

**TermFlow**

Aleksander Borowski  
ul. Wołodyjowskiego 19/19, 12-200 Pisz  
NIP 583-296-02-10

**EGZ. NR**

nazwa elementu projektu	<b>PROJEKT BUDOWLANY</b>
nazwa zamierzenia budowlanego	ROZBUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ W MIEJSCOWOŚCI DĄBROWY DZ. NR 1274/2
adres obiektu budowlanego	DĄBROWY DZ. NR 1274/2 GMIAN ROZOGI
kategoria obiektu budowlanego	XXVI
- nazwa i numer jednostki ewid. - nazwa i numer obrębu ewid. - numery działek ewid., na których obiekt jest usytuowany	281705_2 / Rozogi 281705_2.0003 / Dąbrowy 1274/2
imię i nazwisko lub nazwa inwestora	GMINA ROZOGI ul. Wojciecha Kętrzyńskiego 22 12-114 Rozogi
Spis zawartości projektu budowlanego ( elementy składowe projektu budowlanego )	1. Projekt zagospodarowania działki (terenu) 2. Projekt techniczny 3. Opinie, uzgodnienia, pozwolenia i inne dokumenty

## **OŚWIADCZENIE**

Oświadczam, że dokumentacja projektowa dla rozbudowy sieci wodociągowej w miejscowości Dąbrowy dz. nr 1274/2 wykonana została zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz z zasadami wiedzy technicznej.

Podstawa: Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (t.j. Dz. U. z 2020.1333) art. 20 ust.4 w brzmieniu:

„Projektant, a także sprawdzający, o którym mowa w ust. 2, do projektu budowlanego dołącza oświadczenie o sporządzeniu projektu budowlanego zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej”.

**PROJEKTANT**

mgr inż. Aleksander Borowski  
upr.nr POM/0215/PWOS/14

**SPRAWDZAJĄCY**

Krzysztof Kokoszczyński  
upr. nr POM/0050/POOS/12

**TermFlow**

Aleksander Borowski  
ul. Wołodyjowskiego 19/19, 12-200 Pisz  
NIP 583-296-02-10

**EGZ. NR**

nazwa elementu projektu budowlanego	<b>PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI</b>
nazwa zamierzenia budowlanego	ROZBUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ W MIEJSCOWOŚCI DĄBROWY DZ. NR 1274/2
adres obiektu budowlanego	DĄBROWY DZ. NR 1274/2 GMIAN ROZOZI
kategoria obiektu budowlanego	XXVI
- nazwa i numer jednostki ewid. - nazwa i numer obrębu ewid. - numery działek ewid., na których obiekt jest usytuowany	281705_2 / Rozogi 281705_2.0003 / Dąbrowy 1274/2
imię i nazwisko lub nazwa inwestora	GMINA ROZOZI ul. Wojciecha Kętrzyńskiego 22 12-114 Rozogi

zakres opracowania	pełniona funkcja projektanta	imię i nazwisko, specjalność i numer uprawnień budowlanych	data opracowania	podpis
SANITARNA (SIECI I INSTALACJE)	Projektant (obektu)	mgr inż. Aleksander Borowski spec. sanitarna bez ograniczeń POM/0215/PWOS/14	27.09.2021r.	
	Specjalność uprawnień numer upr.			
SANITARNA (SIECI I INSTALACJE)	Sprawdzający (obektu)	mgr inż. Krzysztof Kokoszczyński spec. sanitarna bez ograniczeń POM/0050/POOS/12	27.09.2021r.	
	Specjalność uprawnień numer upr.			

# Spis treści projektu zagospodarowania działki

## Opis techniczny

1.	Przedmiot zamierzenia budowlanego .....	2
2.	Istniejący stan zagospodarowania terenu .....	2
3.	Projektowany stan zagospodarowania terenu .....	2
4.	Informacje i dane .....	2
5.	Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej .....	3
6.	Informacje o obszarze oddziaływania obiektu .....	3

## Rysunki:

1 - Projekt zagospodarowania terenu	skala 1:500
2 - Projekt zagospodarowania terenu	skala 1:500
3 - Projekt zagospodarowania terenu	skala 1:500
4 - Profil sieci wodociągowej	skala 1:100/500

## **1. Przedmiot zamierzenia budowlanego**

Rozbudowa sieci wodociągowej w miejscowości Dąbrowy na dz. nr 1274/2 w gminie Rozogi. Projektuje się rozbudowę istniejącej sieci wodociągowej DN110 od końcówki istniejącej sieci zakończonej hydrantem dalej wzdłuż drogi gminnej o łącznej długości projektowanej sieci wynoszącej 410 m..

## **2. Istniejący stan zagospodarowania terenu**

Istniejąca sieć wodociągowa DN110 zakończona jest hydrantem w pobliżu działki 1281 obręb Dąbrowy. Trasa projektowanej sieci przebiega przez pas drogi gminnej, gruntowej utwardzonej. Po trasie projektowanej sieci nie znajdują się żadne uźbrojenia terenu.

## **3. Projektowany stan zagospodarowania terenu**

Projektuje się rozbudowę istniejącej sieci wodociągowej DN110. Sieć wodociągową zaprojektowano z rur PE 100 SDR 17 PN 10 o średnicy 110 mm łączonych przez zgrzewanie doczołowe zgodnie z wytycznymi producenta.

