sposób prowadzenia prac ziemnych ustalić z inspektorem nadzoru lub projektantem.**
- **Dopuszcza się możliwość zastosowania urządzeń i materiałów zamiennych o parametrach technicznych zgodnych z urządzeniami i materiałami określonymi w projekcie budowlanym.**
- **Po zakończeniu robót montażowych i ziemnych teren doprowadzić do stanu pierwotnego.**
- Projektant nie ponosi odpowiedzialności za kolizje powstałe z uzbrojeniem podziemnym nienaniesionym (niezinwentaryzowanym) na planie sytuacyjno- wysokościowym, w przypadku natrafienia na nie zinwentaryzowane uzbrojenie podziemne należy traktować jako czynne, powiadomić inspektora nadzoru, odkopane urządzenie zabezpieczyć.
- Wszelkie zmiany i odstępstwa od projektu dokonane w trakcie budowy wymagają zgody i akceptacji projektanta przed ich wykonaniem.

Roboty instalacyjne wykonać zgodnie z warunkami technicznymi wykonania sieci i instalacji wewnętrznych wydanych przez „COBRTI INSTAL”

Dobrane w projekcie urządzenia i materiały ze wskazaniem konkretnych producentów zostały przyjęte celem rzetelnego opracowania projektu, umożliwiając jego jednoznaczne odczytanie (zgodnie z rozporządzeniem ministra infrastruktury z dnia 03.07.2003r w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego Dz.U.NR 120 poz 1133). „Celem nie jest wyeliminowanie konkurencji” „możliwe jest przyjęcie innych materiałów i urządzeń niż zaprojektowane pod warunkiem iż zastosowane materiały i urządzenia będą miały parametry takie jak przyjęte w obliczeniach lub pokazane na rysunkach. Zastosowane materiały i urządzenia muszą mieć aktualne certyfikaty i aprobaty techniczne.

4. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OBIEKTU BUDOWLANEGO

Tematem opracowania projektowego jest budowa sieci kanalizacji sanitarnej i sieci wodociągowej przebiegać będzie w drodze gminnej, drodze powiatowej i działach prywatnych nr 2/1; 2/2; 66; 67/1; 67/2; 67/3; 67/4; 67/5; 67/6; 67/7; 67/8; 67/9; 67/10; 67/11; 67/12; 67/13; 70/1; 70/4;



„EM-pro”

„PRACOWNIA INŻYNIERII ŚRODOWISKA” mgr Emilia Gąska

Tel: 723-026-036 mail: kgaska85@wp.pl

NIP: 877-145-58-14/ Regon: 36550798

70/7; 70/8; 70/9; 70/10; 70/11; 70/12; 70/13; 70/14; 71; 72/2; 72/3; 72/4; 76, obręb nr 0015 Rybno, jednostka ewidencyjna 280306_2 Rybno

Nowoprojektowaną sieć kanalizacji sanitarnej należy włączyć do istniejącej sieci znajdującej się na działce nr 76, natomiast sieć wodociągową włączyć na działce nr 2/2.

CHARAKTERYSTYKA INWESTYCJI SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ:

• Rura PVC SN 8 DN 160	-94,20mb
• Rura PVC SN 8 DN 200	-736,70mb
• Rura PERCØ90	-309,00mb
<u>Razem:</u>	<u>1.139,90mb</u>

- 1) Studnie kanalizacji sanitarnej Ø1000 21 szt.
- 2) Studnie kanalizacji sanitarnej Ø800 14 szt.
- 3) Studnie kanalizacji sanitarnej Ø500 8 szt.
- 4) Przepompownia sieciowa 1 szt.
- 5) Studnia istniejąca rozprężna do przebudowy

CHARAKTERYSTYKA INWESTYCJI SIECI WODOCIĄGOWEJ:

• węzeł nr 1 i 2	PE100 SDR11 PN16 Ø110x10,0	-20,00 mb
• węzeł nr 2 i 3	PE100 SDR11 PN16 Ø110x10,0	-23,50 mb
• węzeł nr 3 i 4	PE100 SDR11 PN16 Ø110x10,0	-5,50 mb
• węzeł nr 4 i 5	PE100 SDR11 PN16 Ø110x10,0	-33,00 mb
• węzeł nr 5 i 6	PE100 SDR11 PN16 Ø110x10,0	-117,00mb- 1,6m=115,4m
(minus na podejście pod HP1)		
• węzeł nr 2 i 7	PE100 SDR11 PN16 Ø110x10,0	-115,00 mb
• węzeł nr 7 i 8	PE100 SDR11 PN16 Ø110x10,0	-15,30 mb
• węzeł nr 8 i 9	PE100 SDR11 PN16 Ø110x10,0	-22,00 mb
• węzeł nr 9 i 10	PE100 SDR11 PN16 Ø110x10,0	-38,00 mb
• węzeł nr 10 i 11	PE100 SDR11 PN16 Ø110x10,0	-75,00 mb
• węzeł nr 11 i 12	PE100 SDR11 PN16 Ø110x10,0	-53,50 mb
• węzeł nr 12 i 13	PE100 SDR11 PN16 Ø110x10,0	-20,50 mb



„EM-pro”

„PRACOWNIA INŻYNIERII ŚRODOWISKA” mgr Emilia Gąska

Tel: 723-026-036 mail: kgaska85@wp.pl

NIP: 877-145-58-14/ Regon: 36550798

• węzeł nr 13 i 14	PE100 SDR11 PN16 Ø110x10,0	-65,00 mb
• węzeł nr 14 i 15	PE100 SDR11 PN16 Ø110x10,0	-13,00 mb
• węzeł nr 15 i 16	PE100 SDR11 PN16 Ø110x10,0	-25,00 mb
• węzeł nr 16 i 17	PE100 SDR11 PN16 Ø110x10,0	-27,00 mb
• węzeł nr 17 i 18	PE100 SDR11 PN16 Ø110x10,0	-12,50 mb
• węzeł nr 18 i 19	PE100 SDR11 PN16 Ø110x10,0	-129,00 mb
• węzeł nr 19 i 20	PE100 SDR11 PN16 Ø110x10,0	-10,50 mb
• węzeł nr 20 i 21	PE100 SDR11 PN16 Ø110x10,0	-57,20 mb
• węzeł nr 21 i 22	PE100 SDR11 PN16 Ø110x10,0	-3,00 mb
• węzeł nr 21 i 11	PE100 SDR11 PN16 Ø110x10,0	-4,00 mb
• węzeł nr 6 i HP1	PE100 SDR11 PN16 Ø90x8,2/żeliwo DN80	-1,60 mb
• węzeł nr 7 i HP2	PE100 SDR11 PN16 Ø90x8,2/żeliwo DN80	-1,90 mb
• węzeł nr 16 i HP3	PE100 SDR11 PN16 Ø90x8,2/żeliwo DN80	-7,40 mb
• węzeł nr 22 i HP4	PE100 SDR11 PN16 Ø90x8,2/żeliwo DN80	-2,90 mb
Razem:		<u>-896,70mb</u>
• Hydranty nadziemne ppoż. DN80mm-4szt		

5. OPINIA GEOTECHNICZNA ORAZ INFORMACJA O SPOSOBIE POSADOWIENIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

Stwierdzono występowanie zróżnicowanej struktury gruntu, m.in. glin, piasków pylistych i drobnych, gruntów organicznych, żwirów, piasków gliniastych i glin piaszczystych. Zwierciadło wody gruntowej stwierdzono na głębokości 2,50 ÷ 3,60 m.p.p.t. (z możliwością wahań okresowych do 0,5 m).

Środowisko wodne w rejonie zalegania gruntów jest słabo agresywne w stosunku do betonu ze względu na podwyższoną zawartość siarczanów. Na pozostałym obszarze woda nie wykazuje agresywności wobec betonu. Ze względu na warunki gruntowe projektuje się częściową wymianę gruntu i rury należy układać na podsypce piaskowej grubości 15 cm. W rejonach zalegania wody gruntowej powyżej posadowienia kanału, należy obniżyć poziom wód gruntowych na czas prowadzenia robót ziemnych i montażowych projektowanych kanałów przez bezpośrednie pompowanie wody z wykopu lub zastosowaniu igłofiltrów.



„EM-pro”

„PRACOWNIA INŻYNIERII ŚRODOWISKA” mgr Emilia Gąska

Tel: 723-026-036 mail: kgaska85@wp.pl

NIP: 877-145-58-14/ Regon: 36550798

6. W PRZYPADKU ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO DOTYCZĄCEGO BUDYNKU – LICZBĘ LOKALI MIESZKALNYCH I UŻYTKOWYCH.

- Nie dotyczy

7. W PRZYPADKU ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO DOTYCZĄCEGO BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO – LICZBĘ LOKALI MIESZKALNYCH DOSTĘPNYCH DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH.

- Nie dotyczy

8. OPIS ZAPEWNIENIA NIEZBĘDNYCH WARUNKÓW DO KORZYSTANIA Z OBIEKTÓW UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ I MIESZKANIOWEGO BUDOWNICTWA WIELORODZINNEGO PRZEZ OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNE, O KTÓRYCH MOWA W ART. 1 KONWENCJI O PRAWACH OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH.

- Nie dotyczy

9. PARAMETRY TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTYWANIE ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE

a) Dane określające wpływ eksploatacji górniczej

Nie dotyczy, przedmiotowej inwestycji.

b) Informacje i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska

Projektowana inwestycja winna mieć pozytywny wpływ na środowisko – w tym celu ma być realizowana. Nie przewiduje się wycinki drzew. Interes osób trzecich nie będzie naruszony.

c) Inne konieczne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych.

Projektowany obiekt budowlany nie jest skomplikowany. Roboty budowlane również nie są skomplikowane.

d) W przypadku budynków – powierzchnię.

Nie dotyczy, przedmiotowej inwestycji.



„EM-pro”

„PRACOWNIA INŻYNIERII ŚRODOWISKA” mgr Emilia Gąska

Tel: 723-026-036 mail: kgaska85@wp.pl

NIP: 877-145-58-14/ Regon: 36550798

e) Informacje dodatkowe

Teren

- nie jest wpisany do rejestru zabytków;
- nie leży w strefie eksploatacji górniczej;
- zabudowy nie wymaga wyłączenia z produkcji rolniczej

f) Obszar oddziaływania na środowisko

W rozumieniu Prawa budowlanego z dnia 20 lutego 2015r obszar oddziaływania to teren, który po wybudowaniu domu lub innego obiektu może być narażony na pewne niedogodności, np. zwiększone zanieczyszczenie powietrza, zapachy, hałas, ograniczenie dopływu światła dziennego, a także powodować ograniczenia w sposobie użytkowania lub zagospodarowania sąsiednich działek. W przypadku kanalizacji obszar oddziaływania zamyka się w granicach.

g) Ochrona Środowiska i walorów kulturowych

- Inwestycja nie została zaliczona do mogących znacząco oddziaływać na środowisko i nie wymaga przeprowadzenia procedury wynikającej z ustawy Prawo ochrony środowiska.
- Obiekt nie będzie wpływał na walory kulturowe.
- Obiekt nie będzie zagrażał środowisku, ani higienie i zdrowiu użytkowników.
- Ewentualna uciążliwość inwestycji nie wykracza poza granice nieruchomości inwestora.

10. ANALIZA TECHNICZNYCH, ŚRODOWISKOWYCH I EKONOMICZNYCH MOŻLIWOŚCI REALIZACJI WYSOCE WYDAJNYCH SYSTEMÓW ALTERNATYWNYCH ZAOPATRZENIA W ENERGIĘ I CIEPŁO

- Nie dotyczy

11. ANALIZA TECHNICZNYCH I EKONOMICZNYCH MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA URZĄDZEŃ, KTÓRE AUTOMATYCZNIE REGULUJĄ TEMPERATURĘ ODDZIELNIE W POSZCZEGÓLNYCH POMIESZCZENIACH LUB W WYZNACZONEJ STREFIE OGRZEWANEJ

- Nie dotyczy



„EM-pro”

„PRACOWNIA INŻYNIERII ŚRODOWISKA” mgr Emilia Gąska

Tel: 723-026-036 mail: kgaska85@wp.pl

NIP: 877-145-58-14/ Regon: 36550798

**12. INFORMACJE O ZASADNICZYCH ELEMENTACH WYPOSAŻENIA BUDOWLANO-
INSTALACYJNEGO ZAPEWNIAJĄCYCH UŻYTKOWANIE OBIEKTU BUDOWLANEGO ZGODNIE
Z PRZEZNACZENIEM**

- Nie dotyczy

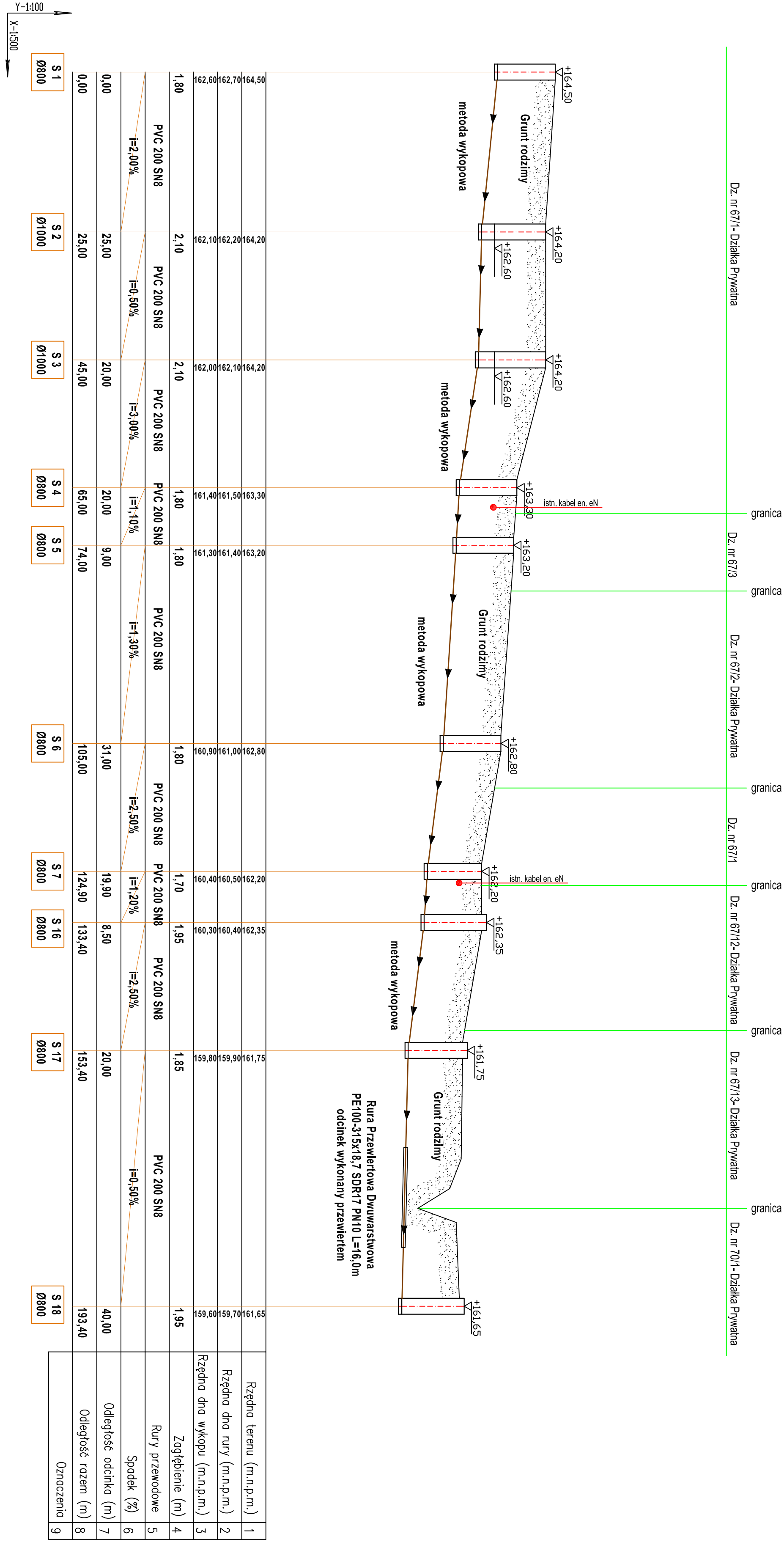
13. DANE DOTYCZĄCE WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ


Obiekt zostanie zbudowany z elementów nierozprzestrzeniających ognia, Dla danej inwestycji nie jest wymagana klasa odporności ogniowej. Na sieci zaprojektowano hydrant przeciwpożarowy HP80 o wydajności nie mniejszej niż 5dm³/s i ciśnienie w hydrancie zewnętrznym nie mniejszej niż 0,1MPa, przez co najmniej 2 godziny.

Projektował:

Sprawdził:

PROFIL KANALIZACJI SANITARNEJ
SKALA 1:500/100





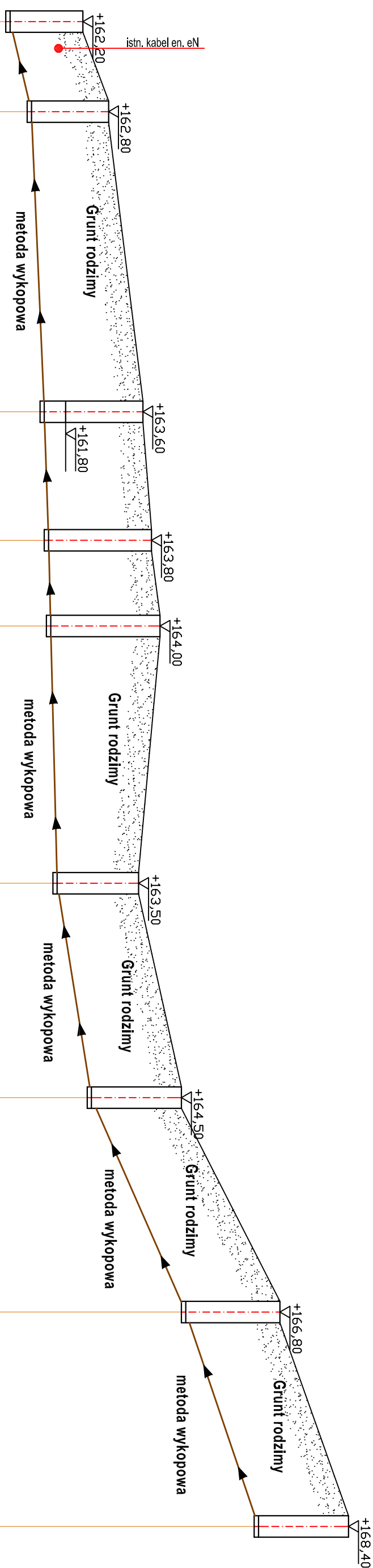
"EWM-pro"
PRACOWNIA INŻYNIERII ŚRODOWISKA
mgr Emilia Gąska
ul. Korczaka 12e
13-300 Nowe Miasto Lubawskie
Tel: 723-026-036; mail: kgaska85@wp.pl

Nazwa obiektu budowlanego: „Budowa sieci kanalizacji sanitarnej i sieci wodociągowej na terenie Gminy Rybno w miejscowości Rybno”