Zaprojektowano włączenie do istniejącej sieci wodociągowej DN 110 na dz. nr 1274/2 na końcu istniejącej sieci poprzez zamontowanie trójnika  $\varnothing$  110 i zasuwę odcinającą (patrz część graficzna).

Zakres projektu obejmuje również montaż czterech hydrantów nadziemnych  $\varnothing$  80 z zasuwą odcinającą  $\varnothing$  80 (węzły W2, W3, W4, W5), w ułożeniu prostokątnym do sieci wodociągowej w poboczu drogi.

Łączna długość projektowanej sieci wodociągowej wynosi 410 m., w tym przewidziano częściowy montaż sieć metodą bezwykopową (przewiertem sterowanym). Długość sieci wykonanej przewiertem wynosi 254 m

## **4. Informacje i dane**

### **a) Ograniczenia lub zakazy w zabudowie i zagospodarowaniu terenu**

Planowana inwestycja realizowana będzie zgodnie z decyzją nr 3/2021 o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego z dnia 25.08.2021 r. Projektuje się sieć wodociągową z rur PE 100 SDR 17 o średnicy 110 mm i łącznej długości 410 m. Niniejsza inwestycja nie zalicz się do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Teren planowanej inwestycji położony jest poza obszarami objętymi formami ochrony przyrody.

### **b) Dane o wpisie do rejestru zabytków**

Teren, na którym projektuje się rozbudowę istniejących sieci nie jest wpisany do rejestru zabytków oraz nie występują inne ograniczenia formalno-prawne, teren nie jest objęty ochroną konserwatorską.

### **c) Przewidywane zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników**

Brak przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników rozbudowanej sieci wodociągowej

## **5. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej**

Planowana inwestycja nie wymaga ochrony przeciwpożarowej. Ponadto projektowana sieć wodociągowa wraz z czterema hydrantami w znaczący sposób zwiększy bezpieczeństwo przeciwpożarowe w bezpośrednim sąsiedztwie inwestycji.

## **6. Informacje o obszarze oddziaływania obiektu.**

Obszar oddziaływania projektowanego obiektu zamyka się w granicach działek, po których projektowana jest inwestycja, tj. na działce nr 1274/2 w miejscowości Dąbrowy

Budowa sieci wodociągowej nie wpłynie niekorzystnie na środowisko. Oddziaływanie na środowisko z tytułu prowadzonych prac budowlanych przy realizacji przedsięwzięcia jest krótkotrwałe, nieciągłe i kończy się całkowicie z chwilą finalizacji przedsięwzięcia.

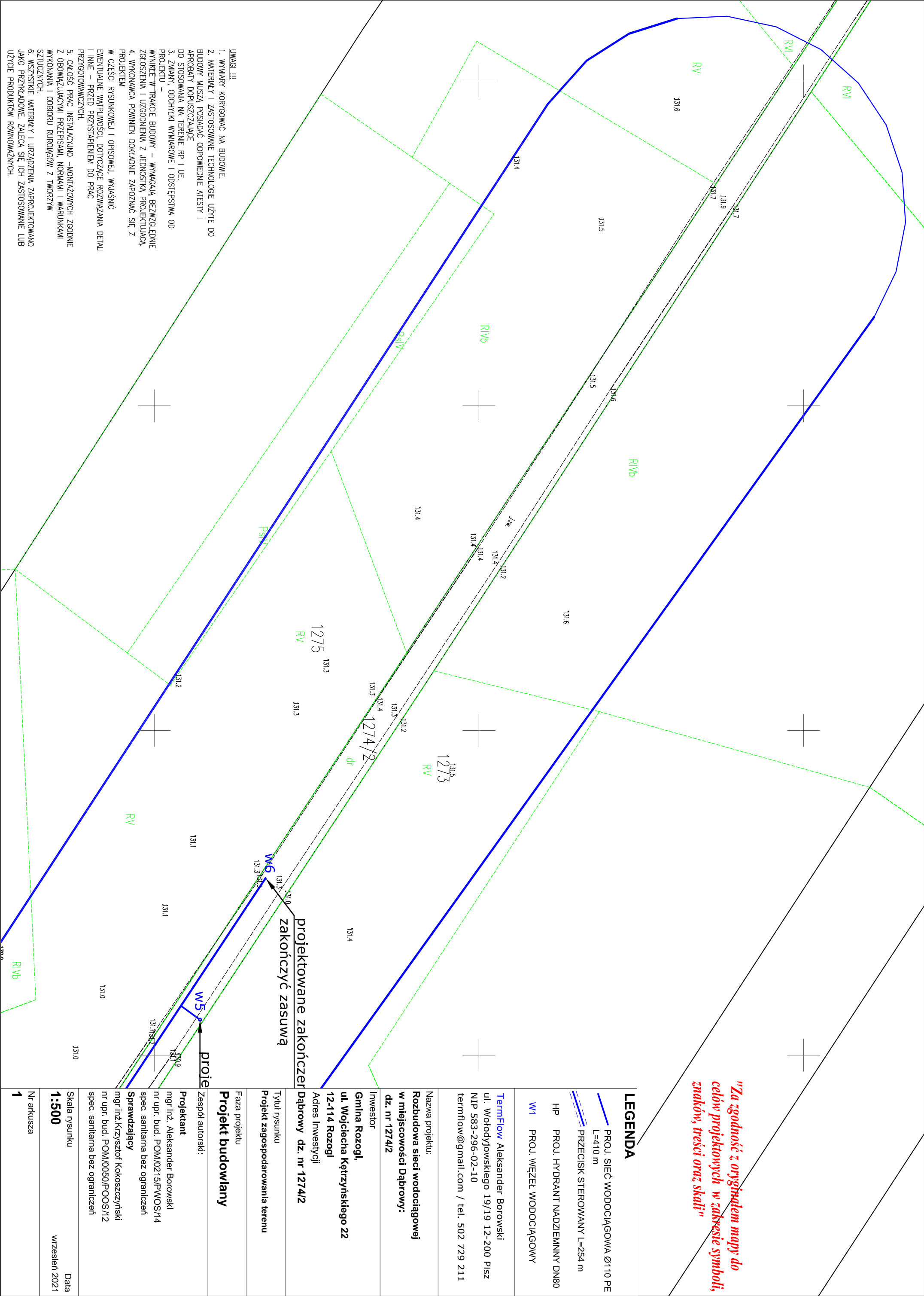
Zastosowane podczas realizacji inwestycji rozwiązania techniczne nie wymagają ustanawiania żadnych stref ochrony sanitarnej i nie naruszają stref ochrony sanitarnej innych obiektów. Roboty budowlane prowadzone w bezpośrednim sąsiedztwie istniejących drzew, w granicach koron wykonać ręcznie. W trakcie realizacji inwestycji nie będą występowały odpady, które należy gromadzić, czy też czasowo gromadzić. Masy ziemne będą czasowo przemieszczane i ponownie wbudowywane.

Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. (Dz. U. nr 213, poz. 1397) projektowana inwestycja, polegająca na rozbudowie sieci wodociągowej nie zalicza się do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko naturalne z uwagi na niewielkie zakresy długości planowanych sieci.

W związku z powyższym zgodnie z art. 59 ust. 1 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2008 r. Nr 199, poz. 1227, z późn. zm.) planowana inwestycja nie będzie powodowała negatywnego oddziaływania na środowisko oraz zdrowie ludzi i nie wymaga przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko oraz nie jest wymagane uzyskanie decyzji organu o środowiskowych uwarunkowaniach.

**PROJEKTANT**  
**mgr inż. Aleksander Borowski**  
**upr.nr POM/0215/PWOS/14**

"Za zgodność z oryginałem mapy do celów projektowych w zakresie symboli, znaków, treści oraz skali"



<b>LEGENDA</b>	
	PROJ. SIEĆ WODOCIĄGOWA Ø110 PE L=410 m
	PRZECISK STEROWANY L=254 m
HP	PROJ. HYDRANT NADZIEMNY DN80
W1	PROJ. WĘZEL WODOCIĄGOWY
<b>TermFlow</b> Aleksander Borowski ul. Wołodyjowskiego 19/19 12-200 Pisz NIP 583-296-02-10 termflow@gmail.com / tel. 502 729 211	
Nazwa projektu: <b>Rozbudowa sieci wodociągowej w miejscowości Dąbrowy:</b> <b>dz. nr 1274/2</b>	
Inwestor <b>Gmina Rozogi,</b> <b>ul. Wojciecha Kętrzyńskiego 22</b> <b>12-114 Rozogi</b>	
Adres Inwestycji <b>Dąbrowy dz. nr 1274/2</b>	
Tytuł rysunku <b>Projekt zagospodarowania terenu</b>	
Faza projektu <b>Projekt budowlany</b>	
Zespół autorski: <b>Projektant</b> mgr inż. Aleksander Borowski nr upr. bud. POM/0215/PWOS/14 spec. sanitarna bez ograniczeń <b>Sprawdzający</b> mgr inż. Krzysztof Kokoszczyski nr upr. bud. POM/0050/POOS/12 spec. sanitarna bez ograniczeń	
Skala rysunku <b>1:500</b>	Data wzrzesień 2021
Nr arkusza <b>1</b>	

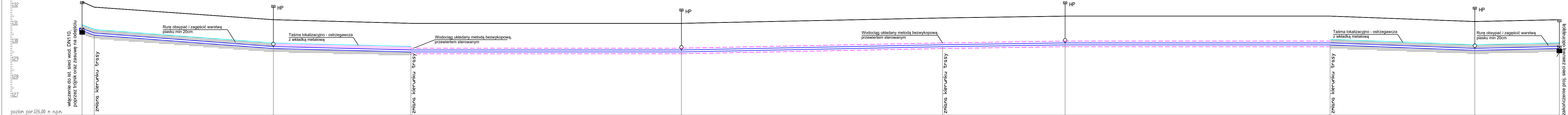
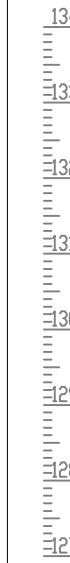
- UWAGI !!!
1. WYMAGY KORYGOWAĆ NA BUDOWIE.
  2. MATERIAŁY I ZASTOSOWANE TECHNOLOGIE UŻYTE DO BUDOWY MUSZĄ POSIADAĆ ODPWIEDNIE ATESTY I APROBATY DOPUSZCZAJĄCE DO STOSOWANIA NA TERENIE RP I UE.
  3. ZMIANY, ODCZYTKI WYMAROWE I OŚCIEPSTWA OD PROJEKTU – WYMAGAŁA BEZWZGLĘDNE WYNIKIE W TRAKCIE BUDOWY – WYMAGAŁA BEZWZGLĘDNE ZGODZENIA I UZGODNIENIA Z JEDNOSTKĄ PROJEKTUJĄCĄ.
  4. WYKONAWCA POWINIEN DOKŁADNIE ZAPOZNAĆ SIĘ Z PROJEKTEM
  5. W CZĘŚCI RYSUNKOWEJ I OPISOWEJ, WYKASNUĆ EWENTUALNE WĄTPLIWOŚCI, DOTYCZĄCE ROZWIĄZANIA DETALI I INNE – PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO PRAC PRZYGOTOWAWCZYCH.
  6. OCAŁOŚĆ PRAC INSTALACYJNO –MONTAŻOWYCH ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI, NORMAMI I WARUNKAMI WYKONANIA I ODBIORU RURIŃ I OBRÓB Z TWORZYW SZTUCZNYCH.
  7. WSZYSTKIE MATERIAŁY I URZĄDZENIA ZAPROJEKTOWANO JAKO PRZYKŁADOWE. ZALECA SIĘ ICH ZASTOSOWANIE LUB UŻYCIE PRODUKTÓW RÓWNOWARTYWNYCH.



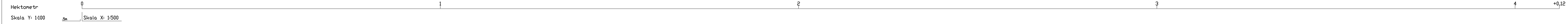








Wzrost	W1	W2	W3	W4	W5	W6
Rzędna terenu [m n.p.m.]	130,70	129,70	129,51	129,90	129,60	129,70
Rzędna dna rury [m n.p.m.]	130,70	129,70	129,51	129,90	129,60	129,70
Zagłębienie dna [m]	1,60	1,55	1,59	1,60	1,60	1,60
Materiał, Średnica / Spadek	PE110 / 7,4	PE110 / 1,5	PE110 / 0,0	PE110 / 0,3	PE110 / 0,8	PE110 / 0,4
Długość [m]	3,40	50,00	38,40	75,50	72,90	34,20
Odległość [m]	0,00	53,40	91,80	167,30	240,20	274,40
Kąt załamania [°]	75,0°	75,0°	45,0°	60,0°	60,0°	45,0°



- UWAGI !!!**
- WYMIARY KORYGOWAĆ NA BUDOWIE.
  - MATERIAŁY I ZASTOSOWANE TECHNOLOGIE UŻYTE DO BUDOWY MUSZĄ POSIADAĆ ODPOWIEDNIE ATESTY I APROBATY DOPUSZCZAJĄCE DO STOSOWANIA NA TERENIE RP I UE.
  - ZMIANY, ODCIĘTKI WYMIAROWE I ODSTĘPSTWA OD PROJEKTU – WYNIKŁE W TRAKCIE BUDOWY – WYMAGAJĄ BEZWZGLĘDNE ZGŁOSZENIA I UZGODNIENIA Z JEDNOSTKĄ PROJEKTUJĄCĄ.
  - WYKONAWCA POWINIEN DOKŁADNIE ZAPOZNAĆ SIĘ Z PROJEKTEM W CZĘŚCI RYSUNKOWEJ I OPISOWEJ, WYJAŚNIĆ EWENTUALNE WĄTPLIWOŚCI, DOTYCZĄCE ROZWIĄZANIA DETALI I INNE – PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO PRAC PRZYGOTOWAWCZYCH.
  - CAŁOŚĆ PRAC INSTALACYJNO –MONTAŻOWYCH ZGODNIE Z OBOWIAZUJĄCYMI PRZEPISAMI, NORMAMI I WARUNKAMI WYKONANIA I ODBIORU RUROCIĄGÓW Z TWORZYW SZTUCZNYCH.
  - WSZYSTKIE MATERIAŁY I URZĄDZENIA ZAPROJEKTOWANO JAKO PRZYKŁADOWE. ZALECA SIĘ ICH ZASTOSOWANIE LUB UŻYCIĘ PRODUKTÓW RÓWNOWAŻNYCH.