Adres obiektu budowlanego: Działki nr 31/1, 31/2, 31/3, 31/4, 31/5, 31/6, 31/7, 31/8, 31/9, 31/10, 31/11, 31/12, 31/13, 31/14, 31/15, 31/16, 31/17, 31/18, 31/19, 31/20, 31/21, 31/22, 31/23, 31/24, 31/25, 31/26, 31/27, 31/28, 31/29, 31/30, 31/31, 31/32, 31/33, 31/34, 31/35, 31/36, 31/37, 31/38, 31/39, 31/40, 31/41, 31/42, 31/43, 31/44, 31/45, 31/46, 31/47, 31/48, 31/49, 31/50, 31/51, 31/52, 31/53, 31/54, 31/55, 31/56, 31/57, 31/58, 31/59, 31/60, 31/61, 31/62, 31/63, 31/64, 31/65, 31/66, 31/67, 31/68, 31/69, 31/70, 31/71, 31/72, 31/73, 31/74, 31/75, 31/76, 31/77, 31/78, 31/79, 31/80, 31/81, 31/82, 31/83, 31/84, 31/85, 31/86, 31/87, 31/88, 31/89, 31/90, 31/91, 31/92, 31/93, 31/94, 31/95, 31/96, 31/97, 31/98, 31/99, 31/100, 31/101, 31/102, 31/103, 31/104, 31/105, 31/106, 31/107, 31/108, 31/109, 31/110, 31/111, 31/112, 31/113, 31/114, 31/115, 31/116, 31/117, 31/118, 31/119, 31/120, 31/121, 31/122, 31/123, 31/124, 31/125, 31/126, 31/127, 31/128, 31/129, 31/130, 31/131, 31/132, 31/133, 31/134, 31/135, 31/136, 31/137, 31/138, 31/139, 31/140, 31/141, 31/142, 31/143, 31/144, 31/145, 31/146, 31/147, 31/148, 31/149, 31/150, 31/151, 31/152, 31/153, 31/154, 31/155, 31/156, 31/157, 31/158, 31/159, 31/160, 31/161, 31/162, 31/163, 31/164, 31/165, 31/166, 31/167, 31/168, 31/169, 31/170, 31/171, 31/172, 31/173, 31/174, 31/175, 31/176, 31/177, 31/178, 31/179, 31/180, 31/181, 31/182, 31/183, 31/184, 31/185, 31/186, 31/187, 31/188, 31/189, 31/190, 31/191, 31/192, 31/193, 31/194, 31/195, 31/196, 31/197, 31/198, 31/199, 31/200, 31/201, 31/202, 31/203, 31/204, 31/205, 31/206, 31/207, 31/208, 31/209, 31/210, 31/211, 31/212, 31/213, 31/214, 31/215, 31/216, 31/217, 31/218, 31/219, 31/220, 31/221, 31/222, 31/223, 31/224, 31/225, 31/226, 31/227, 31/228, 31/229, 31/230, 31/231, 31/232, 31/233, 31/234, 31/235, 31/236, 31/237, 31/238, 31/239, 31/240, 31/241, 31/242, 31/243, 31/244, 31/245, 31/246, 31/247, 31/248, 31/249, 31/250, 31/251, 31/252, 31/253, 31/254, 31/255, 31/256, 31/257, 31/258, 31/259, 31/260, 31/261, 31/262, 31/263, 31/264, 31/265, 31/266, 31/267, 31/268, 31/269, 31/270, 31/271, 31/272, 31/273, 31/274, 31/275, 31/276, 31/277, 31/278, 31/279, 31/280, 31/281, 31/282, 31/283, 31/284, 31/285, 31/286, 31/287, 31/288, 31/289, 31/290, 31/291, 31/292, 31/293, 31/294, 31/295, 31/296, 31/297, 31/298, 31/299, 31/300, 31/301, 31/302, 31/303, 31/304, 31/305, 31/306, 31/307, 31/308, 31/309, 31/310, 31/311, 31/312, 31/313, 31/314, 31/315, 31/316, 31/317, 31/318, 31/319, 31/320, 31/321, 31/322, 31/323, 31/324, 31/325, 31/326, 31/327, 31/328, 31/329, 31/330, 31/331, 31/332, 31/333, 31/334, 31/335, 31/336, 31/337, 31/338, 31/339, 31/340, 31/341, 31/342, 31/343, 31/344, 31/345, 31/346, 31/347, 31/348, 31/349, 31/350, 31/351, 31/352, 31/353, 31/354, 31/355, 31/356, 31/357, 31/358, 31/359, 31/360, 31/361, 31/362, 31/363, 31/364, 31/365, 31/366, 31/367, 31/368, 31/369, 31/370, 31/371, 31/372, 31/373, 31/374, 31/375, 31/376, 31/377, 31/378, 31/379, 31/380, 31/381, 31/382, 31/383, 31/384, 31/385, 31/386, 31/387, 31/388, 31/389, 31/390, 31/391, 31/392, 31/393, 31/394, 31/395, 31/396, 31/397, 31/398, 31/399, 31/400, 31/401, 31/402, 31/403, 31/404, 31/405, 31/406, 31/407, 31/408, 31/409, 31/410, 31/411, 31/412, 31/413, 31/414, 31/415, 31/416, 31/417, 31/418, 31/419, 31/420, 31/421, 31/422, 31/423, 31/424, 31/425, 31/426, 31/427, 31/428, 31/429, 31/430, 31/431, 31/432, 31/433, 31/434, 31/435, 31/436, 31/437, 31/438, 31/439, 31/440, 31/441, 31/442, 31/443, 31/444, 31/445, 31/446, 31/447, 31/448, 31/449, 31/450, 31/451, 31/452, 31/453, 31/454, 31/455, 31/456, 31/457, 31/458, 31/459, 31/460, 31/461, 31/462, 31/463, 31/464, 31/465, 31/466, 31/467, 31/468, 31/469, 31/470, 31/471, 31/472, 31/473, 31/474, 31/475, 31/476, 31/477, 31/478, 31/479, 31/480, 31/481, 31/482, 31/483, 31/484, 31/485, 31/486, 31/487, 31/488, 31/489, 31/490, 31/491, 31/492, 31/493, 31/494, 31/495, 31/496, 31/497, 31/498, 31/499, 31/500, 31/501, 31/502, 31/503, 31/504, 31/505, 31/506, 31/507, 31/508, 31/509, 31/510, 31/511, 31/512, 31/513, 31/514, 31/515, 31/516, 31/517, 31/518, 31/519, 31/520, 31/521, 31/522, 31/523, 31/524, 31/525, 31/526, 31/527, 31/528, 31/529, 31/530, 31/531, 31/532, 31/533, 31/534, 31/535, 31/536, 31/537, 31/538, 31/539, 31/540, 31/541, 31/542, 31/543, 31/544, 31/545, 31/546, 31/547, 31/548, 31/549, 31/550, 31/551, 31/552, 31/553, 31/554, 31/555, 31/556, 31/557, 31/558, 31/559, 31/560, 31/561, 31/562, 31/563, 31/564, 31/565, 31/566, 31/567, 31/568, 31/569, 31/570, 31/571, 31/572, 31/573, 31/574, 31/575, 31/576, 31/577, 31/578, 31/579, 31/580, 31/581, 31/582, 31/583, 31/584, 31/585, 31/586, 31/587, 31/588, 31/589, 31/590, 31/591, 31/592, 31/593, 31/594, 31/595, 31/596, 31/597, 31/598, 31/599, 31/600, 31/601, 31/602, 31/603, 31/604, 31/605, 31/606, 31/607, 31/608, 31/609, 31/610, 31/611, 31/612, 31/613, 31/614, 31/615, 31/616, 31/617, 31/618, 31/619, 31/620, 31/621, 31/622, 31/623, 31/624, 31/625, 31/626, 31/627, 31/628, 31/629, 31/630, 31/631, 31/632, 31/633, 31/634, 31/635, 31/636, 31/637, 31/638, 31/639, 31/640, 31/641, 31/642, 31/643, 31/644, 31/645, 31/646, 31/647, 31/648, 31/649, 31/650, 31/651, 31/652, 31/653, 31/654, 31/655, 31/656, 31/657, 31/658, 31/659, 31/660, 31/661, 31/662, 31/663, 31/664, 31/665, 31/666, 31/667, 31/668, 31/669, 31/670, 31/671, 31/672, 31/673, 31/674, 31/675, 31/676, 31/677, 31/678, 31/679, 31/680, 31/681, 31/682, 31/683, 31/684, 31/685, 31/686, 31/687, 31/688, 31/689, 31/690, 31/691, 31/692, 31/693, 31/694, 31/695, 31/696, 31/697, 31/698, 31/699, 31/700, 31/701, 31/702, 31/703, 31/704, 31/705, 31/706, 31/707, 31/708, 31/709, 31/710, 31/711, 31/712, 31/713, 31/714, 31/715, 31/716, 31/717, 31/718, 31/719, 31/720, 31/721, 31/722, 31/723, 31/724, 31/725, 31/726, 31/727, 31/728, 31/729, 31/730, 31/731, 31/732, 31/733, 31/734, 31/735, 31/736, 31/737, 31/738, 31/739, 31/740, 31/741, 31/742, 31/743, 31/744, 31/745, 31/746, 31/747, 31/748, 31/749, 31/750, 31/751, 31/752, 31/753, 31/754, 31/755, 31/756, 31/757, 31/758, 31/759, 31/760, 31/761, 31/762, 31/763, 31/764, 31/765, 31/766, 31/767, 31/768, 31/769, 31/770, 31/771, 31/772, 31/773, 31/774, 31/775, 31/776, 31/777, 31/778, 31/779, 31/780, 31/781, 31/782, 31/783, 31/784, 31/785, 31/786, 31/787, 31/788, 31/789, 31/790, 31/791, 31/792, 31/793, 31/794, 31/795, 31/796, 31/797, 31/798, 31/799, 31/800, 31/801, 31/802, 31/803, 31/804, 31/805, 31/806, 31/807, 31/808, 31/809, 31/810, 31/811, 31/812, 31/813, 31/814, 31/815, 31/816, 31/817, 31/818, 31/819, 31/820, 31/821, 31/822, 31/823, 31/824, 31/825, 31/826, 31/827, 31/828, 31/829, 31/830, 31/831, 31/832, 31/833, 31/834, 31/835, 31/836, 31/837, 31/838, 31/839, 31/840, 31/841, 31/842, 31/843, 31/844, 31/845, 31/846, 31/847, 31/848, 31/849, 31/850, 31/851, 31/852, 31/853, 31/854, 31/855, 31/856, 31/857, 31/858, 31/859, 31/860, 31/861, 31/862, 31/863, 31/864, 31/865, 31/866, 31/867, 31/868, 31/869, 31/870, 31/871, 31/872, 31/873, 31/874, 31/875, 31/876, 31/877, 31/878, 31/879, 31/880, 31/881, 31/882, 31/883, 31/884, 31/885, 31/886, 31/887, 31/888, 31/889, 31/890, 31/891, 31/892, 31/893, 31/894, 31/895, 31/896, 31/897, 31/898, 31/899, 31/900, 31/901, 31/902, 31/903, 31/904, 31/905, 31/906, 31/907, 31/908, 31/909, 31/910, 31/911, 31/912, 31/913, 31/914, 31/915, 31/916, 31/917, 31/918, 31/919, 31/920, 31/921, 31/922, 31/923, 31/924, 31/925, 31/926, 31/927, 31/928, 31/929, 31/930, 31/931, 31/932, 31/933, 31/934, 31/935, 31/936, 31/937, 31/938, 31/939, 31/940, 31/941, 31/942, 31/943, 31/944, 31/945, 31/946, 31/947, 31/948, 31/949, 31/950, 31/951, 31/952, 31/953, 31/954, 31/955, 31/956, 31/957, 31/958, 31/959, 31/960, 31/961, 31/962, 31/963, 31/964, 31/965, 31/966, 31/967, 31/968, 31/969, 31/970, 31/971, 31/972, 31/973, 31/974, 31/975, 31/976, 31/977, 31/978, 31/979, 31/980, 31/981, 31/982, 31/983, 31/984, 31/985, 31/986, 31/987, 31/988, 31/989, 31/990, 31/991, 31/992, 31/993, 31/994, 31/995, 31/996, 31/997, 31/998, 31/999, 3200, 3201, 3202, 3203, 3204, 3205, 3206, 3207, 3208, 3209, 3210, 3211, 3212, 3213, 3214, 3215, 3216, 3217, 3218, 3219, 3220, 3221, 3222, 3223, 3224, 3225, 3226, 3227, 3228, 3229, 3230, 3231, 3232, 3233, 3234, 3235, 3236, 3237, 3238, 3239, 3240, 3241, 3242, 3243, 3244, 3245, 3246, 3247, 3248, 3249, 3250, 3251, 3252, 3253, 3254, 3255, 3256, 3257, 3258, 3259, 3260, 3261, 3262, 3263, 3264, 3265, 3266, 3267, 3268, 3269, 3270, 3271, 3272, 3273, 3274, 3275, 3276, 3277, 3278, 3279, 3280, 3281, 3282, 3283, 3284, 3285, 3286, 3287, 3288, 3289, 3290, 3291, 3292, 3293, 3294, 3295, 3296, 3297, 3298, 3299, 3300, 3301, 3302, 3303, 3304, 3305, 3306, 3307, 3308, 3309, 3310, 3311, 3312, 3313, 3314, 3315, 3316, 3317, 3318, 3319, 3320, 3321, 3322, 3323, 3324, 3325, 3326, 3327, 3328, 3329, 3330, 3331, 3332, 3333, 3334, 3335, 3336, 3337, 3338, 3339, 3340, 3341, 3342, 3343, 3344, 3345, 3346, 3347, 3348, 3349, 3350, 3351, 3352, 3353, 3354, 3355, 3356, 3357, 3358, 3359, 3360, 3361, 3362, 3363, 3364, 3365, 3366, 3367, 3368, 3369, 3370, 3371, 3372, 3373, 3374, 3375, 3376, 3377, 3378, 3379, 3380, 3381, 3382, 3383, 3384, 3385, 3386, 3387, 3388, 3389, 3390, 3391, 3392, 3393, 3394, 3395, 3396, 3397, 3398, 3399, 3400, 3401, 3402, 3403, 3404, 3405, 3406, 3407, 3408, 3409, 3410, 3411, 3412, 3413, 3414, 3415, 3416, 3417, 3418, 3419, 3420, 3421, 3422, 3423, 3424, 3425, 3426, 3427, 3428, 3429, 3430, 3431, 3432, 3433, 3434, 3435, 3436, 3437, 3438, 3439, 3440, 3441, 3442, 3443, 3444, 3445, 3446, 3447, 3448, 3449, 3450, 3451, 3452, 3453, 3454, 3455, 3456, 3457, 3458, 3459, 3460, 3461, 3462, 3463, 3464, 3465, 3466, 3467, 3468, 3469, 3470, 3471, 3472, 3473, 3474, 3475, 3476, 3477, 3478, 3479, 3480, 3481, 3482, 3483, 3484, 3485, 3486, 3487, 3488, 3489, 3490, 3491, 3492, 3493, 3494, 3495, 3496, 3497, 3498, 3499, 3500, 3501, 3502, 3503, 3504, 3505, 3506, 3507, 3508, 3509, 3510, 3511, 3512, 3513, 3514, 3515, 3516, 3517, 3518, 3519, 3520, 3521, 3522, 3523, 3524, 3525, 3526, 3527, 3528, 3529, 3530, 3531, 3532, 3533, 3534, 3535, 3536, 3537, 3538, 3539, 3540, 3541, 3542, 3543, 3544, 3545, 3546, 3547, 3548, 3549, 3550, 3551, 3552, 3553, 3554, 3555, 3556, 3557, 3558, 3559, 3560, 3561, 3562, 3563, 3564, 3565, 3566, 3567, 3568, 3569, 3570, 3571, 3572, 3573, 3574, 3575, 3576, 3577, 3578, 3579, 3580, 3581, 3582, 3583, 3584, 3585, 3586, 3587, 3588, 3589, 3590, 3591, 3592, 3593, 3594, 3595, 3596, 3597, 3598, 3599, 3600, 3601, 3602, 3603, 3604, 3605, 3606, 3607, 3608, 3609, 3610, 3611, 3612, 3613, 3614, 3615, 3616, 3617, 3618, 3619, 3620, 3621, 3622, 3623, 3624, 3625, 3626, 3627, 3628, 3629, 3630, 3631, 3632, 3633, 3634, 3635, 3636, 3637, 3638, 3639, 3640, 3641, 3642, 3643, 3644, 3645, 3646, 3647, 3648, 3649, 3650, 3651, 3652, 3653, 3654, 3655, 3656, 3657, 3658, 3659, 3660, 3661, 3662, 3663, 3664, 3665, 3666, 3667, 3668, 3669, 3670, 3671, 3672, 3673, 3674, 3675, 3676, 3

**PROFIL KANALIZACJI SANITARNEJ
SKALA 1:500/100**

Dz. nr 67/1 - Działka Prywatna

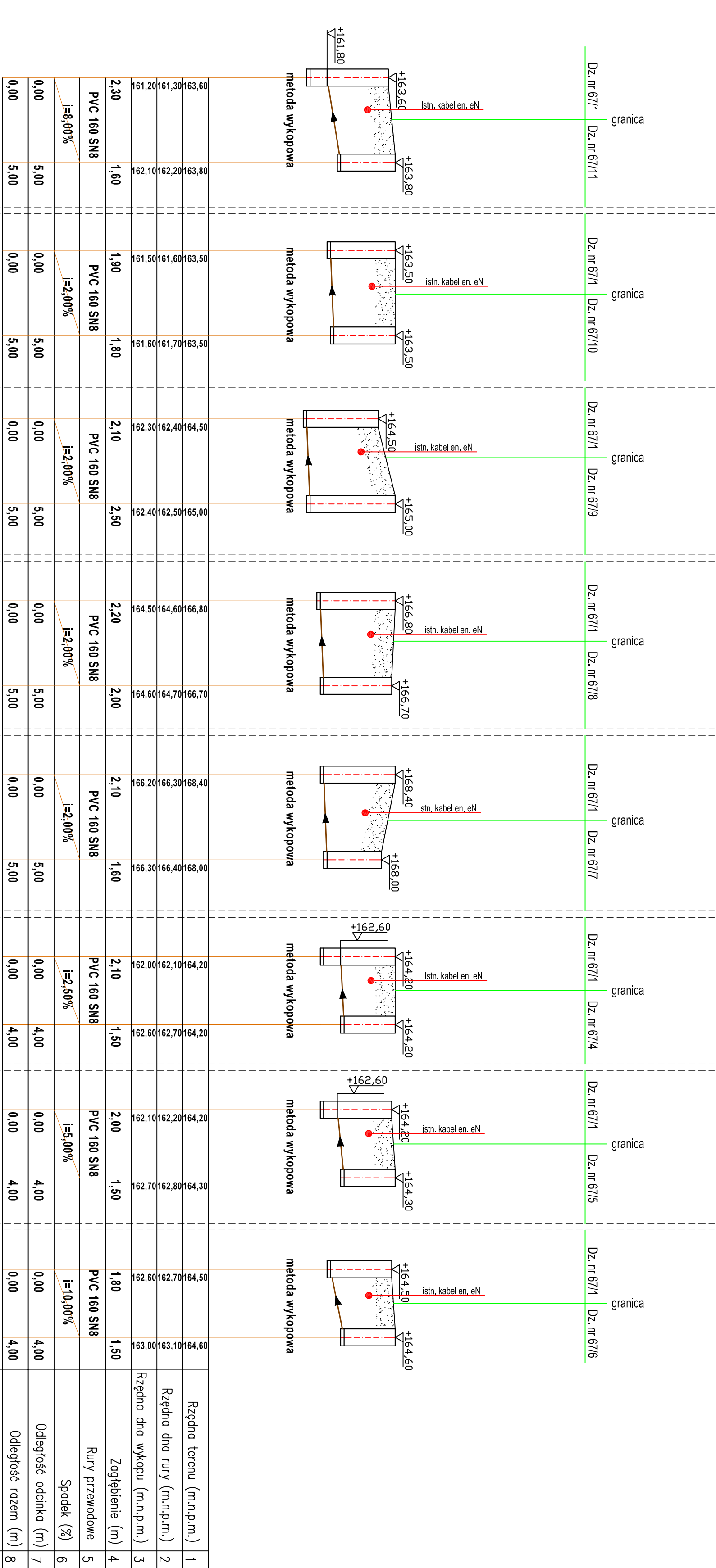



		S 7	S 15	S 14	S 13	S 12	S 14	S 11	S 10	S 9	S 8	
162,20	162,80		163,60	163,80	164,00	163,50	164,50	166,80	168,40	Rzędna terenu (m.n.p.m.)	1	
160,50	161,00	161,30	161,40	161,45	161,60	162,30	162,40	166,60	166,30	Rzędna dna rury (m.n.p.m.)	2	
160,40	160,90	161,20	161,30	161,35	161,50	162,30	162,50	164,50	166,20	Rzędna dna wykopu (m.n.p.m.)	3	
1,70	1,80	2,30	2,40	2,55	1,90	2,10	2,20	2,10	Zogłębienie (m)	4		
PVC 200 SN8	PVC 200 SN8	PVC 200 SN8	PVC 200 SN8	PVC 200 SN8	PVC 200 SN8	PVC 200 SN8	PVC 200 SN8	PVC 200 SN8	Rury przewodowe	5		
i=4,80%	i=0,90%	i=0,70%	i=0,50%	i=0,50%	i=3,20%	i=8,80%	i=6,80%	Spadek (%)	6			
0,00	10,30	35,00	15,00	10,00	30,00	25,00	25,00	25,00	Odległość odcinka (m)	7		
0,00	10,30	45,30	60,30	70,30	100,30	125,30	150,30	175,30	Odległość razem (m)	8		
S 7	S 15	S 14	S 13	S 12	S 14	S 11	S 10	S 9	S 8	Oznaczenia	9	

		<p>"EM-pro"</p> <p>PRACOWNIA INŻYNIERII ŚRODOWISKA</p> <p>mgr Emilia Gąska</p> <p>ul. Korczaka 12e</p> <p>13-300 Nowe Miasto Lubawskie</p> <p>Tel.: 723-026-036, mail: kgaskas85@wp.pl</p>	
<p>Nazwa obiektu budowlanego:</p> <p>„Budowa sieci kanalizacji sanitarnej i sieci wodociągowej na terenie Gminy Rybno w miejscowości Rybno”</p>		<p>Adres obiektu budowlanego:</p> <p>Działki nr 21/1, 21/2, 66, 67/1, 67/2, 67/3, 67/4, 67/5; 67/6, 67/7, 67/8, 67/9, 67/10, 67/11, 67/12, 67/13; 70/1, 70/6, 70/7, 70/8, 70/9, 70/10, 70/11, 70/12; 70/13, 70/14, 71, 71/2, 71/3, 71/4, 76</p> <p> Jednostka ewidencyjna 28396, 2 Rybno</p>	
<p>Nazwa i adres inwestora:</p> <p>Gmina Rybno ul. Lubawska 15 13-320 Rybno</p>		<p>Projektował:</p> <p>Podpis:</p>	
<p>Typy rysunku:</p> <p>PROFIL SIECI KANALIZACJI</p> <p>SANITARNE</p>		<p>Sprawdził:</p> <p>Podpis:</p>	
<p>BRANŻA:</p> <p>SKALA:</p> <p>DATA:</p> <p>NR RYSUNKU:</p>		<p>SANITARNA</p> <p>1:300/100</p> <p>Styczeń 2022</p> <p>PK-2</p>	
<p>Nr strony:</p>		<p>Nr strony:</p>	

PROFIL KANALIZACJI SANITARNEJ

SKALA 1:200/100



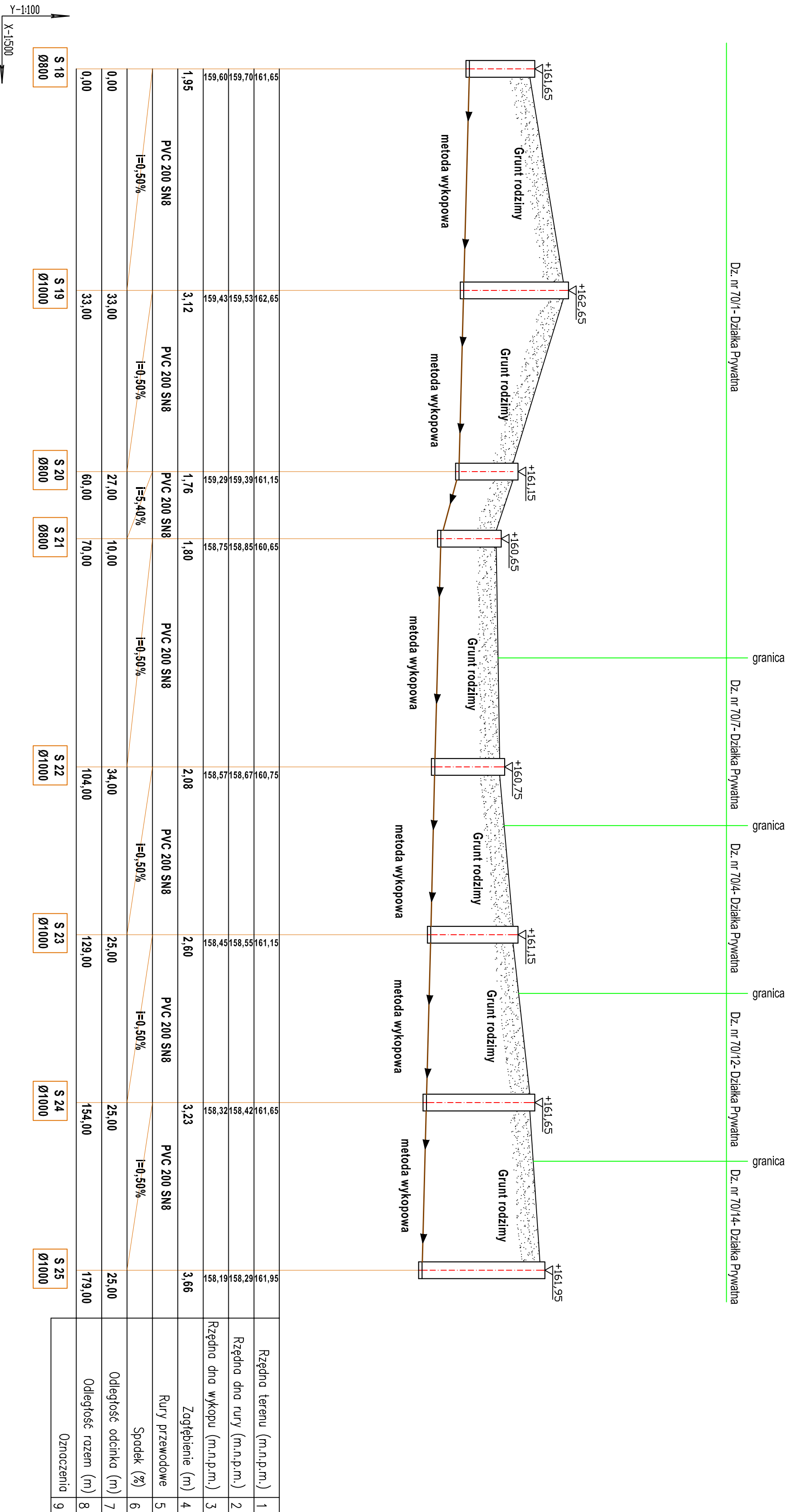


"ELM-pro"
PRACOWNIA INŻYNIERII ŚRODOWISKA
mgr Emilia Gąska
ul. Korczaka 12e
13-300 Nowe Miasto Lubawskie
Tel: 723-026-036; mail: kgaska85@wp.pl

Nazwa obiektu budowlanego: „Budowa sieci kanalizacji sanitarnej i sieci wodociągowej na terenie Gminy Rybno w miejscowości Rybno”