**UWAGA**  
Materiał sieci wodociągowej: PE 100 SDR 17 PN10 DN 110

**LEGENDA**

- PROJ. SIĘĆ WODOCIĄGOWA Ø110 PE L=410 m
- PRZECISK STEROWANY L=254 m
- HP PROJ. HYDRANT NADZIEMNY DN80
- W1 PROJ. WEZŁ WODOCIĄGOWY

**TermFlow** Aleksander Borowski  
ul. Wołodzyjowskiego 19/19 12-200 Pisz  
NIP 583-296-02-10  
termflow@gmail.com / tel. 502 729 211

Nazwa projektu:  
**Rozbudowa sieci wodociągowej w miejscowości Dąbrowy: dz. nr 1274/2**

Inwestor  
**Gmina Rozogi, ul. Wojciecha Kętrzyńskiego 22 12-114 Rozogi**

Adres Inwestycji  
**Dąbrowy dz. nr 1274/2**

Tytuł rysunku  
**Profil sieci wodociągowej**

Faza projektu  
**Projekt budowlany**

Zespół autorski:  
**Projektant**  
mgr inż. Aleksander Borowski  
nr upr. bud. POM/0215/PWOS/14  
spec. sanitarna bez ograniczeń  
**Sprawdzający**  
mgr inż. Krzysztof Kokoszczyński  
nr upr. bud. POM/0050/POOS/12  
spec. sanitarna bez ograniczeń

Skala rysunku  
**1:100/500**

Data  
wrzesień 2021

Nr arkusza  
**4**

nazwa elementu projektu budowlanego	<b>PROJEKT TECHNICZNY</b>
nazwa zamierzenia budowlanego	ROZBUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ W MIEJSCOWOŚCI DĄBROWY DZ. NR 1274/2
adres obiektu budowlanego	DĄBROWY DZ. NR 1274/2 GMIAN ROZOZI
kategoria obiektu budowlanego	XXVI
- nazwa i numer jednostki ewid. - nazwa i numer obrębu ewid. - numery działek ewid., na których obiekt jest usytuowany	281705_2 / Rozogi 281705_2.0003 / Dąbrowy 1274/2
imię i nazwisko lub nazwa inwestora	GMINA ROZOZI ul. Wojciecha Kętrzyńskiego 22 12-114 Rozogi
Spis zawartości	1. Cel i zakres opracowania 2. Podstawa opracowania 3. Rozwiązanie projektowe – sieć wodociągowa 4. Uwagi końcowe

zakres opracowania	pełniona funkcja projektanta	imię i nazwisko, specjalność i numer uprawnień budowlanych	data opracowania	podpis
SANITARNA (SIECI I INSTALACJE)	Projektant (obiekту)	mgr inż. Aleksander Borowski spec. sanitarna bez ograniczeń POM/0215/PWOS/14	27.09.2021r.	
	Specjalność uprawnień numer upr.			
SANITARNA (SIECI I INSTALACJE)	Sprawdzający (obiekту) Specjalność uprawnień numer upr.	mgr inż. Krzysztof Kokoszczyński spec. sanitarna bez ograniczeń POM/0050/POOS/12	27.09.2021r.	

# Z A W A R T O Ś Ć

## O P R A C O W A N I A

### I. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.....2

### II. Opis techniczny

1. Cel i zakres opracowania .....	5
2. Podstawa opracowania.....	5
3. Rozwiązanie projektowe – sieć wodociągowa.....	5
3.1 Trasa i istniejący stan zagospodarowania terenu .....	5
3.2 Projektowana sieć wodociągowa.....	5
3.3 Zasuwy.....	6
3.4 Hydranty .....	6
3.5 Wytyczne wykonania.....	6
3.6 Przejścia pod przeszkodami i skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem terenu .....	6
3.7 Wytyczne realizacyjne .....	7
Roboty ziemne.....	7
Odwodnienie wykopów.....	7
Roboty drogowe .....	7
Próba szczelności .....	8
Płukanie i dezynfekcja wodociągu .....	8
4. Uwagi końcowe.....	9

### III. Rysunki:

- 5 - Schematy proj. węzłów na sieci wod.
- 6 - Szczegóły montażowe:
  - hydrant nadziemny
  - posadowienie przewodu

skala -  
skala –

**INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA  
I OCHRONY ZDROWIA**

**zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 23.06.03r.  
(Dz. U. z dn. 10.07.03 Nr 120 poz. 1126)**

**OBIEKT:** Sieć wodociągowa

**ADRES:** dz. nr 1274/2 obręb Dąbrowy

**INWESTOR:** Gmina Rozogi

**PROJEKTANT:** Aleksander Borowski

upr. nr POM/0215/PWOS/14

TermFlow Aleksander Borowski

ul. Wołodyjowskiego 19/19 12-200 Pisz

NIP 583-296-02-10

e-mail: termflow@gmail.com

## **1. ZAKRES ROBÓT ORAZ KOLEJNOŚĆ REALIZACJI**

Przedmiotem opracowania jest rozbudowa sieci wodociągowej wraz z uzbrojeniem.

Kolejność realizacji :

- roboty przygotowawcze i ziemne (wykonanie wykopów ze skarpami),
- ułożenie sieci z pełnym uzbrojeniem,
- odebranie poszczególnych odcinków i wykonanie prób ciśnieniowych,
- zasypanie wykopów.

Szczegółowy harmonogram robót należy bezwzględnie uzgodnić z inwestorem i inspektorem nadzoru.

## **2. WYKAZ ISTNIEJACEGO UZBROJENIA TERENU**

- istniejąca infrastruktura techniczna (sieć wodociągowa, sieć telekomunikacyjna).