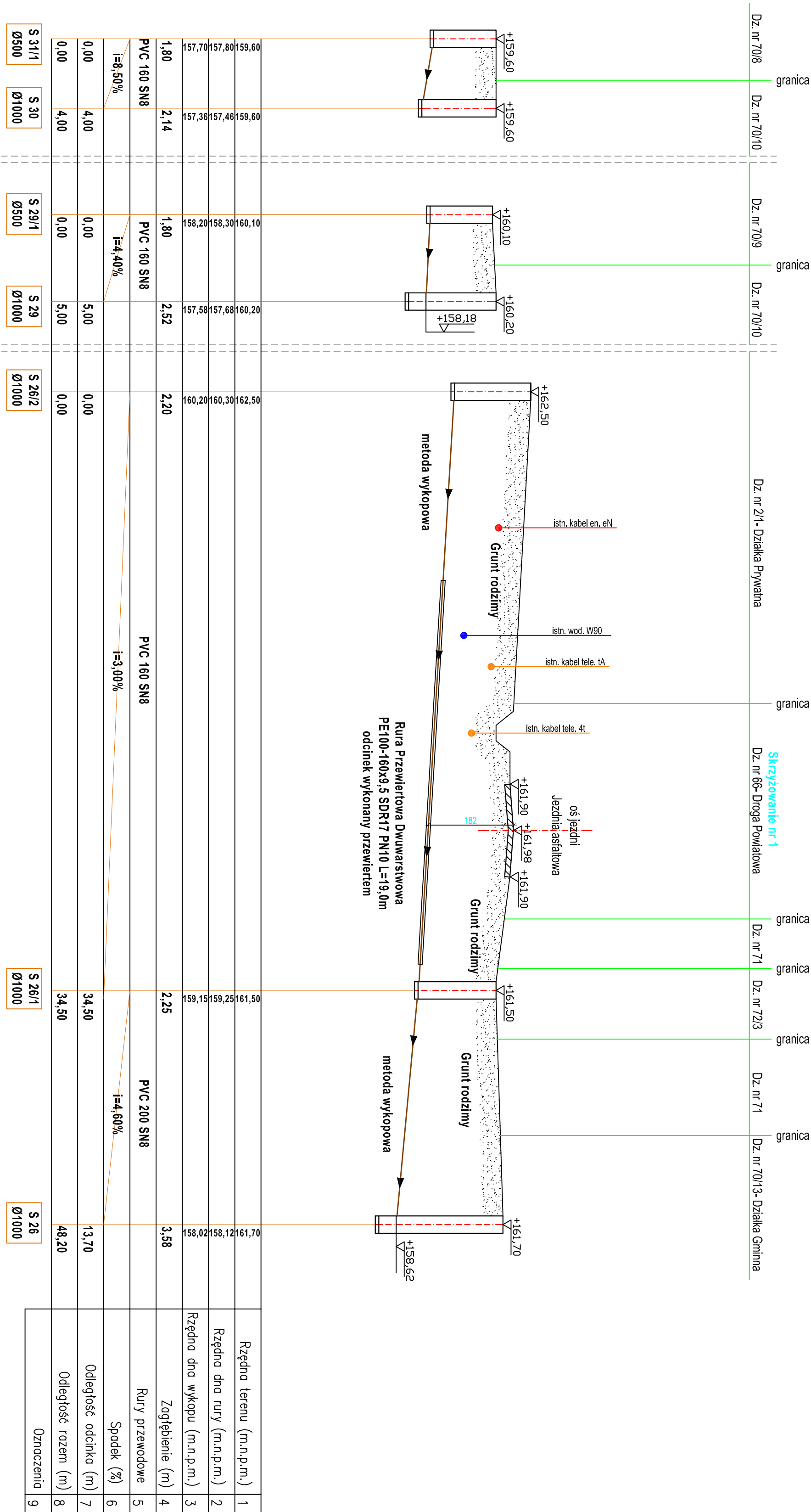
Adres obiektu budowlanego:		Projektował:	
Budynek nr 31/1, 65, 67/1, 67/1a, 67/1b, 67/1c, 67/1d, 67/1e, 67/1f, 67/1g, 67/1h, 67/1i, 67/1j, 67/1k, 67/1l, 67/1m, 67/1n, 67/1o, 67/1p, 67/1q, 67/1r, 67/1s, 67/1t, 67/1u, 67/1v, 67/1w, 67/1x, 67/1y, 67/1z, 67/2, 67/3, 67/4, 67/5, 67/6, 67/7, 67/8, 67/9, 67/10, 67/11, 67/12, 67/13, 67/14, 67/15, 67/16, 67/17, 67/18, 67/19, 67/20, 67/21, 67/22, 67/23, 67/24, 67/25, 67/26, 67/27, 67/28, 67/29, 67/30, 67/31, 67/32, 67/33, 67/34, 67/35, 67/36, 67/37, 67/38, 67/39, 67/40, 67/41, 67/42, 67/43, 67/44, 67/45, 67/46, 67/47, 67/48, 67/49, 67/50, 67/51, 67/52, 67/53, 67/54, 67/55, 67/56, 67/57, 67/58, 67/59, 67/60, 67/61, 67/62, 67/63, 67/64, 67/65, 67/66, 67/67, 67/68, 67/69, 67/70, 67/71, 67/72, 67/73, 67/74, 67/75, 67/76, 67/77, 67/78, 67/79, 67/80, 67/81, 67/82, 67/83, 67/84, 67/85, 67/86, 67/87, 67/88, 67/89, 67/90, 67/91, 67/92, 67/93, 67/94, 67/95, 67/96, 67/97, 67/98, 67/99, 67/100, 67/101, 67/102, 67/103, 67/104, 67/105, 67/106, 67/107, 67/108, 67/109, 67/110, 67/111, 67/112, 67/113, 67/114, 67/115, 67/116, 67/117, 67/118, 67/119, 67/120, 67/121, 67/122, 67/123, 67/124, 67/125, 67/126, 67/127, 67/128, 67/129, 67/130, 67/131, 67/132, 67/133, 67/134, 67/135, 67/136, 67/137, 67/138, 67/139, 67/140, 67/141, 67/142, 67/143, 67/144, 67/145, 67/146, 67/147, 67/148, 67/149, 67/150, 67/151, 67/152, 67/153, 67/154, 67/155, 67/156, 67/157, 67/158, 67/159, 67/160, 67/161, 67/162, 67/163, 67/164, 67/165, 67/166, 67/167, 67/168, 67/169, 67/170, 67/171, 67/172, 67/173, 67/174, 67/175, 67/176, 67/177, 67/178, 67/179, 67/180, 67/181, 67/182, 67/183, 67/184, 67/185, 67/186, 67/187, 67/188, 67/189, 67/190, 67/191, 67/192, 67/193, 67/194, 67/195, 67/196, 67/197, 67/198, 67/199, 67/200, 67/201, 67/202, 67/203, 67/204, 67/205, 67/206, 67/207, 67/208, 67/209, 67/210, 67/211, 67/212, 67/213, 67/214, 67/215, 67/216, 67/217, 67/218, 67/219, 67/220, 67/221, 67/222, 67/223, 67/224, 67/225, 67/226, 67/227, 67/228, 67/229, 67/230, 67/231, 67/232, 67/233, 67/234, 67/235, 67/236, 67/237, 67/238, 67/239, 67/240, 67/241, 67/242, 67/243, 67/244, 67/245, 67/246, 67/247, 67/248, 67/249, 67/250, 67/251, 67/252, 67/253, 67/254, 67/255, 67/256, 67/257, 67/258, 67/259, 67/260, 67/261, 67/262, 67/263, 67/264, 67/265, 67/266, 67/267, 67/268, 67/269, 67/270, 67/271, 67/272, 67/273, 67/274, 67/275, 67/276, 67/277, 67/278, 67/279, 67/280, 67/281, 67/282, 67/283, 67/284, 67/285, 67/286, 67/287, 67/288, 67/289, 67/290, 67/291, 67/292, 67/293, 67/294, 67/295, 67/296, 67/297, 67/298, 67/299, 67/300, 67/301, 67/302, 67/303, 67/304, 67/305, 67/306, 67/307, 67/308, 67/309, 67/310, 67/311, 67/312, 67/313, 67/314, 67/315, 67/316, 67/317, 67/318, 67/319, 67/320, 67/321, 67/322, 67/323, 67/324, 67/325, 67/326, 67/327, 67/328, 67/329, 67/330, 67/331, 67/332, 67/333, 67/334, 67/335, 67/336, 67/337, 67/338, 67/339, 67/340, 67/341, 67/342, 67/343, 67/344, 67/345, 67/346, 67/347, 67/348, 67/349, 67/350, 67/351, 67/352, 67/353, 67/354, 67/355, 67/356, 67/357, 67/358, 67/359, 67/360, 67/361, 67/362, 67/363, 67/364, 67/365, 67/366, 67/367, 67/368, 67/369, 67/370, 67/371, 67/372, 67/373, 67/374, 67/375, 67/376, 67/377, 67/378, 67/379, 67/380, 67/381, 67/382, 67/383, 67/384, 67/385, 67/386, 67/387, 67/388, 67/389, 67/390, 67/391, 67/392, 67/393, 67/394, 67/395, 67/396, 67/397, 67/398, 67/399, 67/400, 67/401, 67/402, 67/403, 67/404, 67/405, 67/406, 67/407, 67/408, 67/409, 67/410, 67/411, 67/412, 67/413, 67/414, 67/415, 67/416, 67/417, 67/418, 67/419, 67/420, 67/421, 67/422, 67/423, 67/424, 67/425, 67/426, 67/427, 67/428, 67/429, 67/430, 67/431, 67/432, 67/433, 67/434, 67/435, 67/436, 67/437, 67/438, 67/439, 67/440, 67/441, 67/442, 67/443, 67/444, 67/445, 67/446, 67/447, 67/448, 67/449, 67/450, 67/451, 67/452, 67/453, 67/454, 67/455, 67/456, 67/457, 67/458, 67/459, 67/460, 67/461, 67/462, 67/463, 67/464, 67/465, 67/466, 67/467, 67/468, 67/469, 67/470, 67/471, 67/472, 67/473, 67/474, 67/475, 67/476, 67/477, 67/478, 67/479, 67/480, 67/481, 67/482, 67/483, 67/484, 67/485, 67/486, 67/487, 67/488, 67/489, 67/490, 67/491, 67/492, 67/493, 67/494, 67/495, 67/496, 67/497, 67/498, 67/499, 67/500, 67/501, 67/502, 67/503, 67/504, 67/505, 67/506, 67/507, 67/508, 67/509, 67/510, 67/511, 67/512, 67/513, 67/514, 67/515, 67/516, 67/517, 67/518, 67/519, 67/520, 67/521, 67/522, 67/523, 67/524, 67/525, 67/526, 67/527, 67/528, 67/529, 67/530, 67/531, 67/532, 67/533, 67/534, 67/535, 67/536, 67/537, 67/538, 67/539, 67/540, 67/541, 67/542, 67/543, 67/544, 67/545, 67/546, 67/547, 67/548, 67/549, 67/550, 67/551, 67/552, 67/553, 67/554, 67/555, 67/556, 67/557, 67/558, 67/559, 67/560, 67/561, 67/562, 67/563, 67/564, 67/565, 67/566, 67/567, 67/568, 67/569, 67/570, 67/571, 67/572, 67/573, 67/574, 67/575, 67/576, 67/577, 67/578, 67/579, 67/580, 67/581, 67/582, 67/583, 67/584, 67/585, 67/586, 67/587, 67/588, 67/589, 67/590, 67/591, 67/592, 67/593, 67/594, 67/595, 67/596, 67/597, 67/598, 67/599, 67/600, 67/601, 67/602, 67/603, 67/604, 67/605, 67/606, 67/607, 67/608, 67/609, 67/610, 67/611, 67/612, 67/613, 67/614, 67/615, 67/616, 67/617, 67/618, 67/619, 67/620, 67/621, 67/622, 67/623, 67/624, 67/625, 67/626, 67/627, 67/628, 67/629, 67/630, 67/631, 67/632, 67/633, 67/634, 67/635, 67/636, 67/637, 67/638, 67/639, 67/640, 67/641, 67/642, 67/643, 67/644, 67/645, 67/646, 67/647, 67/648, 67/649, 67/650, 67/651, 67/652, 67/653, 67/654, 67/655, 67/656, 67/657, 67/658, 67/659, 67/660, 67/661, 67/662, 67/663, 67/664, 67/665, 67/666, 67/667, 67/668, 67/669, 67/670, 67/671, 67/672, 67/673, 67/674, 67/675, 67/676, 67/677, 67/678, 67/679, 67/680, 67/681, 67/682, 67/683, 67/684, 67/685, 67/686, 67/687, 67/688, 67/689, 67/690, 67/691, 67/692, 67/693, 67/694, 67/695, 67/696, 67/697, 67/698, 67/699, 67/700, 67/701, 67/702, 67/703, 67/704, 67/705, 67/706, 67/707, 67/708, 67/709, 67/710, 67/711, 67/712, 67/713, 67/714, 67/715, 67/716, 67/717, 67/718, 67/719, 67/720, 67/721, 67/722, 67/723, 67/724, 67/725, 67/726, 67/727, 67/728, 67/729, 67/730, 67/731, 67/732, 67/733, 67/734, 67/735, 67/736, 67/737, 67/738, 67/739, 67/740, 67/741, 67/742, 67/743, 67/744, 67/745, 67/746, 67/747, 67/748, 67/749, 67/750, 67/751, 67/752, 67/753, 67/754, 67/755, 67/756, 67/757, 67/758, 67/759, 67/760, 67/761, 67/762, 67/763, 67/764, 67/765, 67/766, 67/767, 67/768, 67/769, 67/770, 67/771, 67/772, 67/773, 67/774, 67/775, 67/776, 67/777, 67/778, 67/779, 67/780, 67/781, 67/782, 67/783, 67/784, 67/785, 67/786, 67/787, 67/788, 67/789, 67/790, 67/791, 67/792, 67/793, 67/794, 67/795, 67/796, 67/797, 67/798, 67/799, 67/800, 67/801, 67/802, 67/803, 67/804, 67/805, 67/806, 67/807, 67/808, 67/809, 67/810, 67/811, 67/812, 67/813, 67/814, 67/815, 67/816, 67/817, 67/818, 67/819, 67/820, 67/821, 67/822, 67/823, 67/824, 67/825, 67/826, 67/827, 67/828, 67/829, 67/830, 67/831, 67/832, 67/833, 67/834, 67/835, 67/836, 67/837, 67/838, 67/839, 67/840, 67/841, 67/842, 67/843, 67/844, 67/845, 67/846, 67/847, 67/848, 67/849, 67/850, 67/851, 67/852, 67/853, 67/854, 67/855, 67/856, 67/857, 67/858, 67/859, 67/860, 67/861, 67/862, 67/863, 67/864, 67/865, 67/866, 67/867, 67/868, 67/869, 67/870, 67/871, 67/872, 67/873, 67/874, 67/875, 67/876, 67/877, 67/878, 67/879, 67/880, 67/881, 67/882, 67/883, 67/884, 67/885, 67/886, 67/887, 67/888, 67/889, 67/890, 67/891, 67/892, 67/893, 67/894, 67/895, 67/896, 67/897, 67/898, 67/899, 67/900, 67/901, 67/902, 67/903, 67/904, 67/905, 67/906, 67/907, 67/908, 67/909, 67/910, 67/911, 67/912, 67/913, 67/914, 67/915, 67/916, 67/917, 67/918, 67/919, 67/920, 67/921, 67/922, 67/923, 67/924, 67/925, 67/926, 67/927, 67/928, 67/929, 67/930, 67/931, 67/932, 67/933, 67/934, 67/935, 67/936, 67/937, 67/938, 67/939, 67/940, 67/941, 67/942, 67/943, 67/944, 67/945, 67/946, 67/947, 67/948, 67/949, 67/950, 67/951, 67/952, 67/953, 67/954, 67/955, 67/956, 67/957, 67/958, 67/959, 67/960, 67/961, 67/962, 67/963, 67/964, 67/965, 67/966, 67/967, 67/968, 67/969, 67/970, 67/971, 67/972, 67/973, 67/974, 67/975, 67/976, 67/977, 67/978, 67/979, 67/980, 67/981, 67/982, 67/983, 67/984, 67/985, 67/986, 67/987, 67/988, 67/989, 67/990, 67/991, 67/992, 67/993, 67/994, 67/995, 67/996, 67/997, 67/998, 67/999, 67/1000, 67/1001, 67/1002, 67/1003, 67/1004, 67/1005, 67/1006, 67/1007, 67/1008, 67/1009, 67/1010, 67/1011, 67/1012, 67/1013, 67/1014, 67/1015, 67/1016, 67/1017, 67/1018, 67/1019, 67/1020, 67/1021, 67/1022, 67/1023, 67/1024, 67/1025, 67/1026, 67/1027, 67/1028, 67/1029, 67/1030, 67/1031, 67/1032, 67/1033, 67/1034, 67/1035, 67/1036, 67/1037, 67/1038, 67/1039, 67/1040, 67/1041, 67/1042, 67/1043, 67/1044, 67/1045, 67/1046, 67/1047, 67/1048, 67/1049, 67/1050, 67/1051, 67/1052, 67/1053, 67/1054, 67/1055, 67/1056, 67/1057, 67/1058, 67/1059, 67/1060, 67/1061, 67/1062, 67/1063, 67/1064, 67/1065, 67/1066, 67/1067, 67/1068, 67/1069, 67/1070, 67/1071, 67/1072, 67/1073, 67/1074, 67/1075, 67/1076, 67/1077, 67/1078, 67/1079, 67/1080, 67/1081, 67/1082, 67/1083, 67/1084, 67/1085, 67/1086, 67/1087, 67/1088, 67/1089, 67/1090, 67/1091, 67/1092, 67/1093, 67/1094, 67/1095, 67/1096, 67/1097, 67/1098, 67/1099, 67/1100, 67/1101, 67/1102, 67/1103, 67/1104, 67/1105, 67/1106, 67/1107, 67/1108, 67/1109, 67/1110, 67/1111, 67/1112, 67/1113, 67/1114, 67/1115, 67/1116, 67/1117, 67/1118, 67/1119, 67/1120, 67/1121, 67/1122, 67/1123, 67/1124, 67/1125, 67/1126, 67/1127, 67/1128, 67/1129, 67/1130, 67/1131, 67/1132, 67/1133, 67/1134, 67/1135, 67/1136, 67/1137, 67/1138, 67/1139, 67/1140, 67/1141, 67/1142, 67/1143, 67/1144, 67/1145, 67/1146, 67/1147, 67/1148, 67/1149, 67/1150, 67/1151, 67/1152, 67/1153, 67/1154, 67/1155, 67/1156, 67/1157, 67/1158, 67/1159, 67/1160, 67/1161, 67/1162, 67/1163, 67/1164, 67/1165, 67/1166, 67/1167, 67/1168, 67/1169, 67/1170, 67/1171, 67/1172, 67/1173, 67/1174, 67/1175, 67/1176, 67/1177, 67/1178, 67/1179, 67/1180, 67/1181, 67/1182, 67/1183, 67/1184, 67/1185, 67/1186, 67/1187, 67/1188, 67/1189, 67/1190, 67/1191, 67/1192, 67/1193, 67/1194, 67/1195, 67/1196, 67/1197, 67/1198, 67/1199, 67/1200, 67/1201, 67/1202, 67/1203, 67/1204, 67/1205, 67/1206, 67/1207, 67/1208, 67/1209, 67/1210, 67/1211, 67/1212, 67/1213, 67/1214, 67/1215, 67/1216, 67/1217, 67/1218, 67/1219, 67/1220, 67/1221, 67/1222, 67/1223, 67/1224, 67/1225, 67/1226, 67/1227, 67/1228, 67/1229, 67/1230, 67/1231, 67/1232, 67/1233, 67/1234, 67/1235, 67/1236, 67/1237, 67/1238, 67/1239, 67/1240, 67/1241, 67/1242, 67/1243, 67/1244, 67/1245, 67/1246, 67/1247, 67/1248, 67/1249, 67/1250, 67/1251, 67/1252, 67/1253, 67/1254, 67/1255, 67/1256, 67/1257, 67/1258, 67/1259, 67/1260, 67/1261, 67/1262, 67/1263, 67/1264, 67/1265, 67/1266, 67/1267, 67/1268, 67/1269, 67/1270, 67/1271, 67/1272, 67/1273,			


**PROFIL KANALIZACJI SANITARNEJ
SKALA 1:500/100**



<p>"EM-pro"</p> <p>PRAĆOWNIA INŻYNIERII ŚRODOWISKA</p> <p>mgr Emilia Gaška</p> <p>ul. Korczaka 12e</p> <p>13-300 Nowe Miasto Lubawskie</p> <p>Tel.: 723-026-036; mail: kgaska@wp.pl</p>					
<p>Nazwa obiektu budowlanego: „Budowa sieci kanalizacji sanitarnej i sied wodociągowej na terenie Gminy Rybnó w miejscowości Rybnó”</p>					
<p>Adres obiektu budowlanego:</p> <p>Działka nr 21/2, 66, 67/1, 67/2, 67/3, 67/4, 67/5; 67/6, 67/7, 67/8, 67/9, 67/10, 67/11, 67/12, 67/13; 70/1, 70/2, 70/7, 70/8, 70/9, 70/10, 70/11, 70/12; 70/13, 70/14, 70/15, 70/16, 72/4, 76 obce nr 2015 Rybnó</p> <p>jednostka ewidencyjna 28206, z Rybnó</p>		<p>Projektował:</p> <p>Podpis:</p>			
<p>Nazwa i adres inwestora:</p> <p>Gmina Rybnó ul. Ludowska 15 13-420 Rybnó</p>		<p>Sprawdził:</p> <p>Podpis:</p>			
<p>Tytuł rysunku:</p> <p>PROFIL SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ</p>					
<p>BRZĄDA:</p> <p>SKALA: DATA: NR RYSUNKU:</p>		<p>SANTARIANA</p> <p>1:500/100 Styczeń 2022</p> <p>PR-4</p>		<p>Nr stron:</p>	

PROFIL KANALIZACJI SANITARNEJ
SKALA 1:200/100



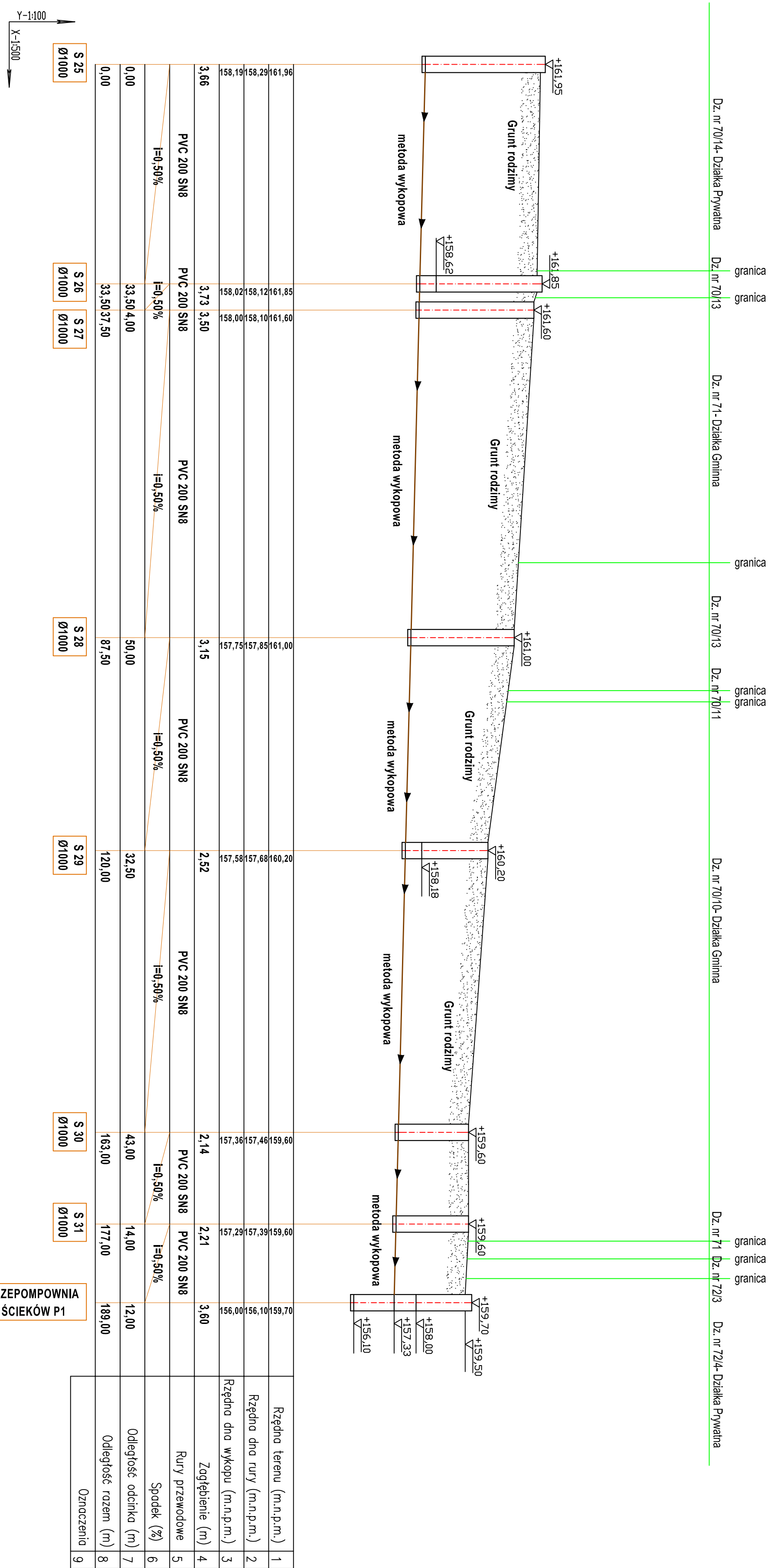


"EFM-pro"
PRACOWNIA INŻYNIERII ŚRODOWISKA
mgr Emilia Gaśka
ul. Korczaka 12e
13-300 Nowe Miasto Lubawskie
Tel: 723-026-036; mail: kgaska85@wp.pl

Nazwa obiektu budowlanego: „Budowa sieci kanalizacji sanitarnej i sieci wodociągowej na terenie Gminy Rybno w miejscowości Rybno”