## **3. PRZEWIDYWANIE ZAGROŻENIA PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH**

Zgodnie z rozporządzeniem (Dz.U.03.120.1126 z dnia 10 lipca 2003r) zagrożenia dla bezpieczeństwa i zdrowi ludzi mogą spowodować :

- roboty wykonywane w pobliżu przewodów linii energetycznych,
- roboty związane z prowadzeniem głębokich wykopów pod przewody sieci wodociągowej, układanie sieci wodociągowej.

Nie będą prowadzone roboty przy użyciu środków wybuchowych.

Zaleca się układanie wszystkich przewodów w temperaturze zewnętrznej powyżej 0°C, zgodnie z wytycznymi producenta rur.

Zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych:

- upadki osób z wysokości,
- upadki elementów z wysokości (upuszczenie materiałów i narzędzi z wysokości),
- zetknięcie z ostrymi i wystającymi częściami maszyn, narzędzi i materiałów, (skaleczenia, stłuczenia o wystające części maszyn i urządzeń),
- środki transportu poziomego w ruchu (uderzenia o przejeżdżające samochody),
- porażenia prądem elektrycznym (przy uszkodzeniu przewodów),
- nadmierny hałas (przy zagęszczaniu mas i ziemnych),
- drgania i wibracje (przy obsłudze zagęszczarek i wibratorów),
- prace w wymuszonej pozycji (przy układaniu przewodów),
- prace związane z przemieszczaniem ręcznym i dźwiganiem ciężarów,
- pożar, wybuch (powstanie pożaru w wyniku stosowania substancji łatwopalnych),
- inne zagrożenia mogące wystąpić na budowie.

## **4. SPOSÓB INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW**

Przeprowadzenie szkolenia wstępnego na stanowiskach pracy i udokumentowanie ich w dzienniku szkoleń przed przystąpieniem do realizacji.

Stosowanie bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi poprzez wyznaczenie w tym celu odpowiedzialnej osoby. Wykaz osób przeszkolonych do udzielania pierwszej pomocy medycznej: majster budowy, kierownik robót.



## **5. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWU PODCZAS WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH**

Wydzielenie i oznakowanie miejsca prowadzenia robót budowlanych stosownie do rodzaju zagrożenia: Zagospodarowanie placu i zaplecza budowy zostanie wykonane zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.

W skład zaplecza budowy wchodzić będą:

- pomieszczenie kierownika budowy,
- pomieszczenie socjalne dla pracowników,
- pomieszczenie sanitarne: wc, umywalnia,
- barak magazynowy.

W pomieszczeniu kierownika budowy zlokalizowany będzie punkt pierwszej pomocy z apteczką i odpowiednio oznakowany. Do zaplecza budowy będzie podłączona energia elektryczna oraz woda. Do zaplecza będzie podłączona kanalizacja na czas trwania budowy. Na placu budowy ustawiona będzie tablica informacyjna, a całość terenu będzie oświetlona. Ochrona placu budowy realizowana będzie poprzez firmę ochroniarską po godzinach pracy. Prace związane bezpośrednio z inwestycją będą prowadzone wg projektu organizacji ruchu na czas budowy. Przechowywanie i przemieszczanie materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych na placu budowy:

- miejscach i pomieszczeniach odpowiednio oznaczonych,
- miejsce składowania odpadów będzie wyznaczone na wskazanym wysypisku śmieci po uzyskaniu odpowiedniego pozwolenia,
- zapewniona będzie bezpieczna i sprawna komunikacja w obrębie budowy jak i na drogach znajdujących się w sąsiedztwie robót.

Przechowywana dokumentacja budowy oraz dokumentów niezbędnych do prawidłowej eksploatacji maszyn i urządzeń technicznych:

- dziennik budowy – w biurze kierownika budowy,
- dokumentacja techniczna – w biurze kierownika budowy,
- dokumentacja budowy w zakresie BHP – w biurze kierownika budowy,
- dokumentacja szkoleń wstępnych na stanowisku pracy – w biurze kierownika budowy,
- dokumentacja szkoleń podstawowych i okresowych – w siedzibie firmy,
- dokumentacja dotycząca dopuszczenia do eksploatacji maszyn i urządzeń podlegających dozorowi technicznemu – w biurze kierownika budowy,
- protokoły z kontroli zewnętrznych i wewnętrznych stanu bezpieczeństwa na budowie – w biurze kierownika budowy.

**W przypadku napotkania uzbrojenia nienaniesionego na planie należy wstrzymać roboty i powiadomić gestora tej sieci.**

### Uwagi :

Wykonanie robót należy powierzyć wykwalifikowanym wykonawcom zapewniając należyty nadzór techniczny. Roboty należy wykonać zgodnie z projektem, przepisami BHP, warunkami technicznymi wykonania i odbioru oraz zgodnie z obowiązującymi normami.

**Wszelkie uzasadnione i uzgodnione zmiany do niniejszego projektu należy wprowadzić do dziennika budowy z potwierdzeniem przez projektanta i inspektora nadzoru.**

### **PROJEKTANT**

Aleksander Borowski

Nr ewid.: POM/0215/PWOS/14



## **II. OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU BUDOWLANEGO ROZBUDOWY SIECI WODOCIĄGOWEJ**

### **1. Cel i zakres opracowania**

Celem opracowania jest podanie rozwiązań technicznych rozbudowy sieci wodociągowej w miejscowości Dąbrowy w zakresie niezbędnym do realizacji inwestycji.