Adres obiektu budowlanego: Działki nr 2/1-66, 67/1-67/13, 67/14-67/15, 67/16-67/17, 67/18-67/19, 67/20-67/21, 67/22-67/23, 70/1-70/4, 70/7-70/8, 70/9, 70/10-70/11, 70/12-70/13, 70/14, 71-72/2, 72/3-72/5, 72/6-72/7, 72/8-72/9, 72/10-72/11, 72/12-72/13, 72/14-72/15, 72/16-72/17, 72/18-72/19, 72/20-72/21, 72/22-72/23, 72/24-72/25, 72/26-72/27, 72/28-72/29, 72/30-72/31, 72/32-72/33, 72/34-72/35, 72/36-72/37, 72/38-72/39, 72/40-72/41, 72/42-72/43, 72/44-72/45, 72/46-72/47, 72/48-72/49, 72/50-72/51, 72/52-72/53, 72/54-72/55, 72/56-72/57, 72/58-72/59, 72/60-72/61, 72/62-72/63, 72/64-72/65, 72/66-72/67, 72/68-72/69, 72/70-72/71, 72/72-72/73, 72/74-72/75, 72/76-72/77, 72/78-72/79, 72/80-72/81, 72/82-72/83, 72/84-72/85, 72/86-72/87, 72/88-72/89, 72/90-72/91, 72/92-72/93, 72/94-72/95, 72/96-72/97, 72/98-72/99, 73/1-73/2, 73/3-73/4, 73/5-73/6, 73/7-73/8, 73/9-73/10, 73/11-73/12, 73/13-73/14, 73/15-73/16, 73/17-73/18, 73/19-73/20, 73/21-73/22, 73/23-73/24, 73/25-73/26, 73/27-73/28, 73/29-73/30, 73/31-73/32, 73/33-73/34, 73/35-73/36, 73/37-73/38, 73/39-73/40, 73/41-73/42, 73/43-73/44, 73/45-73/46, 73/47-73/48, 73/49-73/50, 73/51-73/52, 73/53-73/54, 73/55-73/56, 73/57-73/58, 73/59-73/60, 73/61-73/62, 73/63-73/64, 73/65-73/66, 73/67-73/68, 73/69-73/70, 73/71-73/72, 73/73-73/74, 73/75-73/76, 73/77-73/78, 73/79-73/80, 73/81-73/82, 73/83-73/84, 73/85-73/86, 73/87-73/88, 73/89-73/90, 73/91-73/92, 73/93-73/94, 73/95-73/96, 73/97-73/98, 73/99-74/1, 74/2-74/3, 74/4-74/5, 74/6-74/7, 74/8-74/9, 74/10-74/11, 74/12-74/13, 74/14-74/15, 74/16-74/17, 74/18-74/19, 74/20-74/21, 74/22-74/23, 74/24-74/25, 74/26-74/27, 74/28-74/29, 74/30-74/31, 74/32-74/33, 74/34-74/35, 74/36-74/37, 74/38-74/39, 74/40-74/41, 74/42-74/43, 74/44-74/45, 74/46-74/47, 74/48-74/49, 74/50-74/51, 74/52-74/53, 74/54-74/55, 74/56-74/57, 74/58-74/59, 74/60-74/61, 74/62-74/63, 74/64-74/65, 74/66-74/67, 74/68-74/69, 74/70-74/71, 74/72-74/73, 74/74-74/75, 74/76-74/77, 74/78-74/79, 74/80-74/81, 74/82-74/83, 74/84-74/85, 74/86-74/87, 74/88-74/89, 74/90-74/91, 74/92-74/93, 74/94-74/95, 74/96-74/97, 74/98-74/99, 75/1-75/2, 75/3-75/4, 75/5-75/6, 75/7-75/8, 75/9-75/10, 75/11-75/12, 75/13-75/14, 75/15-75/16, 75/17-75/18, 75/19-75/20, 75/21-75/22, 75/23-75/24, 75/25-75/26, 75/27-75/28, 75/29-75/30, 75/31-75/32, 75/33-75/34, 75/35-75/36, 75/37-75/38, 75/39-75/40, 75/41-75/42, 75/43-75/44, 75/45-75/46, 75/47-75/48, 75/49-75/50, 75/51-75/52, 75/53-75/54, 75/55-75/56, 75/57-75/58, 75/59-75/60, 75/61-75/62, 75/63-75/64, 75/65-75/66, 75/67-75/68, 75/69-75/70, 75/71-75/72, 75/73-75/74, 75/75-75/76, 75/77-75/78, 75/79-75/80, 75/81-75/82, 75/83-75/84, 75/85-75/86, 75/87-75/88, 75/89-75/90, 75/91-75/92, 75/93-75/94, 75/95-75/96, 75/97-75/98, 75/99-76/1, 76/2-76/3, 76/4-76/5, 76/6-76/7, 76/8-76/9, 76/10-76/11, 76/12-76/13, 76/14-76/15, 76/16-76/17, 76/18-76/19, 76/20-76/21, 76/22-76/23, 76/24-76/25, 76/26-76/27, 76/28-76/29, 76/30-76/31, 76/32-76/33, 76/34-76/35, 76/36-76/37, 76/38-76/39, 76/40-76/41, 76/42-76/43, 76/44-76/45, 76/46-76/47, 76/48-76/49, 76/50-76/51, 76/52-76/53, 76/54-76/55, 76/56-76/57, 76/58-76/59, 76/60-76/61, 76/62-76/63, 76/64-76/65, 76/66-76/67, 76/68-76/69, 76/70-76/71, 76/72-76/73, 76/74-76/75, 76/76-76/77, 76/78-76/79, 76/80-76/81, 76/82-76/83, 76/84-76/85, 76/86-76/87, 76/88-76/89, 76/90-76/91, 76/92-76/93, 76/94-76/95, 76/96-76/97, 76/98-76/99, 77/1-77/2, 77/3-77/4, 77/5-77/6, 77/7-77/8, 77/9-77/10, 77/11-77/12, 77/13-77/14, 77/15-77/16, 77/17-77/18, 77/19-77/20, 77/21-77/22, 77/23-77/24, 77/25-77/26, 77/27-77/28, 77/29-77/30, 77/31-77/32, 77/33-77/34, 77/35-77/36, 77/37-77/38, 77/39-77/40, 77/41-77/42, 77/43-77/44, 77/45-77/46, 77/47-77/48, 77/49-77/50, 77/51-77/52, 77/53-77/54, 77/55-77/56, 77/57-77/58, 77/59-77/60, 77/61-77/62, 77/63-77/64, 77/65-77/66, 77/67-77/68, 77/69-77/70, 77/71-77/72, 77/73-77/74, 77/75-77/76, 77/77-77/78, 77/79-77/80, 77/81-77/82, 77/83-77/84, 77/85-77/86, 77/87-77/88, 77/89-77/90, 77/91-77/92, 77/93-77/94, 77/95-77/96, 77/97-77/98, 77/99-78/1, 78/2-78/3, 78/4-78/5, 78/6-78/7, 78/8-78/9, 78/10-78/11, 78/12-78/13, 78/14-78/15, 78/16-78/17, 78/18-78/19, 78/20-78/21, 78/22-78/23, 78/24-78/25, 78/26-78/27, 78/28-78/29, 78/30-78/31, 78/32-78/33, 78/34-78/35, 78/36-78/37, 78/38-78/39, 78/40-78/41, 78/42-78/43, 78/44-78/45, 78/46-78/47, 78/48-78/49, 78/50-78/51, 78/52-78/53, 78/54-78/55, 78/56-78/57, 78/58-78/59, 78/60-78/61, 78/62-78/63, 78/64-78/65, 78/66-78/67, 78/68-78/69, 78/70-78/71, 78/72-78/73, 78/74-78/75, 78/76-78/77, 78/78-78/79, 78/80-78/81, 78/82-78/83, 78/84-78/85, 78/86-78/87, 78/88-78/89, 78/90-78/91, 78/92-78/93, 78/94-78/95, 78/96-78/97, 78/98-78/99, 79/1-79/2, 79/3-79/4, 79/5-79/6, 79/7-79/8, 79/9-79/10, 79/11-79/12, 79/13-79/14, 79/15-79/16, 79/17-79/18, 79/19-79/20, 79/21-79/22, 79/23-79/24, 79/25-79/26, 79/27-79/28, 79/29-79/30, 79/31-79/32, 79/33-79/34, 79/35-79/36, 79/37-79/38, 79/39-79/40, 79/41-79/42, 79/43-79/44, 79/45-79/46, 79/47-79/48, 79/49-79/50, 79/51-79/52, 79/53-79/54, 79/55-79/56, 79/57-79/58, 79/59-79/60, 79/61-79/62, 79/63-79/64, 79/65-79/66, 79/67-79/68, 79/69-79/70, 79/71-79/72, 79/73-79/74, 79/75-79/76, 79/77-79/78, 79/79-79/80, 79/81-79/82, 79/83-79/84, 79/85-79/86, 79/87-79/88, 79/89-79/90, 79/91-79/92, 79/93-79/94, 79/95-79/96, 79/97-79/98, 79/99-80/1, 80/2-80/3, 80/4-80/5, 80/6-80/7, 80/8-80/9, 80/10-80/11, 80/12-80/13, 80/14-80/15, 80/16-80/17, 80/18-80/19, 80/20-80/21, 80/22-80/23, 80/24-80/25, 80/26-80/27, 80/28-80/29, 80/30-80/31, 80/32-80/33, 80/34-80/35, 80/36-80/37, 80/38-80/39, 80/40-80/41, 80/42-80/43, 80/44-80/45, 80/46-80/47, 80/48-80/49, 80/50-80/51, 80/52-80/53, 80/54-80/55, 80/56-80/57, 80/58-80/59, 80/60-80/61, 80/62-80/63, 80/64-80/65, 80/66-80/67, 80/68-80/69, 80/70-80/71, 80/72-80/73, 80/74-80/75, 80/76-80/77, 80/78-80/79, 80/80-80/81, 80/82-80/83, 80/84-80/85, 80/86-80/87, 80/88-80/89, 80/90-80/91, 80/92-80/93, 80/94-80/95, 80/96-80/97, 80/98-80/99, 81/1-81/2, 81/3-81/4, 81/5-81/6, 81/7-81/8, 81/9-81/10, 81/11-81/12, 81/13-81/14, 81/15-81/16, 81/17-81/18, 81/19-81/20, 81/21-81/22, 81/23-81/24, 81/25-81/26, 81/27-81/28, 81/29-81/30, 81/31-81/32, 81/33-81/34, 81/35-81/36, 81/37-81/38, 81/39-81/40, 81/41-81/42, 81/43-81/44, 81/45-81/46, 81/47-81/48, 81/49-81/50, 81/51-81/52, 81/53-81/54, 81/55-81/56, 81/57-81/58, 81/59-81/60, 81/61-81/62, 81/63-81/64, 81/65-81/66, 81/67-81/68, 81/69-81/70, 81/71-81/72, 81/73-81/74, 81/75-81/76, 81/77-81/78, 81/79-81/80, 81/81-81/82, 81/83-81/84, 81/85-81/86, 81/87-81/88, 81/89-81/90, 81/91-81/92, 81/93-81/94, 81/95-81/96, 81/97-81/98, 81/99-82/1, 82/2-82/3, 82/4-82/5, 82/6-82/7, 82/8-82/9, 82/10-82/11, 82/12-82/13, 82/14-82/15, 82/16-82/17, 82/18-82/19, 82/20-82/21, 82/22-82/23, 82/24-82/25, 82/26-82/27, 82/28-82/29, 82/30-82/31, 82/32-82/33, 82/34-82/35, 82/36-82/37, 82/38-82/39, 82/40-82/41, 82/42-82/43, 82/44-82/45, 82/46-82/47, 82/48-82/49, 82/50-82/51, 82/52-82/53, 82/54-82/55, 82/56-82/57, 82/58-82/59, 82/60-82/61, 82/62-82/63, 82/64-82/65, 82/66-82/67, 82/68-82/69, 82/70-82/71, 82/72-82/73, 82/74-82/75, 82/76-82/77, 82/78-82/79, 82/80-82/81, 82/82-82/83, 82/84-82/85, 82/86-82/87, 82/88-82/89, 82/90-82/91, 82/92-82/93, 82/94-82/95, 82/96-82/97, 82/98-82/99, 83/1-83/2, 83/3-83/4, 83/5-83/6, 83/7-83/8, 83/9-83/10, 83/11-83/12, 83/13-83/14, 83/15-83/16, 83/17-83/18, 83/19-83/20, 83/21-83/22, 83/23-83/24, 83/25-83/26, 83/27-83/28, 83/29-83/30, 83/31-83/32, 83/33-83/34, 83/35-83/36, 83/37-83/38, 83/39-83/40, 83/41-83/42, 83/43-83/44, 83/45-83/46, 83/47-83/48, 83/49-83/50, 83/51-83/52, 83/53-83/54, 83/55-83/56, 83/57-83/58, 83/59-83/60, 83/61-83/62, 83/63-83/64, 83/65-83/66, 83/67-83/68, 83/69-83/70, 83/71-83/72, 83/73-83/74, 83/75-83/76, 83/77-83/78, 83/79-83/80, 83/81-83/82, 83/83-83/84, 83/85-83/86, 83/87-83/88, 83/89-83/90, 83/91-83/92, 83/93-83/94, 83/95-83/96, 83/97-83/98, 83/99-84/1, 84/2-84/3, 84/4-84/5, 84/6-84/7, 84/8-84/9, 84/10-84/11, 84/12-84/13, 84/14-84/15, 84/16-84/17, 84/18-84/19, 84/20-84/21, 84/22-84/23, 84/24-84/25, 84/26-84/27, 84/28-84/29, 84/30-84/31, 84/32-84/33, 84/34-84/35, 84/36-84/37, 84/38-84/39, 84/40-84/41, 84/42-84/43, 84/44-84/45, 84/46-84/47, 84/48-84/49, 84/50-84/51, 84/52-84/53, 84/54-84/55, 84/56-84/57, 84/58-84/59, 84/60-84/61, 84/62-84/63, 84/64-84/65, 84/66-84/67, 84/68-84/69, 84/70-84/71, 84/72-84/73, 84/74-84/75, 84/76-84/77, 84/78-84/79, 84/80-84/81, 84/82-84/83, 84/84-84/85, 84/86-84/87, 84/88-84/89, 84/90-84/91, 84/92-84/93, 84/94-84/95, 84/96-84/97, 84/98-84/99, 85/1-85/2, 85/3-85/4, 85/5-85/6, 85/7-85/8, 85/9-85/10, 85/11-85/12, 85/13-85/14, 85/15-85/16, 85/17-85/18, 85/19-85/20, 85/21-85/22, 85/23-85/24, 85/25-85/26, 85/27-85/28, 85/29-85/30, 85/31-85/32, 85/33-85/34, 85/35-85/36, 85/37-85/38, 85/39-85/40, 85/41-85/42, 85/43-85/44, 85/45-85/46, 85/47-85/48, 85/49-85/50, 85/51-85/52, 85/53-85/54, 85/55-85/56, 85/57-85/58, 85/59-85/60, 85/61-85/62, 85/63-85/64, 85/65-85/66, 85/67-85/68, 85/69-85/70, 85/71-85/72, 85/73-85/74, 85/75-85/76, 85/77-85/78, 85/79-85/80, 85/81-85/82, 85/83-85/84, 85/85-85/86, 85/87-85/88, 85/89-85/90, 85/91-85/92, 85/93-85/94, 85/95-85/96, 85/97-85/98, 85/99-86/1, 86/2-86/3, 86/4-86/5, 86/6-86/7, 86/8-86/9, 86/10-86/11, 86/12-86/13, 86/14-86/15, 86/16-86/17, 86/18-86/19, 86/20-86/21, 86/22-86/23, 86/24-86/25, 86/26-86/27, 86/28-86/29, 86/30-86/31, 86/32-86/33, 86/34-86/35, 86/36-86/37, 86/38-86/39, 86/40-86/41, 86/42-86/43, 86/44-86/45, 86/46-86/47, 86/48-86/49, 86/50-86/51, 86/52-86/53, 86/54-86/55, 86/56-86/57, 86/58-86/59, 86/60-86/61, 86/62-86/63, 86/64-86/65, 86/66-86/67, 86/68-86/69, 86/70-86/71, 86/72-86/73, 86/74-86/75, 86/76-86/77, 86/78-86/79, 86/80-86/81, 86/82-86/83, 86/84-86/85, 86/86-86/87, 86/88-86/89, 86/90-86/91, 86/92-86/93, 86/94-86/95, 86/96-86/97, 86/98-86/99, 87/1-87/2, 87/3-87/4, 87/5-87/6, 87/7-87/8, 87/9-87/10, 87/11-87/12, 87/13-87/14, 87/15-87/16, 87/17-87/18, 87/19-87/20, 87/21-87/22, 87/23-87/24, 87/25-87/26, 87/27-87/28, 87/29-87/30, 87/31-87/32, 87/33-87/34, 87/35-87/36, 87/37-87/38, 87/39-87/40, 87/41-87/42, 87/43-87/44, 87/45-87/46, 87/47-87/48, 87/49-87/50, 87/51-87/52, 87/53-87/54, 87/55-87/56, 87/57-87/58, 87/59-87/60, 87/61-87/62, 87/63-87/64, 87/65-87/66, 87/67-87/68, 87/69-87/70, 87/71-87/72, 87/73-87/74, 87/75-87/76, 87/77-87/78, 87/79-87/80, 87/81-87/82, 87/83-87/84, 87/85-87/86, 87/87-87/88, 87/89-87/90, 87/91-87/92, 87/93-87/94, 87/95-87/96, 87/97-87/98, 87/99-88/1, 88/2-88/3, 88/4-88/5, 88/6-88/7, 88/8-88/9, 88/10-88/11,

PROFIL KANALIZACJI SANITARNEJ
SKALA 1:500/100

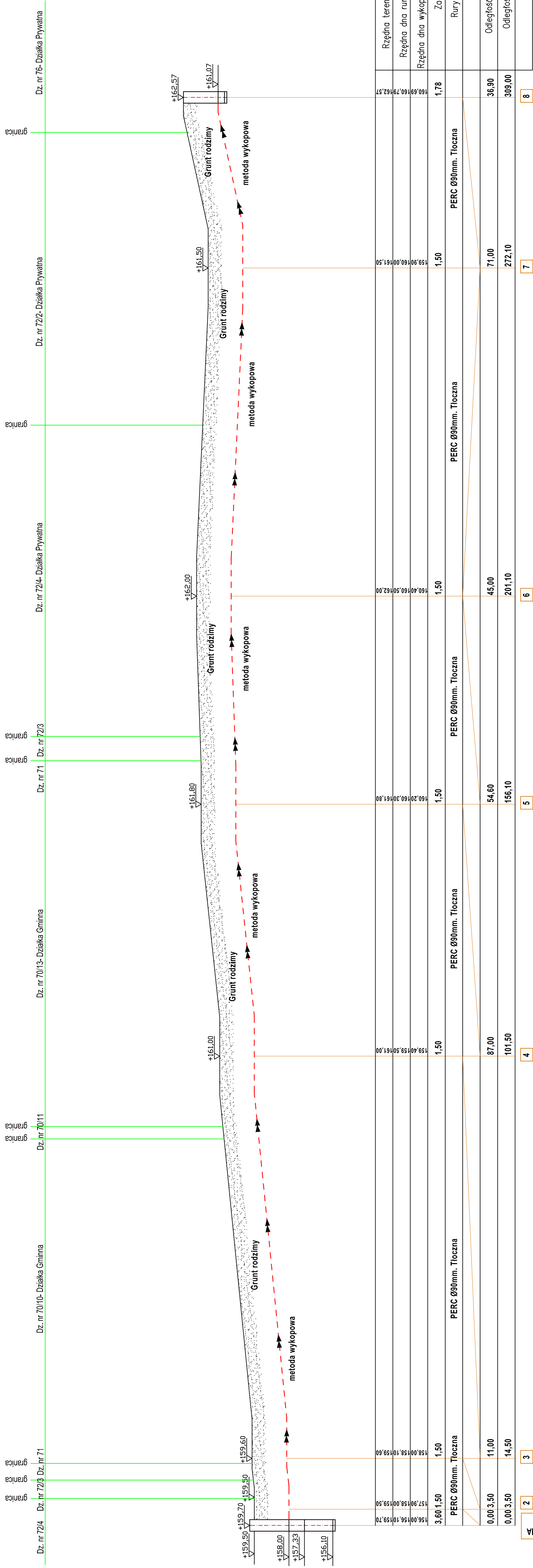


"EM-pro"
PRACOWNIA INŻYNIERII ŚRODOWISKA
mgr Emilia Gąska
ul. Korczaka 12e
13-300 Nowe Miasto Lubawskie
Tel: 723-026-036; mail: kgaska85@wp.pl

Nazwa obiektu budowlanego: "Budowa sieci kanalizacji sanitarnej i sieci wodociągowej na terenie Gminy Rybno w miejscowości Rybno"