### **2. Podstawa opracowania**

- Umowa na wykonanie prac projektowych;
- Kopie mapy do celów projektowych, skala 1:500;
- Uzgodnienia z właścicielami terenu i władającymi;
- Ustawa Prawo Budowlane z dnia 07.07.1994 r. (Dz.U. z 2021 r. poz. 234) z późniejszymi zmianami;
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz.690) z późniejszymi zmianami;
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3.07.2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. Nr 120, poz. 1133);
- Ustawa Prawo Ochrony Środowiska z dnia 27.04.2001 r. (Dz. U. z 2017 r. poz. 519 z późniejszymi zmianami);
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004 r. w sprawie określania rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz. U. nr 257, poz.2573 z późniejszymi zmianami);
- Ustawa o Planowaniu i Zagospodarowaniu Przestrzennym z 2003 r. (Dz. U. z 2020 poz.293 z późniejszymi zmianami);
- Obowiązujące normy i przepisy branżowe.

### **3. Rozwiązanie projektowe – sieć wodociągowa**

#### **3.1 Trasa i istniejący stan zagospodarowania terenu**

Projektowana sieć wodociągowa znajdować się będzie w miejscowości Dąbrowy, gm. Rozogi i przebiegać będzie przez działkę gminną nr 1274/2 w pasie pobocza drogi.

Zaprojektowano włączenie do istniejącej sieci wodociągowej DN 110 poprzez zamontowanie trójnika  $\varnothing$  110 i zasuwy odcinającej.

#### **3.2 Projektowana sieć wodociągowa**

Sieć wodociągową zaprojektowano z rur PE 100 SDR 17 PN 10 o średnicy 110 mm łączonych przez zgrzewanie doczołowe zgodnie z wytycznymi producenta.

Zakres projektu obejmuje również montaż czterech hydrantów nadziemnych  $\varnothing$  80 z zasuwą odcinającą  $\varnothing$  80 (węzły W2, W3, W4, W5), w ułożeniu prostopadłym do sieci wodociągowej w poboczu drogi.

Łączna długość projektowanej sieci wodociągowej wynosi 410 m., w tym przewidziano częściowy montaż sieć metodą bezwykopową (przewiertem sterowanym). Długość sieci wykonanej przewiertem wynosi 254 m.

---

### **3.3      *Zasuwy***

Zasuwy wodociągowe należy wyposażyć w obudowy, skrzynki żeliwne, a teren wokół nich umocnić prefabrykatami betonowymi. Zasuwy odcinające należy oznaczyć typowymi tabliczkami informacyjnymi z dokładnością do 0,05m, zamontowanymi na słupkach betonowych pomalowanych w kolorze niebieskim na wysokości 0,5m. Położenie skrzynki ulicznej wraz z zasuwą wodociągową należy oznaczyć w terenie tabliczką znakującą wykonaną zgodnie z PN-B-09700.

Zasuwy wodociągowe należy wyposażyć w drążek osadzony w skrzynce. Drążek zasuwy należy zabezpieczyć przed zsunięciem z trzpienia zasuwy za pomocą zawlecзки. Cała zasuwa powinna być zabezpieczona antykorozyjnie powłoką wykonaną na bazie żywic epoksydowych. Drążek nawiertki powinien posiadać wrzeciono wykonane ze stali ocynkowanej, kołpak z żeliwa GG-25, i rurę osłonową z HDPE.

### **3.4      *Hydranty***

Na trasie sieci wodociągowej przewidziano hydranty nadziemne  $\varnothing$  80 z zasuwą odcinającą służącą do odpowietrzenia, odwodnienia rurociągu oraz dla celów zabezpieczenia p-poż.

Hydranty ustawić należy na kolanie ze stopką  $\varnothing$  80. Zamontować należy armaturę: zasuwę DN 80 odcinającą, która powinna pozostawać stale otwarta, pomiędzy zasuwą hydrantową a hydrantem należy zamontować króciec dwukołnierzowy o długości 1,0 m, zamontować należy obudowę teleskopową i skrzynkę do zasuw. Hydranty montować w odległości min 1,0m od zasuwy odcinającej, po zamontowaniu hydrant należy obsypać żwirem o granulacji 0,5 – 2,0 mm w celu niezawodnego odwodnienia hydrantu.

### **3.5      *Wytyczne wykonania***

Sieć wodociągową wykonać z rur PE 100 SDR 17 PN 10 o średnicy 110 mm.

Odcinki rur na sieci łączyć przez zgrzewanie doczołowe zgodnie z wytycznymi producenta.

Rurociągi układać na głębokości min. 1,5 poniżej powierzchni terenu. Rurociągi, zgodnie z instrukcją i aprobatą producenta rur: posadzić na podsypce grubości 0,10 m i przysypać warstwą piasku lub gruntu rodzimego do 0,30 m nad wierzch rury; decyzję o rodzaju podsypki i obsypki należy podejmować po wykonaniu wykopu i stwierdzeniu przydatności gruntu rodzimego.

Ułożony wodociąg w wykopie oznaczyć taśmą ostrzegawczą z wkładem metalowym w kolorze niebieskim. Taśmę ułożyć w ziemi - 30 cm nad wierzch wodociągu.