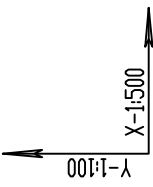
Adres obiektu budowlanego: Działki nr 70/14, 70/15, 70/16, 70/17, 70/18, 70/19, 70/20, 70/21, 70/22, 70/23, 70/24, 70/25, 70/26, 70/27, 70/28, 70/29, 70/30, 70/31, 70/32, 70/33, 70/34, 70/35, 70/36, 70/37, 70/38, 70/39, 70/40, 70/41, 70/42, 70/43, 70/44, 70/45, 70/46, 70/47, 70/48, 70/49, 70/50, 70/51, 70/52, 70/53, 70/54, 70/55, 70/56, 70/57, 70/58, 70/59, 70/60, 70/61, 70/62, 70/63, 70/64, 70/65, 70/66, 70/67, 70/68, 70/69, 70/70, 70/71, 70/72, 70/73, 70/74, 70/75, 70/76, 70/77, 70/78, 70/79, 70/80, 70/81, 70/82, 70/83, 70/84, 70/85, 70/86, 70/87, 70/88, 70/89, 70/90, 70/91, 70/92, 70/93, 70/94, 70/95, 70/96, 70/97, 70/98, 70/99, 70/100, 70/101, 70/102, 70/103, 70/104, 70/105, 70/106, 70/107, 70/108, 70/109, 70/110, 70/111, 70/112, 70/113, 70/114, 70/115, 70/116, 70/117, 70/118, 70/119, 70/120, 70/121, 70/122, 70/123, 70/124, 70/125, 70/126, 70/127, 70/128, 70/129, 70/130, 70/131, 70/132, 70/133, 70/134, 70/135, 70/136, 70/137, 70/138, 70/139, 70/140, 70/141, 70/142, 70/143, 70/144, 70/145, 70/146, 70/147, 70/148, 70/149, 70/150, 70/151, 70/152, 70/153, 70/154, 70/155, 70/156, 70/157, 70/158, 70/159, 70/160, 70/161, 70/162, 70/163, 70/164, 70/165, 70/166, 70/167, 70/168, 70/169, 70/170, 70/171, 70/172, 70/173, 70/174, 70/175, 70/176, 70/177, 70/178, 70/179, 70/180, 70/181, 70/182, 70/183, 70/184, 70/185, 70/186, 70/187, 70/188, 70/189, 70/190, 70/191, 70/192, 70/193, 70/194, 70/195, 70/196, 70/197, 70/198, 70/199, 70/200, 70/201, 70/202, 70/203, 70/204, 70/205, 70/206, 70/207, 70/208, 70/209, 70/210, 70/211, 70/212, 70/213, 70/214, 70/215, 70/216, 70/217, 70/218, 70/219, 70/220, 70/221, 70/222, 70/223, 70/224, 70/225, 70/226, 70/227, 70/228, 70/229, 70/230, 70/231, 70/232, 70/233, 70/234, 70/235, 70/236, 70/237, 70/238, 70/239, 70/240, 70/241, 70/242, 70/243, 70/244, 70/245, 70/246, 70/247, 70/248, 70/249, 70/250, 70/251, 70/252, 70/253, 70/254, 70/255, 70/256, 70/257, 70/258, 70/259, 70/260, 70/261, 70/262, 70/263, 70/264, 70/265, 70/266, 70/267, 70/268, 70/269, 70/270, 70/271, 70/272, 70/273, 70/274, 70/275, 70/276, 70/277, 70/278, 70/279, 70/280, 70/281, 70/282, 70/283, 70/284, 70/285, 70/286, 70/287, 70/288, 70/289, 70/290, 70/291, 70/292, 70/293, 70/294, 70/295, 70/296, 70/297, 70/298, 70/299, 70/300, 70/301, 70/302, 70/303, 70/304, 70/305, 70/306, 70/307, 70/308, 70/309, 70/310, 70/311, 70/312, 70/313, 70/314, 70/315, 70/316, 70/317, 70/318, 70/319, 70/320, 70/321, 70/322, 70/323, 70/324, 70/325, 70/326, 70/327, 70/328, 70/329, 70/330, 70/331, 70/332, 70/333, 70/334, 70/335, 70/336, 70/337, 70/338, 70/339, 70/340, 70/341, 70/342, 70/343, 70/344, 70/345, 70/346, 70/347, 70/348, 70/349, 70/350, 70/351, 70/352, 70/353, 70/354, 70/355, 70/356, 70/357, 70/358, 70/359, 70/360, 70/361, 70/362, 70/363, 70/364, 70/365, 70/366, 70/367, 70/368, 70/369, 70/370, 70/371, 70/372, 70/373, 70/374, 70/375, 70/376, 70/377, 70/378, 70/379, 70/380, 70/381, 70/382, 70/383, 70/384, 70/385, 70/386, 70/387, 70/388, 70/389, 70/390, 70/391, 70/392, 70/393, 70/394, 70/395, 70/396, 70/397, 70/398, 70/399, 70/400, 70/401, 70/402, 70/403, 70/404, 70/405, 70/406, 70/407, 70/408, 70/409, 70/410, 70/411, 70/412, 70/413, 70/414, 70/415, 70/416, 70/417, 70/418, 70/419, 70/420, 70/421, 70/422, 70/423, 70/424, 70/425, 70/426, 70/427, 70/428, 70/429, 70/430, 70/431, 70/432, 70/433, 70/434, 70/435, 70/436, 70/437, 70/438, 70/439, 70/440, 70/441, 70/442, 70/443, 70/444, 70/445, 70/446, 70/447, 70/448, 70/449, 70/450, 70/451, 70/452, 70/453, 70/454, 70/455, 70/456, 70/457, 70/458, 70/459, 70/460, 70/461, 70/462, 70/463, 70/464, 70/465, 70/466, 70/467, 70/468, 70/469, 70/470, 70/471, 70/472, 70/473, 70/474, 70/475, 70/476, 70/477, 70/478, 70/479, 70/480, 70/481, 70/482, 70/483, 70/484, 70/485, 70/486, 70/487, 70/488, 70/489, 70/490, 70/491, 70/492, 70/493, 70/494, 70/495, 70/496, 70/497, 70/498, 70/499, 70/500, 70/501, 70/502, 70/503, 70/504, 70/505, 70/506, 70/507, 70/508, 70/509, 70/510, 70/511, 70/512, 70/513, 70/514, 70/515, 70/516, 70/517, 70/518, 70/519, 70/520, 70/521, 70/522, 70/523, 70/524, 70/525, 70/526, 70/527, 70/528, 70/529, 70/530, 70/531, 70/532, 70/533, 70/534, 70/535, 70/536, 70/537, 70/538, 70/539, 70/540, 70/541, 70/542, 70/543, 70/544, 70/545, 70/546, 70/547, 70/548, 70/549, 70/550, 70/551, 70/552, 70/553, 70/554, 70/555, 70/556, 70/557, 70/558, 70/559, 70/560, 70/561, 70/562, 70/563, 70/564, 70/565, 70/566, 70/567, 70/568, 70/569, 70/570, 70/571, 70/572, 70/573, 70/574, 70/575, 70/576, 70/577, 70/578, 70/579, 70/580, 70/581, 70/582, 70/583, 70/584, 70/585, 70/586, 70/587, 70/588, 70/589, 70/590, 70/591, 70/592, 70/593, 70/594, 70/595, 70/596, 70/597, 70/598, 70/599, 70/600, 70/601, 70/602, 70/603, 70/604, 70/605, 70/606, 70/607, 70/608, 70/609, 70/610, 70/611, 70/612, 70/613, 70/614, 70/615, 70/616, 70/617, 70/618, 70/619, 70/620, 70/621, 70/622, 70/623, 70/624, 70/625, 70/626, 70/627, 70/628, 70/629, 70/630, 70/631, 70/632, 70/633, 70/634, 70/635, 70/636, 70/637, 70/638, 70/639, 70/640, 70/641, 70/642, 70/643, 70/644, 70/645, 70/646, 70/647, 70/648, 70/649, 70/650, 70/651, 70/652, 70/653, 70/654, 70/655, 70/656, 70/657, 70/658, 70/659, 70/660, 70/661, 70/662, 70/663, 70/664, 70/665, 70/666, 70/667, 70/668, 70/669, 70/670, 70/671, 70/672, 70/673, 70/674, 70/675, 70/676, 70/677, 70/678, 70/679, 70/680, 70/681, 70/682, 70/683, 70/684, 70/685, 70/686, 70/687, 70/688, 70/689, 70/690, 70/691, 70/692, 70/693, 70/694, 70/695, 70/696, 70/697, 70/698, 70/699, 70/700, 70/701, 70/702, 70/703, 70/704, 70/705, 70/706, 70/707, 70/708, 70/709, 70/710, 70/711, 70/712, 70/713, 70/714, 70/715, 70/716, 70/717, 70/718, 70/719, 70/720, 70/721, 70/722, 70/723, 70/724, 70/725, 70/726, 70/727, 70/728, 70/729, 70/730, 70/731, 70/732, 70/733, 70/734, 70/735, 70/736, 70/737, 70/738, 70/739, 70/740, 70/741, 70/742, 70/743, 70/744, 70/745, 70/746, 70/747, 70/748, 70/749, 70/750, 70/751, 70/752, 70/753, 70/754, 70/755, 70/756, 70/757, 70/758, 70/759, 70/760, 70/761, 70/762, 70/763, 70/764, 70/765, 70/766, 70/767, 70/768, 70/769, 70/770, 70/771, 70/772, 70/773, 70/774, 70/775, 70/776, 70/777, 70/778, 70/779, 70/780, 70/781, 70/782, 70/783, 70/784, 70/785, 70/786, 70/787, 70/788, 70/789, 70/790, 70/791, 70/792, 70/793, 70/794, 70/795, 70/796, 70/797, 70/798, 70/799, 70/800, 70/801, 70/802, 70/803, 70/804, 70/805, 70/806, 70/807, 70/808, 70/809, 70/810, 70/811, 70/812, 70/813, 70/814, 70/815, 70/816, 70/817, 70/818, 70/819, 70/820, 70/821, 70/822, 70/823, 70/824, 70/825, 70/826, 70/827, 70/828, 70/829, 70/830, 70/831, 70/832, 70/833, 70/834, 70/835, 70/836, 70/837, 70/838, 70/839, 70/840, 70/841, 70/842, 70/843, 70/844, 70/845, 70/846, 70/847, 70/848, 70/849, 70/850, 70/851, 70/852, 70/853, 70/854, 70/855, 70/856, 70/857, 70/858, 70/859, 70/860, 70/861, 70/862, 70/863, 70/864, 70/865, 70/866, 70/867, 70/868, 70/869, 70/870, 70/871, 70/872, 70/873, 70/874, 70/875, 70/876, 70/877, 70/878, 70/879, 70/880, 70/881, 70/882, 70/883, 70/884, 70/885, 70/886, 70/887, 70/888, 70/889, 70/890, 70/891, 70/892, 70/893, 70/894, 70/895, 70/896, 70/897, 70/898, 70/899, 70/900, 70/901, 70/902, 70/903, 70/904, 70/905, 70/906, 70/907, 70/908, 70/909, 70/910, 70/911, 70/912, 70/913, 70/914, 70/915, 70/916, 70/917, 70/918, 70/919, 70/920, 70/921, 70/922, 70/923, 70/924, 70/925, 70/926, 70/927, 70/928, 70/929, 70/930, 70/931, 70/932, 70/933, 70/934, 70/935, 70/936, 70/937, 70/938, 70/939, 70/940, 70/941, 70/942, 70/943, 70/944, 70/945, 70/946, 70/947, 70/948, 70/949, 70/950, 70/951, 70/952, 70/953, 70/954, 70/955, 70/956, 70/957, 70/958, 70/959, 70/960, 70/961, 70/962, 70/963, 70/964, 70/965, 70/966, 70/967, 70/968, 70/969, 70/970, 70/971, 70/972, 70/973, 70/974, 70/975, 70/976, 70/977, 70/978, 70/979, 70/980, 70/981, 70/982, 70/983, 70/984, 70/985, 70/986, 70/987, 70/988, 70/989, 70/990, 70/991, 70/992, 70/993, 70/994, 70/995, 70/996, 70/997, 70/998, 70/999, 70/1000, 70/1001, 70/1002, 70/1003, 70/1004, 70/1005, 70/1006, 70/1007, 70/1008, 70/1009, 70/1010, 70/1011, 70/1012, 70/1013, 70/1014, 70/1015, 70/1016, 70/1017, 70/1018, 70/1019, 70/1020, 70/1021, 70/1022, 70/1023, 70/1024, 70/1025, 70/1026, 70/1027, 70/1028, 70/1029, 70/1030, 70/1031, 70/1032, 70/1033, 70/1034, 70/1035, 70/1036, 70/1037, 70/1038, 70/1039, 70/1040, 70/1041, 70/1042, 70/1043, 70/1044, 70/1045, 70/1046, 70/1047, 70/1048, 70/1049, 70/1050, 70/1051, 70/1052, 70/1053, 70/1054, 70/1055, 70/1056, 70/1057, 70/1058, 70/1059, 70/1060, 70/1061, 70/1062, 70/1063, 70/1064, 70/1065, 70/1066, 70/1067, 70/1068, 70/1069, 70/1070, 70/1071, 70/1072, 70/1073, 70/1074, 70/1075, 70/1076, 70/1077, 70/1078, 70/1079, 70/1080, 70/1081, 70/1082, 70/1083, 70/1084, 70/1085, 70/1086, 70/1087, 70/1088, 70/1089, 70/1090, 70/1091, 70/1092, 70/1093, 70/1094, 70/1095, 70/1096, 70/1097, 70/1098, 70/1099, 70/1100, 70/1101, 70/1102, 70/1103, 70/1104, 70/1105, 70/1106, 70/1107, 70/1108, 70/1109, 70/1110, 70/1111, 70/1112, 70/1113, 70/1114, 70/1115, 70/1116, 70/1117, 70/1118, 70/1119, 70/1120, 70/1121, 70/1122, 70/1123, 70/1124, 70/1125, 70/1126, 70/1127, 70/1128, 70/1129, 70/1130, 70/1131, 70/1132, 70/1133, 70/1134, 70/1135, 70/1136, 70/1137, 70/1138, 70/1139, 70/1140, 70/1141, 70/1142, 70/1143, 70/1144, 70/1145, 70/1146, 70/1147, 70/1148, 70/1149, 70/1150, 70/1151, 70/1152, 70/1153, 70/1154, 70/1155, 70/1156, 70/1157, 70/1158, 70/1159, 70/1160, 70/1161, 70/1162, 70/1163, 70/1164, 70/1165, 70/1166, 70/1167, 70/1168, 70/1169, 70/1170, 70/1171, 70/1172, 70/1173, 70/1174, 70/1175, 70/1176, 70/1177, 70/1178, 70/1179, 70/1180, 70/1181, 70/1182, 70/1183, 70/1184, 70/1185, 70/1186, 70/1187, 70/1188, 70/1189, 70/1190, 70/1191, 70/1192, 70/1193, 70/1194, 70/1195, 70/1196, 70/1197, 70/1198, 70/1199, 70/1200, 70/1201, 70/1202, 70/1203, 70/1204, 70/1205, 70/1206, 70/1207, 70/1208, 70/1209, 70/1210, 70/1211, 70/1212, 70/1213, 70/1214, 70/1215, 70/1216, 70/1217, 70/1218, 70/1219, 70/1220, 70/1221, 70/1222, 70/1223, 70/1224, 70/1225, 70/1226, 70/1227, 70/1228, 70/1229, 70/1230, 70/1231, 70/1232, 70/1233, 70/1234, 70/1235, 70/1236, 70/1237, 70/1238, 70/1239, 70/1240, 70/1241, 70/1242, 70/1243, 70/1244, 70/1245, 70/1246, 70/1247, 70/1248, 70/1249, 70/1250, 70/1251, 70/1252, 70/1253, 70/1254, 70/1255, 70/1256, 70/1257, 70/1258, 70/1259, 70/1260, 70/1261, 70/1262, 70/1263, 70/1264, 70/1265, 70/1266, 70/1267, 70/1268, 70/1269, 70/1270, 70/1271, 70/1272, 70/1273, 70/1274, 70/1275, 70/1276, 70/1277, 70/1278, 70/1279, 70/1280, 70/1281, 70/1282, 70/1283, 70/1284, 70/1285, 70/1286, 70/1287, 70/1288, 70/1289, 70/1290, 70/1291, 70/1292, 70/1293, 70/1294, 70/1295, 70/1296, 70/1297, 70/1298, 70/1299, 70/1300, 70/1301, 70/1302, 70/1303, 70/1304, 70/1305, 70/1306, 70/1307, 70/1308, 70/1309, 70/1310, 70/1311, 70/1312, 70/1313, 70/1314, 70/1315, 70/1316, 70/1317, 70/1318, 70/1319, 70/1320, 70/1321, 70/1322, 70/1323, 70/1324, 70/1325, 70/1326, 70/1327, 70/1328, 70/1329, 70/1330, 70/1331, 70/1332, 70/1333, 70/1334, 70/1335, 70/1336, 70/1337, 70/1338, 70/1339, 70/1340, 70/1341, 70/1342, 70/1343, 70/1344, 70/1345, 70/1346, 70/1347, 70/1348, 70/1349,
--


**PROFIL KANALIZACIJSKIH SANITARNEJ
SKALA 1:500/100**



	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Rzędna terenu (m.n.p.m.)	1								
Rzędna dna rury (m.n.p.m.)	2								
Rzędna dna wykopu (m.n.p.m.)	3								
Zagłębienie (m)	4								
Rury przewodowe	5								
Spadek (%)	6								
Odległość odcinka (m)	7								
Odległość razem (m)	8								
Oznaczenia	9								

PRZEPOMPOWIA	1	2
ŚCIEKÓW P1		

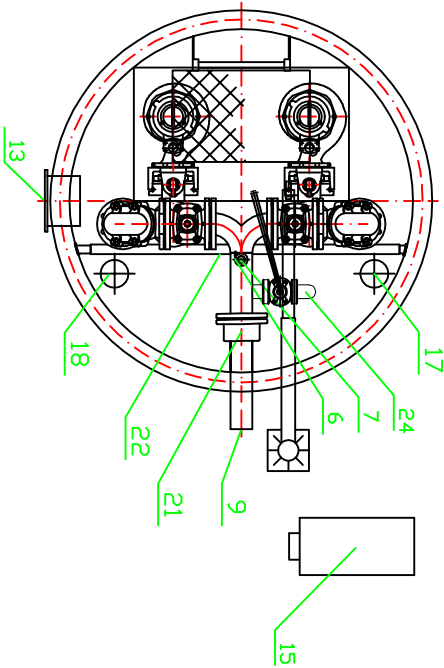
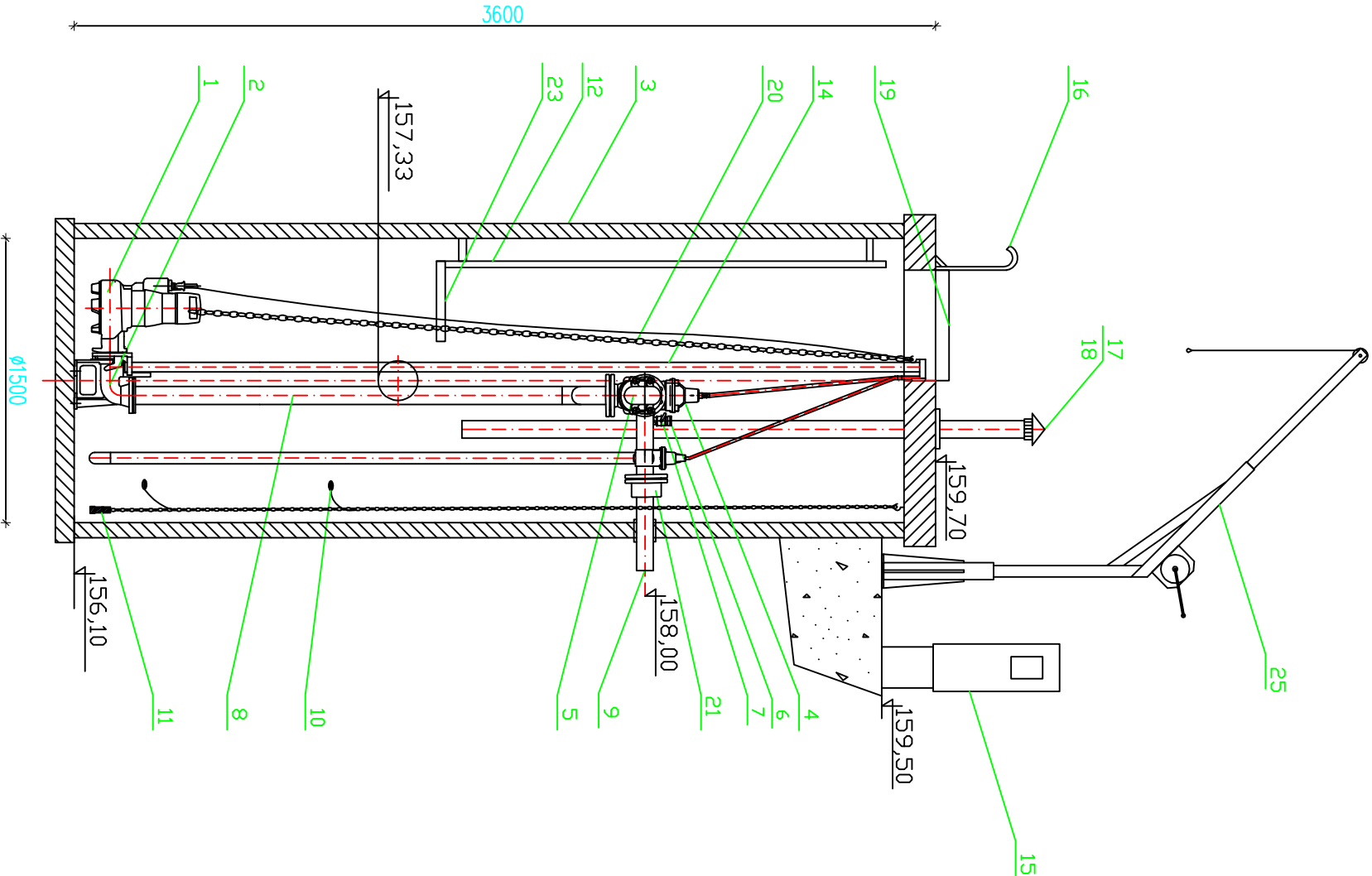



	<p>"EM-pro"</p> <p>PRACOWNIA INŻYNIERII ŚRODOWISKA</p> <p>mgr Emilia Gaska</p> <p>ul. Korczaka 12e</p> <p>13-300 Nowe Miasto Lubawskie</p> <p>Tel.: 723-026-036; mail: kgaska8@wp.pl</p>		<p>Nazwa obiektu budowlanego: „Budowa sieci kanalizacji sanitarnej i sieci wodociągowej na terenie Gminy Rybno w miejscowości Rybno”</p>	
	<p>Adres obiektu budowlanego:</p> <p>Działki nr 21/1-2/2-6; 66; 67/1; 67/2; 67/3; 67/4-67/5; 67/6; 67/7; 67/8; 67/9; 67/10; 67/11; 67/12; 70/1; 70/2; 70/3; 70/4; 70/5; 70/6; 70/7; 70/8; 70/9; 70/10; 70/11; 70/12; 70/13; 70/14; 71; 71/2; 71/3; 71/4; 76</p> <p>Jednostka wydająca: 200.005, 2 Rybno</p>		<p>Podpis:</p>	
<p>Nazwa i adres inwestora:</p> <p>Gmina Rybno</p> <p>ul. Lubawskie 15</p> <p>13-220 Rybno</p>		<p>Podpis:</p>		<p>Strona 1 z 1</p>
<p>Tytuł rysunku:</p> <p>PROFIL SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ</p>		<p>Projektował:</p>		<p>Nr strony:</p>
<p>BRANŻA:</p>		<p>Podpis:</p>		<p>SANITARNA</p>
<p>SKALA:</p>		<p>Podpis:</p>		<p>1:500/100</p>
<p>DATA:</p>		<p>Podpis:</p>		<p>Syżycen 2022</p>
<p>NR RYSUNKU:</p>		<p>Podpis:</p>		<p>PK-2</p>

PRZEPOMPOWNIA P1

SCHEMAT

25	Żuraw słupowy – 150kg	1	stal nierdzewna	
24	Obieg płuczaczy z zasuwą DN50	1		
23	Podest obsługowy	1	stal nierdzewna	
22	Belka wsporcza (regulowana)	1	stal nierdzewna	
21	Łącznik stal/PE DN80/90	1	żelwno	
20	Łańcuch	2	stal nierdzewna	
19	Właz wejściowy	1	stal nierdzewna	
18	Biofiltr kominkowy DN100	1	stal nierdzewna	
17	Kominiek wentylacyjny DN100	1	stal nierdzewna	
16	Porecz	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 DN80	1	PEø90	
8	Układ tłoczny DN80	1	stal nierdzewna	
7	Zawór kulowy DN50	1		
6	Nasada płuczacza T52	1		
5	Zawór zwrotny kolanowy DN80	2	żelwno	
4	Zasuwa klinowa DN80	2	żelwno	
3	Zbiornik	1	Polimerobeton	
2	Kolano stopowe DN80	2	żelwno	KSB
1	Pompa zatopiona ARX-F-80-230/03SF4USG-190 P=3,5kW	2		KSB
LP	Nazwa	Ilość	Materiał	Producent





"EM-pro"
PRACOWNIA INŻYNIERII ŚRODOWISKA
mgr Emilia Gąska
ul. Korczaka 12e
13-300 Nowe Miasto Lubawskie
Tel: 723-026-036; mail: kgaska85@wp.pl

Nazwa obiektu budowlanego: „Budowa sieci kanalizacji sanitarnej i sieci wodociągowej na terenie Gminy Rybno w miejscowości Rybno”

Adres obiektu budowlanego:

Działki nr 21/1, 21/2, 66; 67/1, 67/2, 67/3, 67/4, 67/5, 67/6, 67/7, 67/8, 67/9, 67/10, 67/11, 67/12, 67/13, 70/1, 70/4, 70/7, 70/8, 70/9, 70/10, 70/11, 70/12, 70/13, 70/14, 71, 72/2, 72/3, 72/4, 76
Objekt nr 0015 Rybno, jednostka ewidencyjna 280506, 2 Rybno

Nazwa i adres inwestora:

Gmina Rybno
ul. Lubawska 15
13-220 Rybno

Projektował:

Podpis:

Sprawdził:

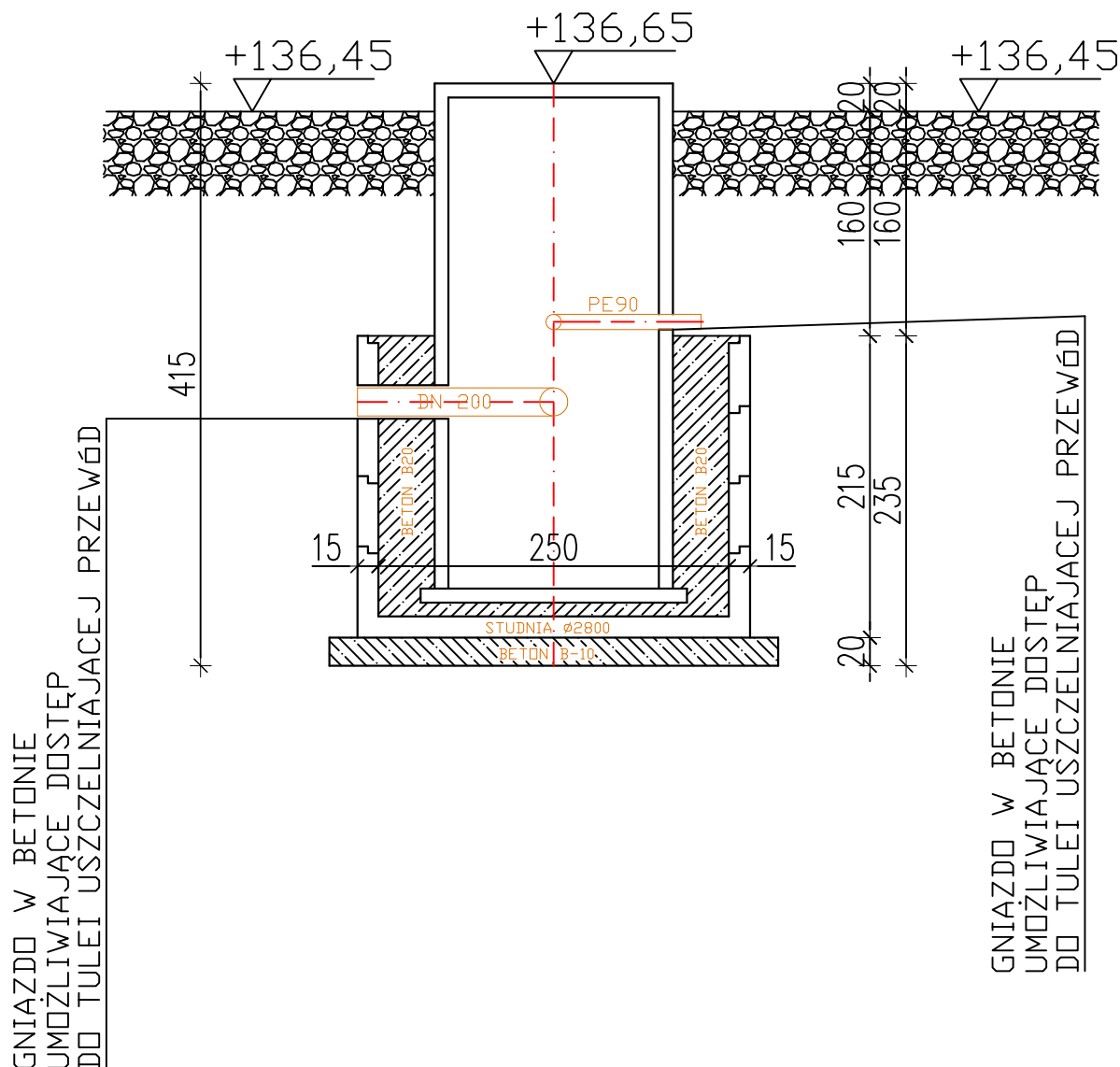
Podpis:

Tytuł rysunku:

BRANŻA:	SANITARNA	Nr strony:
SKALA:		
DATA:	Styczeń 2022	
NR RYSUNKU:	S-1	

SCHEMAT PRZEPOMPOWNI P1

POSADOWIENIE PRZEPOMPOWNI P1



"EM-pro"
PRACOWNIA INŻYNIERII ŚRODOWISKA
mgr Emilia Gaska
ul. Korczaka 12e
13-300 Nowe Miasto Lubawskie
Tel: 723-026-036; mail: kgaska85@wp.pl

Nazwa obiektu budowlanego: „Budowa sieci kanalizacji sanitarnej i sieci wodociągowej na terenie Gminy Rybno w miejscowości Rybno”

Adres obiektu budowlanego:

Działki nr 2/1; 2/2; 66; 67/1; 67/2; 67/3; 67/4; 67/5; 67/6; 67/7; 67/8; 67/9; 67/10; 67/11; 67/12; 67/13; 70/1; 70/4; 70/7; 70/8; 70/9; 70/10; 70/11; 70/12; 70/13; 70/14; 71; 72/2; 72/3; 72/4; 76
obręb nr 0015 Rybno,
jednostka ewidencyjna 280306_2 Rybno

Nazwa i adres inwestora:

Gmina Rybno
ul. Lubawska 15
13-220 Rybno

Projektował:

Podpis:

Sprawdził:

Podpis:

Tytuł rysunku:

**POSADOWIENIE
PRZEPOMPOWNI P1**

BRANŻA:

SANITARNA

Nr strony:

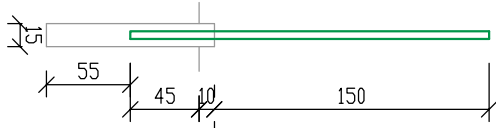
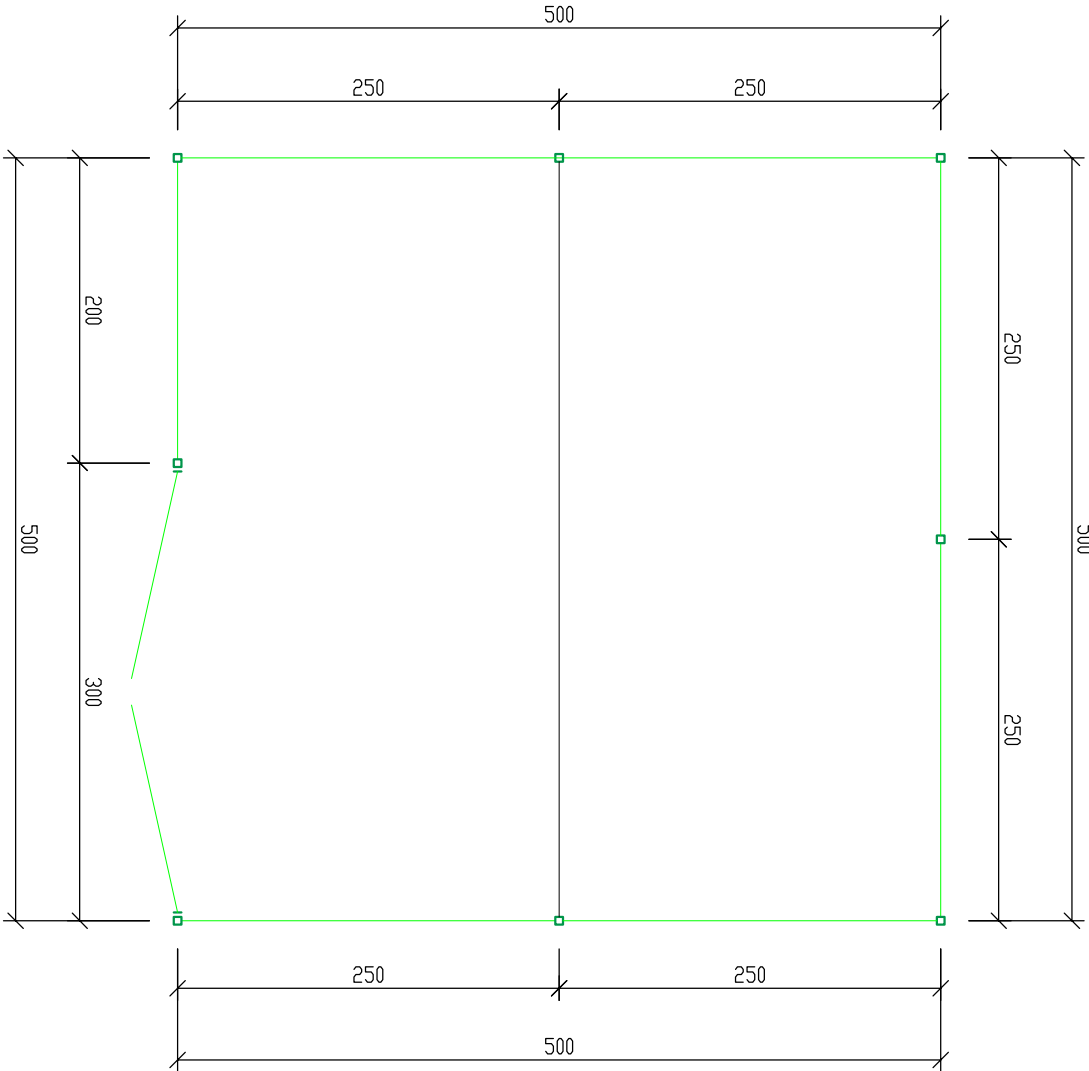
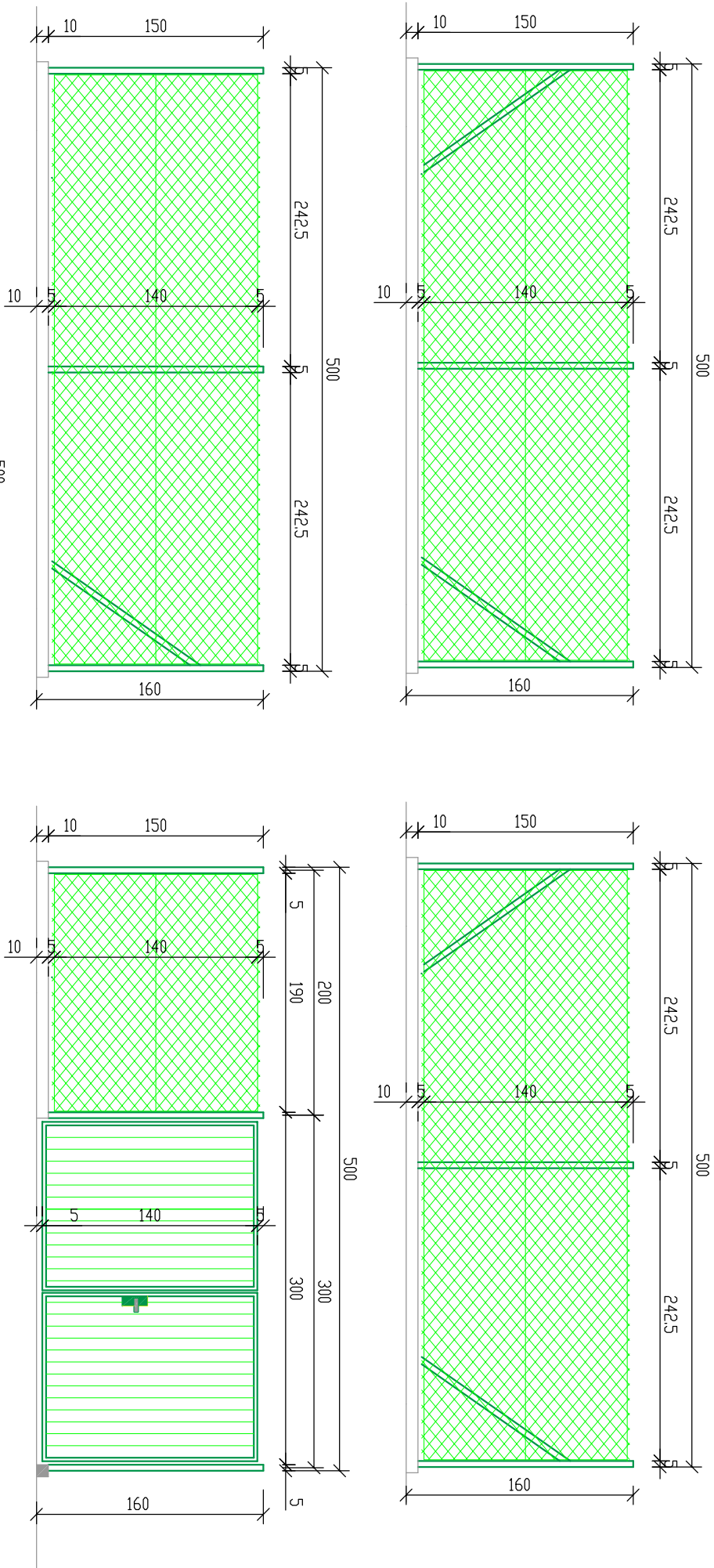
SKALA:

Styczeń 2022

DATA:
NR RYSUNKU:

S-2

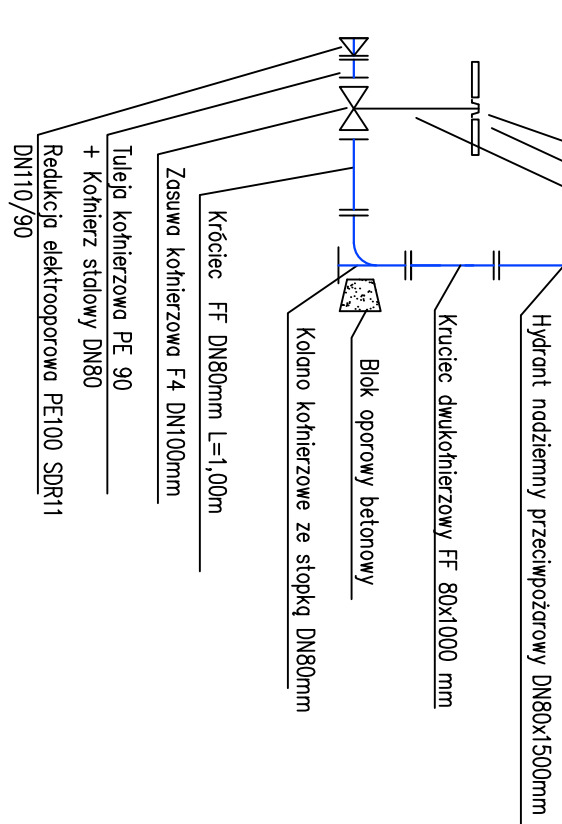
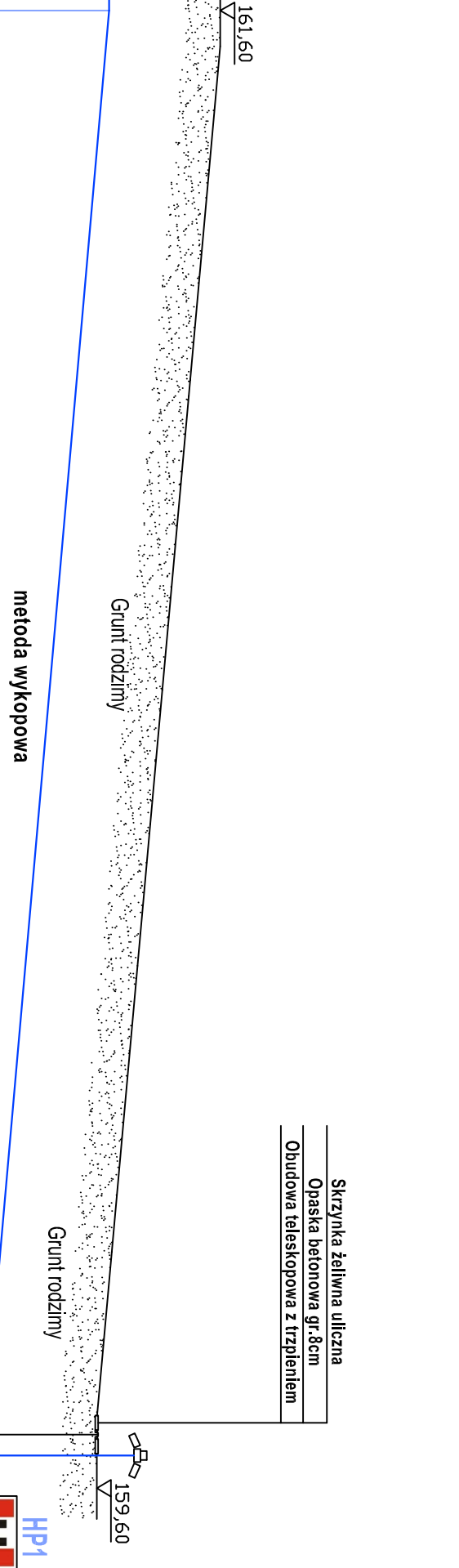
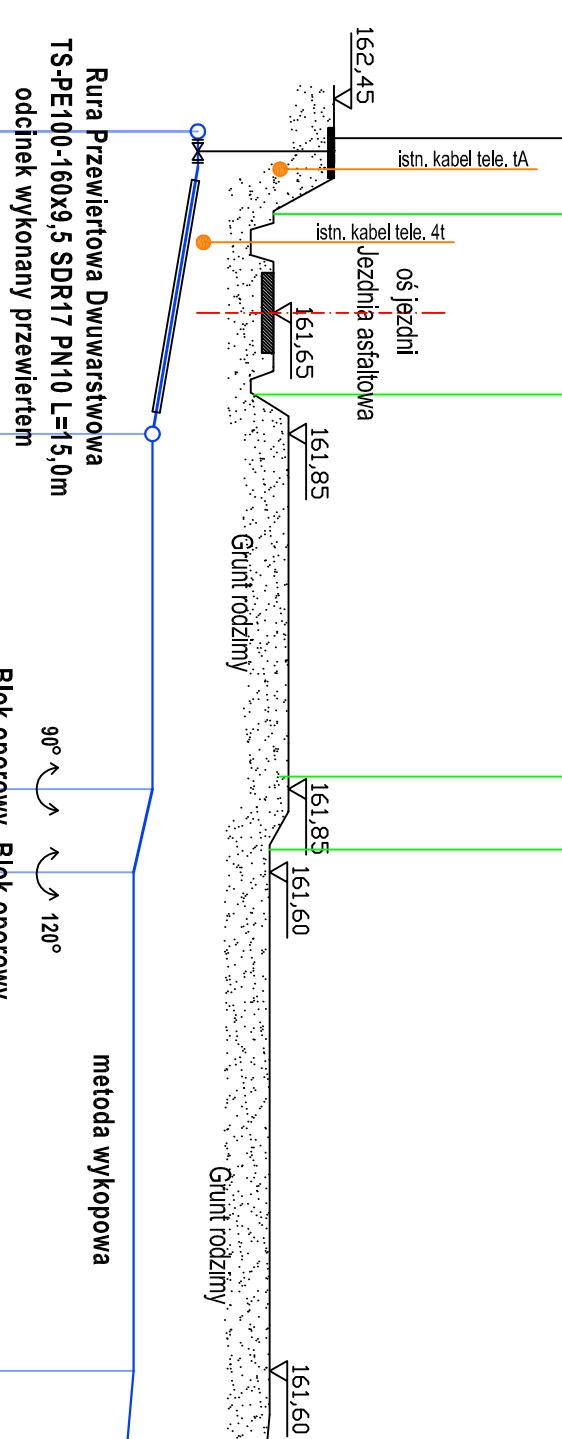
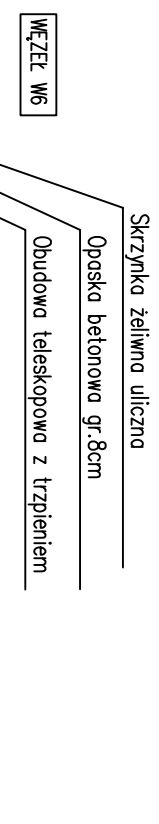
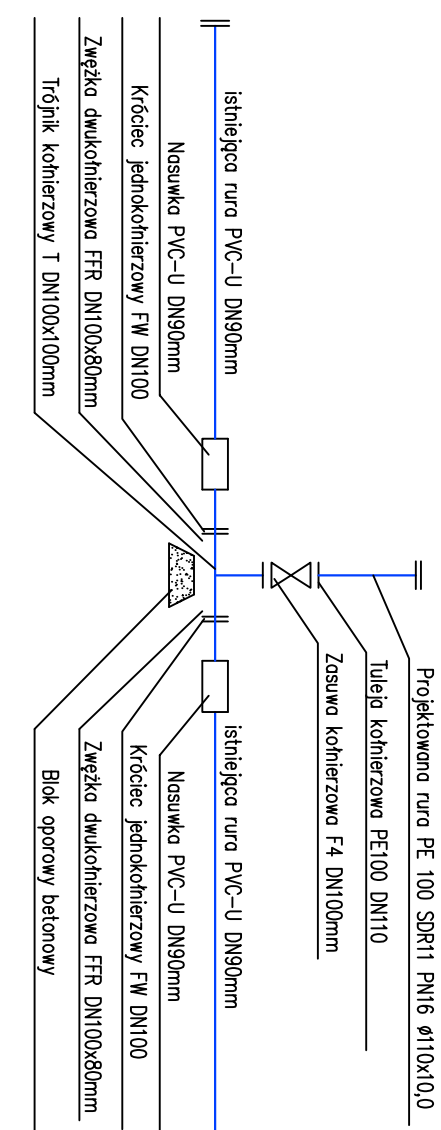
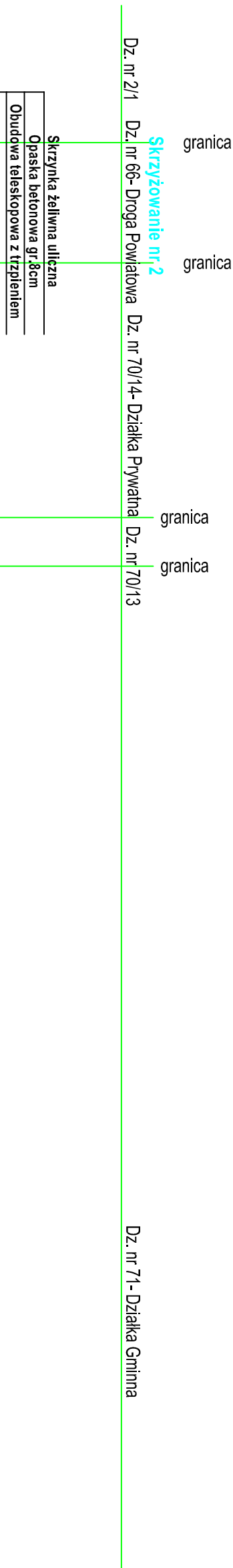
OGRODZENIE Z SIATKI
POWLEKANEJ



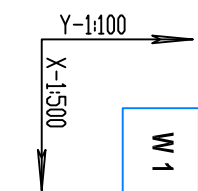
		"EM-pro" PRACOWNIA INŻYNIERII ŚRODOWISKA mgr Emilia Gąska ul. Korczaka 12e 13-300 Nowe Miasto Lubawskie Tel: 723-026-036, mail: kgaska85@wp.pl	
Nazwa obiektu budowlanego: „Budowa sieci kanalizacji sanitarnej i sieci wodociągowej na terenie Gminy Rybno w miejscowości Rybno”			
Adres obiektu budowlanego: Działki nr 21/1, 21/2, 66, 67/1, 67/2, 67/3, 67/4, 67/5, 67/6, 67/7, 67/8, 67/9, 67/10, 67/11, 67/12, 67/13, 70/1, 70/4, 70/7, 70/8, 70/9, 70/10, 70/11, 70/12, 70/13, 70/14, 71, 72/2, 72/3, 72/4, 76 Objekt nr 0015 Rybno, jednostka ewidencyjna 280506, 2 Rybno		Projektował: _____ Podpis: _____	
Nazwa i adres inwestora: Gmina Rybno ul. Lubawska 15 13-220 Rybno		Sprawdził: _____ Podpis: _____	
Tytuł rysunku: OGRODZENIE Z SIATKI POWLEKANEJ		BRANŻA: _____ SKALA: _____ DATA: _____ NR RYSUNKU: _____	
		SANITARNA Syczeń 2022 OG-1	
		Nr strony: _____	

PROFIL WODOCIĄGOWY

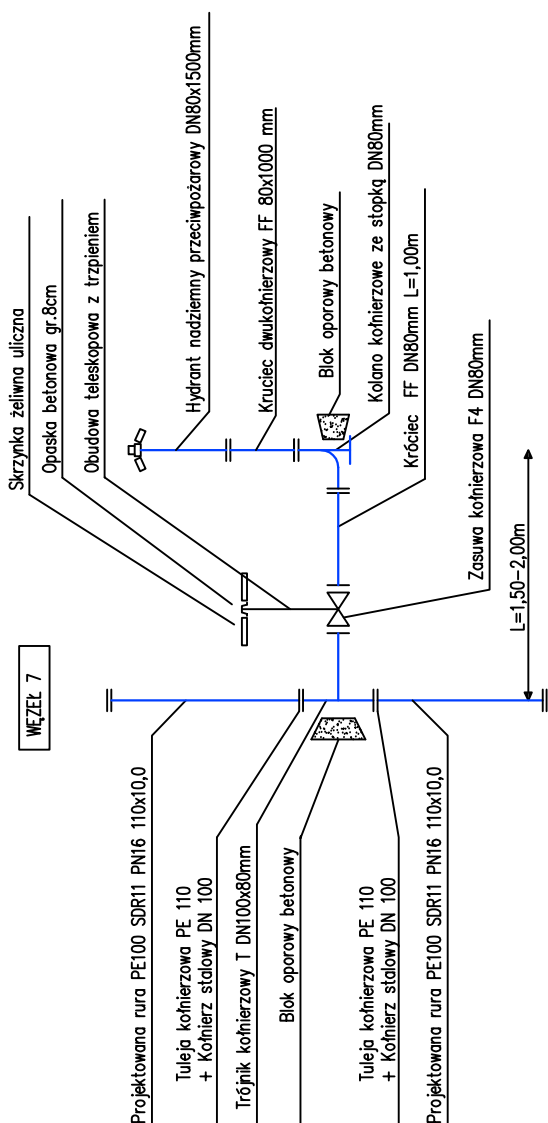
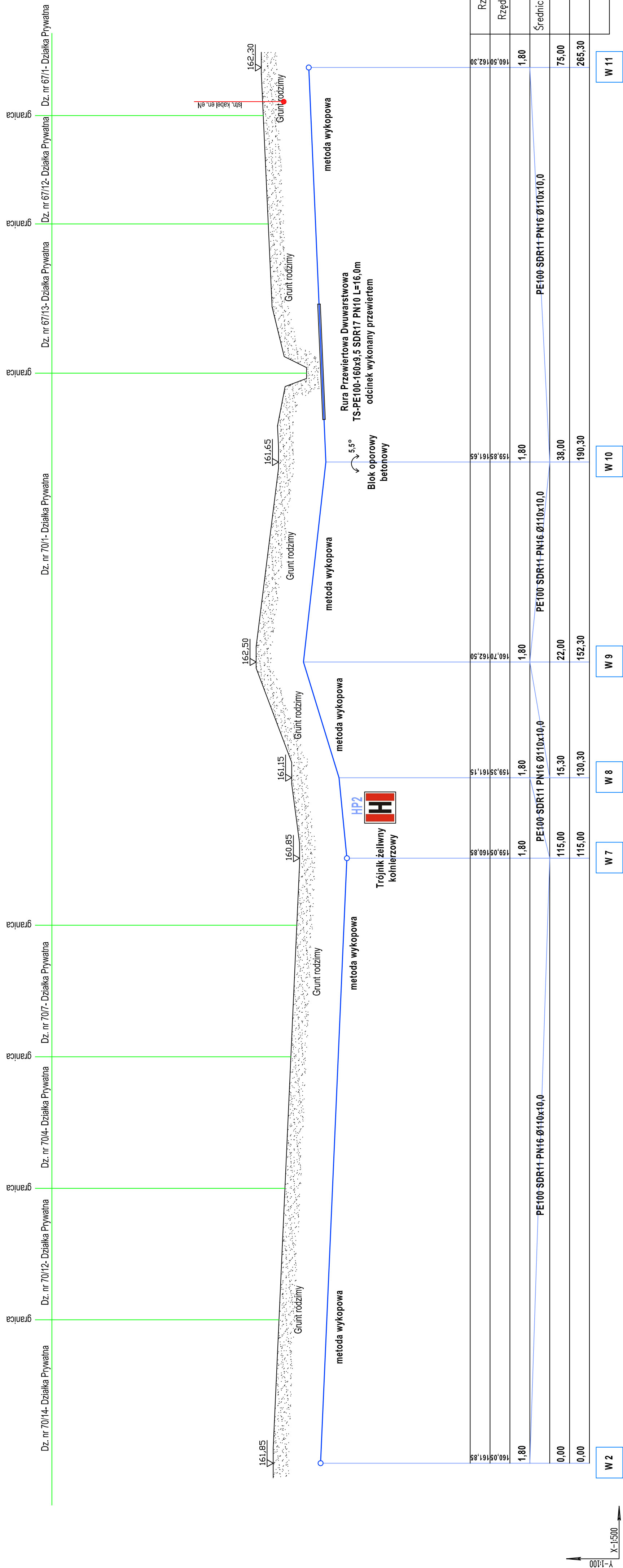
SKALA 1:500/100



							Rzędna terenu (m.n.p.m.)	1
162,45	161,85	161,85	161,60	161,60				
							Rzędno dna rury (m.n.p.m.)	2
160,65	160,05	159,80	159,80	157,80				
							Zagłębienie (m)	3
1,80	1,80	1,80	1,80	1,80				
PE100 SDR11 PN16 Ø110x10,0	PE100 SDR11 PN16 Ø110x10,0	PE100 SDR11 PN16 Ø110x10,0	PE100 SDR11 PN16 Ø110x10,0	PE100 SDR11 PN16 Ø110x10,0			Średnica-DN (mm)/Spodek (%)	4
0,00	20,00	23,50	5,50	33,00			Odstęłość odcinka (m)	5
0,00	20,00	43,50	49,00	82,00			Odstęłość razem (m)	6
							Oznaczenia	7
	W 2	W 3	W 4	W 5		W 6		


[illegible]

PROFIL WODCIĄGOWY
SKALA 1:500/100

[illegible]

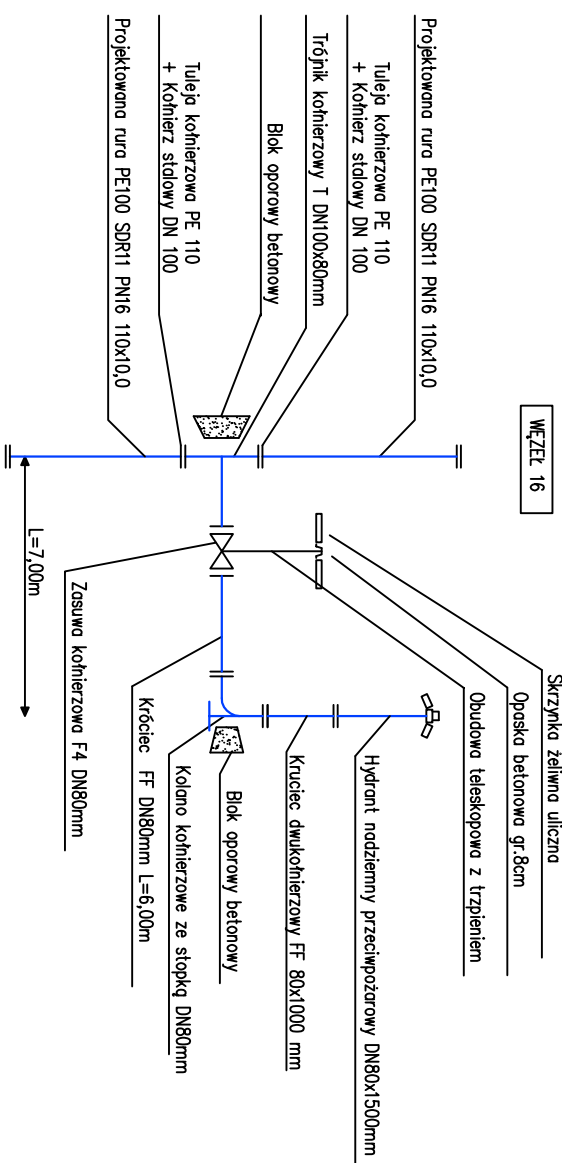
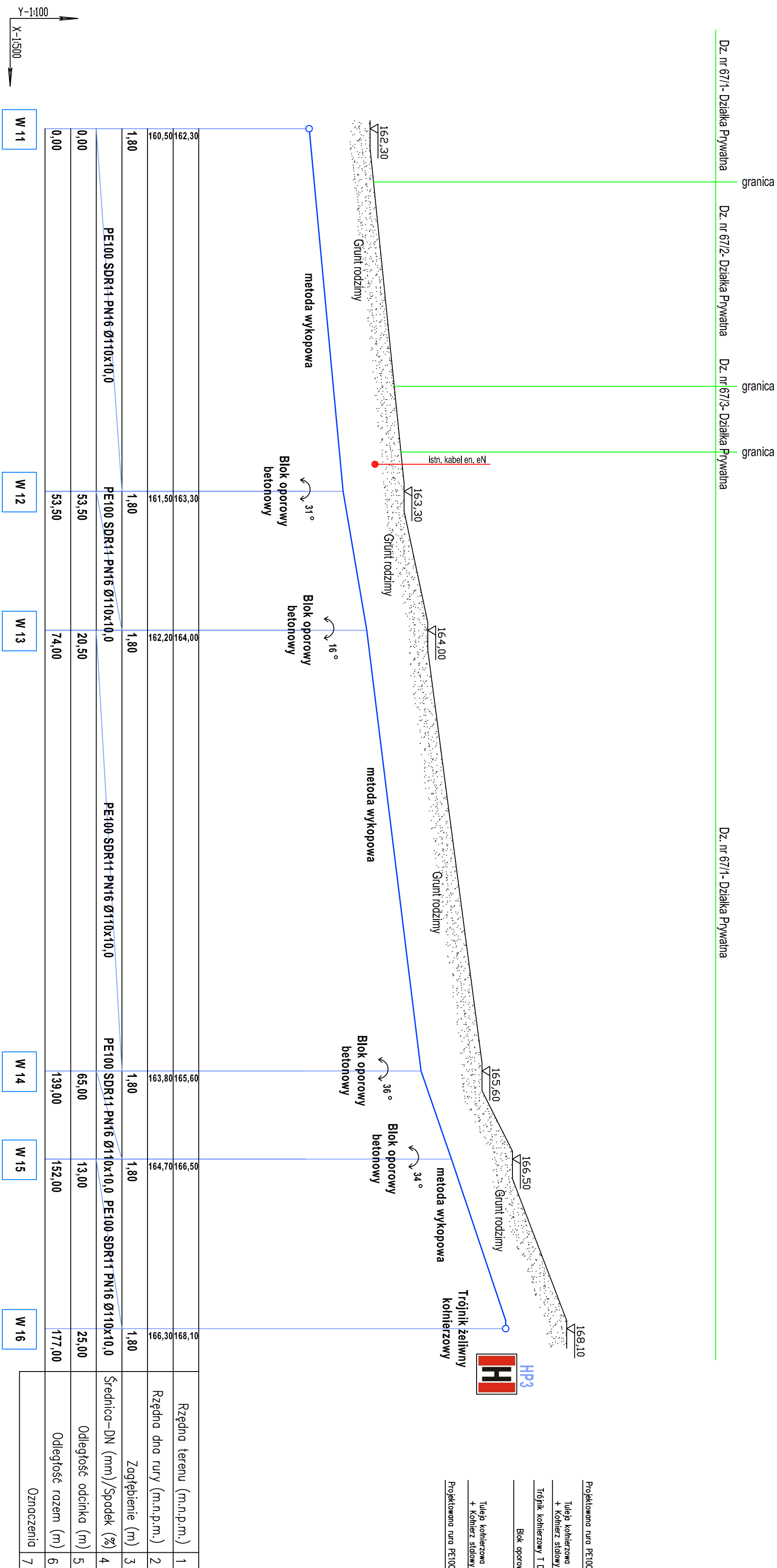
**Błojnik segmentowy PE HD 100
kąt90 110/110/110
Blok oporowy betonowy**


**Trójnik segmentowy PE HD 100
kał90 110/110/110
Blok oporowy betonowy**

	"EW-pro" PRAWOWNIA INŻYNIERII ŚRODOWISKA mgr Emilia Gaska ul. Korczaka 12e 13-300 Nowe Miasto Lubawskie Tel: 723-026-036; mail: kgaska85@wp.pl	
	Nazwa obiektu budowlanego: "Budowa sieci kanalizacji sanitarnej i sieci wodociągowej na terenie Gminy Rybno w miejscowości Rybno"	
Adres obiektu budowlanego: Działki nr 2/1z, 2/2, 66, 67/1, 67/3, 67/4, 67/5; 67/6, 67/7, 67/8, 67/9, 67/10, 67/11, 67/12, 67/13; 70/1, 70/2, 70/3, 70/4, 70/5, 70/6, 70/7, 70/8, 70/9, 70/10; 70/13, 70/14; 71, 71/2, 72/3, 72/4, 72/5, 72/6; 72/7, 72/8, 72/9, 72/10, 72/11, 72/12, 72/13, 72/14; 72/15, 72/16, 72/17, 72/18, 72/19, 72/20; 72/21, 72/22, 72/23, 72/24, 72/25, 72/26; 72/27, 72/28, 72/29, 72/30, 72/31, 72/32, 72/33; 72/34, 72/35, 72/36, 72/37, 72/38, 72/39, 72/40; 72/41, 72/42, 72/43, 72/44, 72/45, 72/46, 72/47; 72/48, 72/49, 72/50, 72/51, 72/52, 72/53, 72/54; 72/55, 72/56, 72/57, 72/58, 72/59, 72/60; 72/61, 72/62, 72/63, 72/64, 72/65, 72/66, 72/67; 72/68, 72/69, 72/70, 72/71, 72/72, 72/73, 72/74; 72/75, 72/76, 72/77, 72/78, 72/79, 72/80; 72/81, 72/82, 72/83, 72/84, 72/85, 72/86, 72/87; 72/88, 72/89, 72/90, 72/91, 72/92, 72/93, 72/94; 72/95, 72/96, 72/97, 72/98, 72/99, 72/100; 72/101, 72/102, 72/103, 72/104, 72/105, 72/106; 72/107, 72/108, 72/109, 72/110, 72/111, 72/112; 72/113, 72/114, 72/115, 72/116, 72/117, 72/118; 72/119, 72/120, 72/121, 72/122, 72/123, 72/124; 72/125, 72/126, 72/127, 72/128, 72/129, 72/130; 72/131, 72/132, 72/133, 72/134, 72/135, 72/136; 72/137, 72/138, 72/139, 72/140, 72/141, 72/142; 72/143, 72/144, 72/145, 72/146, 72/147, 72/148; 72/149, 72/150, 72/151, 72/152, 72/153, 72/154; 72/155, 72/156, 72/157, 72/158, 72/159, 72/160; 72/161, 72/162, 72/163, 72/164, 72/165, 72/166; 72/167, 72/168, 72/169, 72/170, 72/171, 72/172; 72/173, 72/174, 72/175, 72/176, 72/177, 72/178; 72/179, 72/180, 72/181, 72/182, 72/183, 72/184; 72/185, 72/186, 72/187, 72/188, 72/189, 72/190; 72/191, 72/192, 72/193, 72/194, 72/195, 72/196; 72/197, 72/198, 72/199, 72/200, 72/201, 72/202; 72/203, 72/204, 72/205, 72/206, 72/207, 72/208; 72/209, 72/210, 72/211, 72/212, 72/213, 72/214; 72/215, 72/216, 72/217, 72/218, 72/219, 72/220; 72/221, 72/222, 72/223, 72/224, 72/225, 72/226; 72/227, 72/228, 72/229, 72/230, 72/231, 72/232; 72/233, 72/234, 72/235, 72/236, 72/237, 72/238; 72/239, 72/240, 72/241, 72/242, 72/243, 72/244; 72/245, 72/246, 72/247, 72/248, 72/249, 72/250; 72/251, 72/252, 72/253, 72/254, 72/255, 72/256; 72/257, 72/258, 72/259, 72/260, 72/261, 72/262; 72/263, 72/264, 72/265, 72/266, 72/267, 72/268; 72/269, 72/270, 72/271, 72/272, 72/273, 72/274; 72/275, 72/276, 72/277, 72/278, 72/279, 72/280; 72/281, 72/282, 72/283, 72/284, 72/285, 72/286; 72/287, 72/288, 72/289, 72/290, 72/291, 72/292; 72/293, 72/294, 72/295, 72/296, 72/297, 72/298; 72/299, 72/300, 72/301, 72/302, 72/303, 72/304; 72/305, 72/306, 72/307, 72/308, 72/309, 72/310; 72/311, 72/312, 72/313, 72/314, 72/315, 72/316; 72/317, 72/318, 72/319, 72/320, 72/321, 72/322; 72/323, 72/324, 72/325, 72/326, 72/327, 72/328; 72/329, 72/330, 72/331, 72/332, 72/333, 72/334; 72/335, 72/336, 72/337, 72/338, 72/339, 72/340; 72/341, 72/342, 72/343, 72/344, 72/345, 72/346; 72/347, 72/348, 72/349, 72/350, 72/351, 72/352; 72/353, 72/354, 72/355, 72/356, 72/357, 72/358; 72/359, 72/360, 72/361, 72/362, 72/363, 72/364; 72/365, 72/366, 72/367, 72/368, 72/369, 72/370; 72/371, 72/372, 72/373, 72/374, 72/375, 72/376; 72/377, 72/378, 72/379, 72/380, 72/381, 72/382; 72/383, 72/384, 72/385, 72/386, 72/387, 72/388; 72/389, 72/390, 72/391, 72/392, 72/393, 72/394; 72/395, 72/396, 72/397, 72/398, 72/399, 72/400; 72/401, 72/402, 72/403, 72/404, 72/405, 72/406; 72/407, 72/408, 72/409, 72/410, 72/411, 72/412; 72/413, 72/414, 72/415, 72/416, 72/417, 72/418; 72/419, 72/420, 72/421, 72/422, 72/423, 72/424; 72/425, 72/426, 72/427, 72/428, 72/429, 72/430; 72/431, 72/4		

PROFIL WODOCIĄGOWY

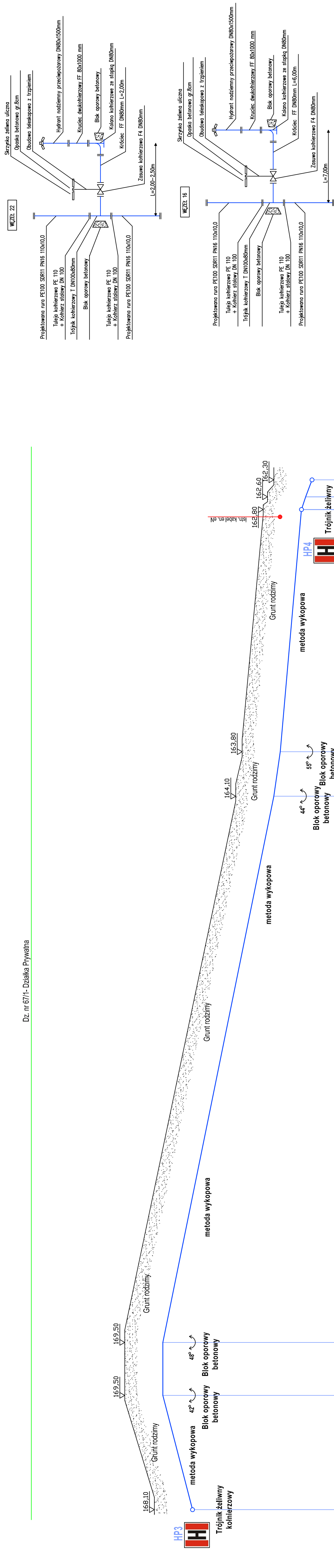
SKALA 1:500/100




		<p>"EM-pro"</p> <p>PRAĆOWNIA INŻYNIERII ŚRODOWISKA</p> <p>mgr Emilia Gaška</p> <p>ul. Korczaka 12e</p> <p>13-300 Nowe Miasto Lubawskie</p> <p>TEL: 723-026-036; mail: kgaškae5@wp.pl</p>	
<p>Nazwa obiektu budowlanego:</p> <p>„Budowa sieci kanalizacji sanitarnej i sied wodociągowej na terenie Gminy Rybno w miejscowości Rybno”</p>		<p>Adres obiektu budowlanego:</p> <p>Osiedle nr 21/2, 66, 67/1, 67/2, 67/3, 67/4, 67/5, 67/6, 67/7, 67/8, 67/9, 67/10, 67/11, 67/12, 67/13, 70/1, 70/5, 70/7, 70/8, 70/9, 70/10, 70/12, 70/13, 70/15, 70/16, 71, 72, 73, 74/1, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 255, 256, 257, 258, 259, 260, 261, 262, 263, 264, 265, 266, 267, 268, 269, 270, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 277, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 284, 285, 286, 287, 288, 289, 290, 291, 292, 293, 294, 295, 296, 297, 298, 299, 300, 301, 302, 303, 304, 305, 306, 307, 308, 309, 310, 311, 312, 313, 314, 315, 316, 317, 318, 319, 320, 321, 322, 323, 324, 325, 326, 327, 328, 329, 330, 331, 332, 333, 334, 335, 336, 337, 338, 339, 340, 341, 342, 343, 344, 345, 346, 347, 348, 349, 350, 351, 352, 353, 354, 355, 356, 357, 358, 359, 360, 361, 362, 363, 364, 365, 366, 367, 368, 369, 370, 371, 372, 373, 374, 375, 376, 377, 378, 379, 380, 381, 382, 383, 384, 385, 386, 387, 388, 389, 390, 391, 392, 393, 394, 395, 396, 397, 398, 399, 400, 401, 402, 403, 404, 405, 406, 407, 408, 409, 410, 411, 412, 413, 414, 415, 416, 417, 418, 419, 420, 421, 422, 423, 424, 425, 426, 427, 428, 429, 430, 431, 432, 433, 434, 435, 436, 437, 438, 439, 440, 441, 442, 443, 444, 445, 446, 447, 448, 449, 450, 451, 452, 453, 454, 455, 456, 457, 458, 459, 460, 461, 462, 463, 464, 465, 466, 467, 468, 469, 470, 471, 472, 473, 474, 475, 476, 477, 478, 479, 480, 481, 482, 483, 484, 485, 486, 487, 488, 489, 490, 491, 492, 493, 494, 495, 496, 497, 498, 499, 500, 501, 502, 503, 504, 505, 506, 507, 508, 509, 510, 511, 512, 513, 514, 515, 516, 517, 518, 519, 520, 521, 522, 523, 524, 525, 526, 527, 528, 529, 530, 531, 532, 533, 534, 535, 536, 537, 538, 539, 540, 541, 542, 543, 544, 545, 546, 547, 548, 549, 550, 551, 552, 553, 554, 555, 556, 557, 558, 559, 560, 561, 562, 563, 564, 565, 566, 567, 568, 569, 570, 571, 572, 573, 574, 575, 576, 577, 578, 579, 580, 581, 582, 583, 584, 585, 586, 587, 588, 589, 590, 591, 592, 593, 594, 595, 596, 597, 598, 599, 600, 601, 602, 603, 604, 605, 606, 607, 608, 609, 610, 611, 612, 613, 614, 615, 616, 617, 618, 619, 620, 621, 622, 623, 624, 625, 626, 627, 628, 629, 630, 631, 632, 633, 634, 635, 636, 637, 638, 639, 640, 641, 642, 643, 644, 645, 646, 647, 648, 649, 650, 651, 652, 653, 654, 655, 656, 657, 658, 659, 660, 661, 662, 663, 664, 665, 666, 667, 668, 669, 670, 671, 672, 673, 674, 675, 676, 677, 678, 679, 680, 681, 682, 683, 684, 685, 686, 687, 688, 689, 690, 691, 692, 693, 694, 695, 696, 697, 698, 699, 700, 701, 702, 703, 704, 705, 706, 707, 708, 709, 710, 711, 712, 713, 714, 715, 716, 717, 718, 719, 720, 721, 722, 723, 724, 725, 726, 727, 728, 729, 730, 731, 732, 733, 734, 735, 736, 737, 738, 739, 740, 741, 742, 743, 744, 745, 746, 747, 748, 749, 750, 751, 752, 753, 754, 755, 756, 757, 758, 759, 760, 761, 762, 763, 764, 765, 766, 767, 768, 769, 770, 771, 772, 773, 774, 775, 776, 777, 778, 779, 780, 781, 782, 783, 784, 785, 786, 787, 788, 789, 790, 791, 792, 793, 794, 795, 796, 797, 798, 799, 800, 801, 802, </p>	

PROFIL WODCIĄGOWY
SKALA 1:500/100

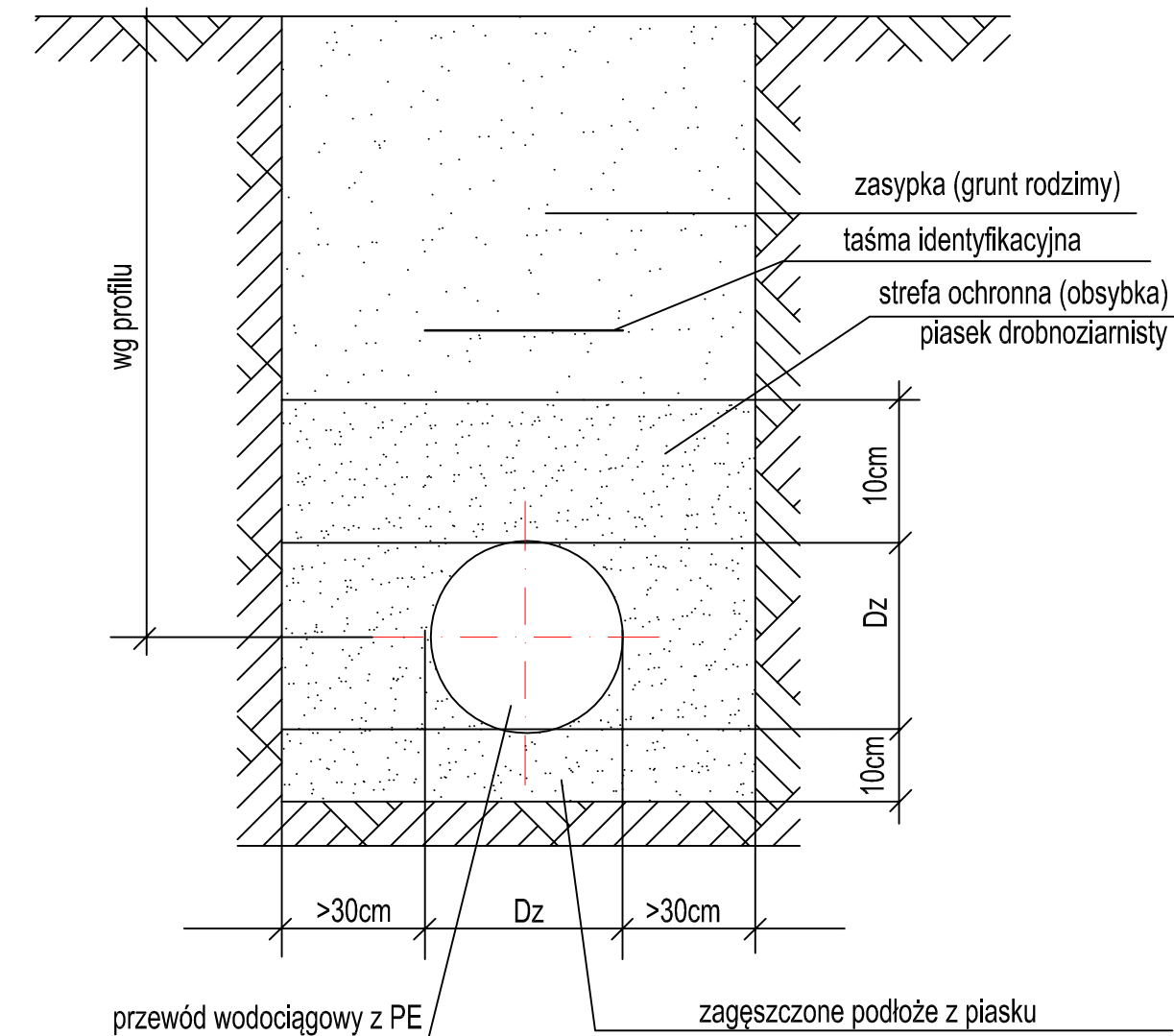
Dz. nr 67/1- Działka Prywatna

[illegible]

**Profil segmentowy PE HD 100
kąt90 110/110/110
Blok oporowy betonowy**

	<p>"EM-pro"</p> <p>PRACOWNIA INŻYNIERII ŚRODOWISKA</p> <p>mgr Emilia Gaska</p> <p>ul. Korcza 12e</p> <p>13-300 Nowe Miasto Lubawskie</p> <p>Tel: 723-026-036; mail: kgaska85@wp.pl</p>		<p>Nazwa obiektu budowlanego: "Budowa sieci kanalizacji sanitarnej i sieci wodociągowej na terenie Gminy Rybno w miejscowości Rybno"</p>	
	<p>Adres obiektu budowlanego:</p> <p>Osiedle nr 2/1a, 2/2, 6b, 67/1, 67/3, 67/5, 67/6, 67/7, 67/8, 67/9, 67/10, 67/11, 67/12, 67/13, 67/14, 67/15, 67/16, 67/17, 67/18, 67/19, 67/20, 67/21, 67/22, 67/23, 67/24, 67/25, 67/26, 67/27, 67/28, 67/29, 67/30, 67/31, 67/32, 67/33, 67/34, 67/35, 67/36, 67/37, 67/38, 67/39, 67/40, 67/41, 67/42, 67/43, 67/44, 67/45, 67/46, 67/47, 67/48, 67/49, 67/50, 67/51, 67/52, 67/53, 67/54, 67/55, 67/56, 67/57, 67/58, 67/59, 67/60, 67/61, 67/62, 67/63, 67/64, 67/65, 67/66, 67/67, 67/68, 67/69, 67/70, 67/71, 67/72, 67/73, 67/74, 67/75, 67/76, 67/77, 67/78, 67/79, 67/80, 67/81, 67/82, 67/83, 67/84, 67/85, 67/86, 67/87, 67/88, 67/89, 67/90, 67/91, 67/92, 67/93, 67/94, 67/95, 67/96, 67/97, 67/98, 67/99, 67/100, 67/101, 67/102, 67/103, 67/104, 67/105, 67/106, 67/107, 67/108, 67/109, 67/110, 67/111, 67/112, 67/113, 67/114, 67/115, 67/116, 67/117, 67/118, 67/119, 67/120, 67/121, 67/122, 67/123, 67/124, 67/125, 67/126, 67/127, 67/128, 67/129, 67/130, 67/131, 67/132, 67/133, 67/134, 67/135, 67/136, 67/137, 67/138, 67/139, 67/140, 67/141, 67/142, 67/143, 67/144, 67/145, 67/146, 67/147, 67/148, 67/149, 67/150, 67/151, 67/152, 67/153, 67/154, 67/155, 67/156, 67/157, 67/158, 67/159, 67/160, 67/161, 67/162, 67/163, 67/164, 67/165, 67/166, 67/167, 67/168, 67/169, 67/170, 67/171, 67/172, 67/173, 67/174, 67/175, 67/176, 67/177, 67/178, 67/179, 67/180, 67/181, 67/182, 67/183, 67/184, 67/185, 67/186, 67/187, 67/188, 67/189, 67/190, 67/191, 67/192, 67/193, 67/194, 67/195, 67/196, 67/197, 67/198, 67/199, 67/200, 67/201, 67/202, 67/203, 67/204, 67/205, 67/206, 67/207, 67/208, 67/209, 67/210, 67/211, 67/212, 67/213, 67/214, 67/215, 67/216, 67/217, 67/218, 67/219, 67/220, 67/221, 67/222, 67/223, 67/224, 67/225, 67/226, 67/227, 67/228, 67/229, 67/230, 67/231, 67/232, 67/233, 67/234, 67/235, 67/236, 67/237, 67/238, 67/239, 67/240, 67/241, 67/242, 67/243, 67/244, 67/245, 67/246, 67/247, 67/248, 67/249, 67/250, 67/251, 67/252, 67/253, 67/254, 67/255, 67/256, 67/257, 67/258, 67/259, 67/260, 67/261, 67/262, 67/263, 67/264, 67/265, 67/266, 67/267, 67/268, 67/269, 67/270, 67/271, 67/272, 67/273, 67/274, 67/275, 67/276, 67/277, 67/278, 67/279, 67/280, 67/281, 67/282, 67/283, 67/284, 67/285, 67/286, 67/287, 67/288, 67/289, 67/290, 67/291, 67/292, 67/293, 67/294, 67/295, 67/296, 67/297, 67/298, 67/299, 67/300, 67/301, 67/302, 67/303, 67/304, 67/305, 67/306, 67/307, 67/308, 67/309, 67/310, 67/311, 67/312, 67/313, 67/314, 67/315, 67/316, 67/317, 67/318, 67/319, 67/320, 67/321, 67/322, 67/323, 67/324, 67/325, 67/326, 67/327, 67/328, 67/329, 67/330, 67/331, 67/332, 67/333, 67/334, 67/335, 67/336, 67/337, 67/338, 67/339, 67/340, 67/341, 67/342, 67/343, 67/344, 67/345, 67/346, 67/347, 67/348, 67/349, 67/350, 67/351, 67/352, 67/353, 67/354, 67/355, 67/356, 67/357, 67/358, 67/359, 67/360, 67/361, 67/362, 67/363, 67/364, 67/365, 67/366, 67/367, 67/368, 67/369, 67/370, 67/371, 67/372, 67/373, 67/374, 67/375, 67/376, 67/377, 67/378, 67/379, 67/380, 67/381, 67/382, 67/383, 67/384, 67/385, 67/386, 67/387, 67/388, 67/389, 67/390, 67/391, 67/392, 67/393, 67/394, 67/395, 67/396, 67/397, 67/398, 67/399, 67/400, 67/401, 67/402, 67/403, 67/404, 67/405, 67/406, 67/407, 67/408, 67/409, 67/410, 67/411, 67/412, 67/413, 67/414, 67/415, 67/416, 67/417, 67/418, 67/419, 67/420, 67/421, 67/422, 67/423, 67/424, 67/425, 67/426, 67/427, 67/428, 67/429, 67/430, 67/431, 67/432, 67/433, 67/434, 67/435, 67/436, 67/437, 67/438, 67/439, 67/440, 67/441, 67/442, 67/443, 67/444, 67/445, 67/446, 67/447, 67/448, 67/449, 67/450, 67/451, 67/452, 67/453, 67/454, 67/455, 67/456, 67/457, 67/458, 67/459, 67/460, 67/461, 67/462, 67/463, 67/464, 67/465, 67/466, 67/467, 67/468, 67/469, 67/470, 67/471, 67/472, 67/473, 67/474, 67/475, 67/476, 67/477, 67/478, 67/479, 67/480, 67/481, 67/482, 67/483, 67/484, 67/485, 67/486, 67/487, 67/488, 67/489, 67/490, 67/491, 67/492, 67/493, 67/494, 67/4</p>			

UŁOŻENIE RUR W WYKOPIE



"EM-pro"

PRACOWNIA INŻYNIERII ŚRODOWISKA

mgr Emilia Gaska

ul. Korczaka 12e

13-300 Nowe Miasto Lubawskie

Tel: 723-026-036; mail: kgaska85@wp.pl

Nazwa obiektu budowlanego: „Budowa sieci kanalizacji sanitarnej i sieci wodociągowej na terenie Gminy Rybno w miejscowości Rybno”

Adres obiektu budowlanego:

Działki nr 2/1; 2/2; 66; 67/1; 67/2; 67/3; 67/4; 67/5;
67/6; 67/7; 67/8; 67/9; 67/10; 67/11; 67/12; 67/13;
70/1; 70/4; 70/7; 70/8; 70/9; 70/10; 70/11; 70/12;
70/13; 70/14; 71; 72/2; 72/3; 72/4; 76
obręb nr 0015 Rybno,
jednostka ewidencyjna 280306_2 Rybno

Projektował:

mgr. inż. Dawid Wojciechowski
upr. nr WAM/0157/POOS/15

Podpis:

Nazwa i adres inwestora:

Gmina Rybno
ul. Lubawska 15
13-220 Rybno

Sprawdził:

mgr. inż. Wojciech Grabowski
upr. nr WAM/0113/PWOS/15

Podpis:

Tytuł rysunku:

PROFIL SIECI WODOCIĄGOWEJ

BRANŻA:

SANITARNA

Nr strony:

SKALA:

DATA:

Styczeń 2022

NR RYSUNKU:

PW-5



„EM-pro”

„PRACOWNIA INŻYNIERII ŚRODOWISKA” mgr Emilia Gąska

Tel: 723-026-036 mail: kgaska85@wp.pl

NIP: 877-145-58-14/ Regon: 36550798

EGZ. NR1

SPIS ZAŁĄCZNIKÓW
DO PROJEKTU BUDOWLANEGO

INWESTOR:	Gmina Rybno ul. Lubawska 15, 13-220 Rybno																		
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	BUDOWA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ I SIECI WODOCIĄGOWEJ NA TERENIE GMINY RYBNO W MIEJSCOWOŚCI RYBNO																		
ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:	Rybno, gmina Rybno KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO XXVI																		
POZOSTAŁE DANE ADRESOWE:	Działki nr 2/1; 2/2; 66; 67/1; 67/2; 67/3; 67/4; 67/5; 67/6; 67/7; 67/8; 67/9; 67/10; 67/11; 67/12; 67/13; 70/1; 70/4; 70/7; 70/8; 70/9; 70/10; 70/11; 70/12; 70/13; 70/14; 71; 72/2; 72/3; 72/4; 76 obręb nr 0015 Rybno, jednostka ewidencyjna 280306_2 Rybno																		
SPIS ZAWARTOŚCI:	<table><tr><td>1. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia</td><td>(str. 2-8)</td></tr><tr><td>2. Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach</td><td>(str. 9-14)</td></tr><tr><td>3. Decyzja o lokalizacji inwestycji celu publicznego</td><td>(str. 15-20)</td></tr><tr><td>4. Miejskowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego</td><td>(str. 21-41)</td></tr><tr><td>5. Uzgodnienie drogi powiatowe</td><td>(str. 41-44)</td></tr><tr><td>6. Uzgodnienie drogi gminne</td><td>(str. 45-48)</td></tr><tr><td>7. Protokół z narady koordynacyjnej</td><td>(str. 49-51)</td></tr><tr><td>8. Uzgodnienie z właścicielami działek</td><td>(str. 52-77)</td></tr><tr><td>9. Oryginał mapy do celów projektowych</td><td>(str. 78-79)</td></tr></table>	1. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	(str. 2-8)	2. Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach	(str. 9-14)	3. Decyzja o lokalizacji inwestycji celu publicznego	(str. 15-20)	4. Miejskowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego	(str. 21-41)	5. Uzgodnienie drogi powiatowe	(str. 41-44)	6. Uzgodnienie drogi gminne	(str. 45-48)	7. Protokół z narady koordynacyjnej	(str. 49-51)	8. Uzgodnienie z właścicielami działek	(str. 52-77)	9. Oryginał mapy do celów projektowych	(str. 78-79)
1. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	(str. 2-8)																		
2. Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach	(str. 9-14)																		
3. Decyzja o lokalizacji inwestycji celu publicznego	(str. 15-20)																		
4. Miejskowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego	(str. 21-41)																		
5. Uzgodnienie drogi powiatowe	(str. 41-44)																		
6. Uzgodnienie drogi gminne	(str. 45-48)																		
7. Protokół z narady koordynacyjnej	(str. 49-51)																		
8. Uzgodnienie z właścicielami działek	(str. 52-77)																		
9. Oryginał mapy do celów projektowych	(str. 78-79)																		

Data opracowania:

31.01.2022



„EM-pro”

„PRACOWNIA INŻYNIERII ŚRODOWISKA” mgr Emilia Gąska

Tel: 723-026-036 mail: kgaska85@wp.pl

NIP: 877-145-58-14 / Regon: 36550798

INFORMACJA BIOZ

PROJEKT BUDOWLANY- KATEGORIA OBIEKTU XXVI

INWESTOR:	Gmina Rybno ul. Lubawska 15, 13-220 Rybno
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	BUDOWA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ I SIECI WODOCIĄGOWEJ NA TERENIE GMINY RYBNO W MIEJSCOWOŚCI RYBNO
ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:	Rybno, gmina Rybno KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO XXVI
POZOSTAŁE DANE ADRESOWE:	Działki nr 2/1; 2/2; 66; 67/1; 67/2; 67/3; 67/4; 67/5; 67/6; 67/7; 67/8; 67/9; 67/10; 67/11; 67/12; 67/13; 70/1; 70/4; 70/7; 70/8; 70/9; 70/10; 70/11; 70/12; 70/13; 70/14; 71; 72/2; 72/3; 72/4; 76 obręb nr 0015 Rybno, jednostka ewidencyjna 280306_2 Rybno

ZESPÓŁ PROJEKTOWY:

Imię i nazwisko	Funkcja	Branża	Nr uprawnień	Data	Podpis
mgr inż. Dawid Wojciechowski	Projektant	Sanitarna	WAM/0157/POOS/15	01.2022	
mgr inż. Wojciech Grabowski	Sprawdzający	Sanitarna	WAM/0113/PWOS/15	01.2022	
mgr inż. Jędrzej Bojarski	Projektanr	Elektryczna	WAM/0122/PWBE/19	01.2022	

Data opracowania:	31.01.2022
--------------------------	-------------------



„EM-pro”

„PRACOWNIA INŻYNIERII ŚRODOWISKA” mgr Emilia Gąska

Tel: 723-026-036 mail: kgaska85@wp.pl

NIP: 877-145-58-14 / Regon: 36550798

Część opisowa.

1. Zakres robót zamierzenia budowlanego oraz kolejności realizacji

Przedmiotem zamierzenia budowlanego jest budowa sieci kanalizacji sanitarnej i sieci wodociągowej w miejscowości Rybno na działach nr 2/1; 2/2; 66; 67/1; 67/2; 67/3; 67/4; 67/5; 67/6; 67/7; 67/8; 67/9; 67/10; 67/11; 67/12; 67/13; 70/1; 70/4; 70/7; 70/8; 70/9; 70/10; 70/11; 70/12; 70/13; 70/14; 71; 72/2; 72/3; 72/4; 76, obręb nr 0015 Rybno, jednostka ewidencyjna 280306_2 Rybno

W zakres opracowania wchodzi:

- budowa sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej;
- budowa sieci kanalizacji sanitarnej tłocznej;
- budowa sieci wodociągowej;
- budowa przyłączy do działek;
- budowa studni kanalizacji sanitarnej;
- budowa przepompowni sieciowej

Szczegółowy zakres robót dla całego zamierzenia oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów:

Budowa sieci kanalizacji sanitarnej i sieci wodociągowej:

- geodezyjne wytyczenie projektowanej trasy sieci;
- geodezyjne wytyczenie projektowanych studni;
- zabezpieczenie placu budowy;
- wykonanie wykopów pod rurociągi wraz z szalowaniem,
- ewentualne odwodnienia wykopów przy pomocy igłofiltrów,
- wykonanie podsypki piaskowej,
- montaż rurociągów wraz z uzbrojeniem,
- wykonanie obsypki piaskowej,
- zasyпка wykopów z równoczesnym demontażem szalunków i zagęszczeniem zasyпки,
- odtworzenia i uporządkowanie terenu po budowie



„EM-pro”

„PRACOWNIA INŻYNIERII ŚRODOWISKA” mgr Emilia Gąska

Tel: 723-026-036 mail: kgaska85@wp.pl

NIP: 877-145-58-14 / Regon: 36550798

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

- zabudowa wiejska, jednorodzinna,
- sieć wodociągowa,
- sieć energetyczna i telekomunikacyjna.
- kanalizacja deszczowa
- Kanalizacja sanitarna

3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

- możliwość natrafienia w trakcie wykonywania wykopów na niezinwentaryzowane urządzenia, w tym sieci wodociągową, sieci elektroenergetyczne lub niewybuchy,
- składowanie materiałów przeznaczonych do wbudowania - materiały będą składowane centralnie w miejscu wyznaczonego zaplecza budowy oraz dowożone na bieżąco na kolejne odcinki budowy z zaplecza lub bezpośrednio od dostawcy.

4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia

a) Podczas robót ziemnych

- możliwość występowania urządzeń infrastruktury podziemnej nie przewidzianej w dokumentacji geodezyjnej (mapie do celów projektowych);
- obsunięcie i zawał wykopów;
- przypadkowe wtargnięcie do wykopu;
- ze strony ciężkiego sprzętu ;

b) Podczas wykonywania robót z użyciem sprzętu o napędzie spalinowym lub elektrycznym.

c) Podczas robót związanych z przemieszczaniem materiałów budowlanych o znacznej wadze lub gabarytach: wyładunku, załadunku.

Wszystkie roboty wykonawca musi prowadzić w sposób bezpieczny i oznakować w sposób widoczny w dzień i w nocy. Prace należy prowadzić zgodnie z przepisami BHP i instrukcją techniczną dla systemów z rur z tworzyw sztucznych.



„EM-pro”

„PRACOWNIA INŻYNIERII ŚRODOWISKA” mgr Emilia Gąska

Tel: 723-026-036 mail: kgaska85@wp.pl

NIP: 877-145-58-14 / Regon: 36550798

5.Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Ze względu na charakter warunków realizacji robót należy przed przystąpieniem do pracy pracowników przeprowadzić instruktaż ogólny oraz instruktaż stanowiskowy osobny dla obsługi poszczególnych maszyn i urządzeń, które będą stosowane w trakcie budowy.

Instruktaż ogólny obejmuje:

- przekazanie pracownikom, jaki zakres i rodzaj robót będzie wykonywany w danym elemencie robót, rozdział zadań i odpowiedzialności dla poszczególnych pracowników,
- zapoznanie pracowników z zagrożeniami mogącymi występować podczas realizacji robót,
- wyznaczenie stref zagrożeń,
- zapoznanie pracowników z organizacją robót oraz organizacją transportu materiałów i organizacją komunikacji,
- sprawdzenie i uzupełnienie w miarę potrzeb wyposażenia pracowników w sprzęt ochrony osobistej oraz odzież ochronną, itp.,
- sprawdzenie sprawności i stanu technicznego sprzętu i narzędzi wykorzystywanych do wykonywania robót,
- przeszkolenie pracowników w zakresie posługiwania się sprzętem i narzędziami (szczególnie dotyczy to pracowników, którzy po raz pierwszy będą używać danego sprzętu),
- określenie zasad i sposobu zabezpieczenia terenu realizacji robót i używania sprzętu budowlanego.

Instruktaż stanowiskowy obejmuje:

- sprawdzenie i uzupełnienie wyposażenia pracowników w niezbędny na danym stanowisku sprzęt ochrony osobistej oraz odzież ochronną dla poszczególnych pracowników itp.,
- sprawdzenie sprawności i stanu technicznego sprzętu i narzędzi wykorzystywanych do wykonywania robót na danym stanowisku - zapoznanie pracownika lub



„EM-pro”

„PRACOWNIA INŻYNIERII ŚRODOWISKA” mgr Emilia Gąska

Tel: 723-026-036 mail: kgaska85@wp.pl

NIP: 877-145-58-14 / Regon: 36550798

pracowników z instrukcjami obsługi urządzenia, do którego obsługi został przydzielony,

- przeszkolenie pracowników w zakresie posługiwania się sprzętem i narzędziami, ze szczególnym zwróceniem uwagi na prawidłowość ich użytkowania,
- instruktaż w zakresie przestrzegania zasad bhp dotyczących używania powierzonego do użytkowania sprzętu budowlanego oraz sposobu oceny jego sprawności i zabezpieczeń przed narażeniem zdrowia i życia w trakcie jego obsługi.

6.Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń – nie dotyczy

a) Przy pracach w wykopach :

- przestrzegać badań i pomiarów gruntu oraz całej infrastruktury podziemnej,
- wygrodzić teren, oznakować miejsca niebezpieczne, ustawić poręczne ochronne , właściwie oświetlić obszar wykopu oraz teren wokół niego ,
- zapewnić bezpieczny kąt pochylenia skarp,
- dobrać właściwie materiały na umocnienie ścian : bale, rozpory, zakładki,
- składować materiały w bezpiecznej odległości od krawędzi wykopu,
- wykonać spadek terenu do odpływu wód opadowych w pasie przylegającym do krawędzi skarpy;

b) Przy pracach gdzie występuje ryzyko porażenia prądem elektrycznym :

- połączenia przewodów elektrycznych z urządzeniami mechanicznymi powinny być wykonane w sposób zapewniający bezpieczeństwo pracy osób obsługujących te urządzenia a przewody elektryczne zabezpieczone przed uszkodzeniami mechanicznymi;
- należy dokonywać okresowych kontroli stanu urządzeń elektrycznych potwierdzonych protokolarnie, oraz w Książkach pomiarów elektrycznych urządzeń;



„EM-pro”

„PRACOWNIA INŻYNIERII ŚRODOWISKA” mgr Emilia Gąska

Tel: 723-026-036 mail: kgaska85@wp.pl

NIP: 877-145-58-14 / Regon: 36550798

c) przy pracach sprzętem zmechanizowanym :

- maszyny, urządzenia i sprzęt, które podlegają dozorowi technicznemu powinny posiadać dokumenty uprawniające do ich eksploatacji;
- przestrzegać należy dopuszczalnych parametrów takich jak: nośność, udźwig, ciśnienie i temperatura uwidocznione przez trwałe napisy;
- ruchome części mechanizmów sprzętu zmechanizowanego muszą być wyposażone w osłony zapobiegające wypadkom;

W przypadku prowadzenia robót o charakterze szczególnym należy przestrzegać odrębnych zasad bezpieczeństwa określonych przepisami lub indywidualnymi procedurami dostosowanymi do występujących zagrożeń.

7.Obszar oddziaływania obiektu

Obszar oddziaływania obiektu ogranicza się do terenu prowadzenia robót budowlanych.

8.Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r.

w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu BiOZ /DZ.U.03.120.1126/; kierownik budowy ma obowiązek sporządzenia planu BiOZ gdyż wykopy pod rury kanalizacji sanitarnej wykonywane będą na głębokości poniżej 1,5m

9. Podstawa prawna sporządzenia informacji BiOZ

- art.20 ust. 1 pkt 1b ustawy Prawo Budowlane z dnia 07.07.1994 r. /Dz.U.00.106.1126/ z późn. zm.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu BiOZ /DZ.U.03.120.1126/
- Ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r. – Kodeks pracy (t. jedn. Dz. U. z 1998 r. Nr 21 poz.94 z późn.zm.)
- Art.21 „a” ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. 2006 r. Nr 156 poz. 1118 z późn.zm.)
- Ustawa z dnia 21 grudnia 2000 r. o dozorze technicznym (Dz. U. Nr 122 poz.1321 z późn.zm.)



„EM-pro”

„PRACOWNIA INŻYNIERII ŚRODOWISKA” mgr Emilia Gąska

Tel: 723-026-036 mail: kgaska85@wp.pl

NIP: 877-145-58-14 / Regon: 36550798

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi (Dz. U. Nr 151 poz.1256)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie szczególnych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U.Nr62 poz. 285)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie rodzajów prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej (Dz. U. Nr 62 poz. 287)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie rodzajów prac, które powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby (Dz. U. Nr 62 poz. 288)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 29 maja 1996 r. w sprawie uprawnień rzeczoznawców do spraw bezpieczeństwa i higieny pracy, zasad opiniowania projektów budowlanych, w których przewiduje się pomieszczenia pracy oraz trybu powoływania członków Komisji Kwalifikacyjnej do Oceny Kandydatów na Rzeczoznawców (Dz. U. Nr 62 poz. 290)
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie profilaktycznych posiłków i napojów (Dz. U. Nr 60 poz. 278)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 129 poz. 844 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz. U. Nr 118 poz. 1263)
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 16 lipca 2002 r. w sprawie rodzajów urządzeń technicznych podlegających dozorowi technicznemu (Dz. U. Nr 120 poz. 1021)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47 poz. 401).