Po zakończeniu montażu rurociągi należy poddać próbie szczelności zgodnie z obowiązującymi przepisami i poddać dezynfekcji. Po zakończeniu robót ziemnych należy wykonać inwentaryzację wykonanej sieci wodociągowej poprzez zlecenie tej usługi dla odpowiednich służb geodezyjnych.

### **3.6      *Przejścia pod przeszkodami i skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem terenu***

W miejscach skrzyżowania projektowanej sieci wodociągowej z istniejącym uzbrojeniem terenu zabezpieczyć poprzez montaż rur ochronnych na przewodach kolizyjnych. Roboty wykonywać przy uzgodnieniu z właścicielami przewodów kolizyjnych.

Wszelkie urządzenia podziemne niezainwentaryzowane traktować jako czynne i przy wykonywaniu prac w ich obrębie zachować szczególną ostrożność.

W bezpośredniej bliskości słupów sieci telefonicznych i energetycznych, studzienek telefonicznych, drzew wykopy wykonywać ręcznie.

### **3.7 Wytyczne realizacyjne**

#### ***Roboty ziemne***

Wszelkie roboty należy prowadzić zgodnie z Prawem Budowlanym, z obowiązującymi przepisami BHP i normami.

Roboty ziemne przy wolnym pasie szerokości 5 m wykonać mechanicznie na odkład.

Przy głębokości wykopów  $>1,5$  m i szerokości pasa technicznego  $4\div 5$  m – wykonać wykopy mechaniczne szerokoprzestrzenne; przy głębokości wykopów  $>3$  m górna część wykopu (do gł. 1,5 m) – szerokoprzestrzenna, dolna w szalunku. Przy głębokości  $< 1,0$  m wykopy o ścianach pionowych. W miejscach zbliżeń i kolizji z istniejącym uzbrojeniem, z ciągami drenarskimi, z budynkami, drzewami i innymi obiektami wykop ręczny. Wykopy ręczne do 1,0 m bez umocnienia ścian, powyżej głębokości 1,0 m z umocnieniem. Przy zbliżeniu do drzew wykop ręczny bez naruszenia bryły korzeniowej.

Rodzaje wykopów uzależnić od aktualnych warunków gruntowo – wodnych i bezpieczeństwa prowadzenia robót ze względu na ludzi oraz na istniejącą infrastrukturę techniczną znajdującą się w pobliżu wykopów. W gruntach sypkich na dnie wykopów, dno profilować ręcznie bez podsypki. Grunty z wykopów, takie jak piaski lub glina piaszczysta należy składować obok wykopu. W miejscach gdzie nie ma wystarczającej ilości miejsca na odkład należy wywieźć ziemię z wykopu i przywieźć do ponownego wbudowania w wykop. Nasypy niekontrolowane, namuły i torfy nie nadające się do ponownego wbudowania w wykop należy wywieźć. W ich miejsce należy wbudować piasek. Glebę i humus ogrodowy należy gromadzić w osobnych hałdach, a następnie po zakończeniu robót rozplantować ręcznie. Przy prowadzeniu robót ziemnych należy zachować szczególną ostrożność w miejscach zbliżeń do istniejących budynków, obiektów, drzew i istniejącego uzbrojenia podziemnego i naziemnego.

Podstawą wykonania robót ziemnych są normy:

- PN-B-10736:1999 r. „Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania.”
- PN-B-10725:1997 r. „Wodociągi. Przewody zewnętrzne. Wymagania i badania.”

#### ***Odwodnienie wykopów***

Jeżeli wystąpi napływ wody gruntowej do wykopu należy ją odpompowywać z dna wykopu pompą spalinową lub elektryczną. Odwodnienie uzależnić od aktualnych warunków gruntowo – wodnych oraz bezpieczeństwa prowadzenia robót ze względu na ludzi lub na istniejącą infrastrukturę techniczną znajdującą się w pobliżu wykopów.

#### ***Roboty drogowe***

Na czas trwania robót wokół dróg ustawić tablice i znaki. Odtworzenie konstrukcji nawierzchni należy przyjąć w dostosowaniu do istniejącej nawierzchni. Naruszone w trakcie prac budowlanych chodniki należy odtworzyć co najmniej do stanu istniejącego.

### ***Próba szczelności***

Po zakończeniu montażu, projektowaną sieć wodociągową należy poddać próbie szczelności na ciśnienie  $P=1,0$  [MPa]. Próbę szczelności wodociągu należy dokonać odcinkami o długościach ok. 200m po całkowitym montażu i wzrokowym sprawdzeniu połączeń. Łuki, trójniki, zaślepki i zamontowana armatura muszą być odkryte podczas próby.

Proste odcinki rurociągu (między złączami) powinny być przysypane i zagęszczone, a próba może się odbyć najwcześniej w 48 godzin po zasypaniu. Napełnianie rurociągu musi odbywać się w najniższym punkcie sieci z prędkością 7,0 km/h niezależnie od średnicy rurociągu, przy otwartych zaworach napowietrzających w najwyższych punktach. Próbę szczelności należy przeprowadzić w dwóch fazach: próbę wstępną i próbę główną. Celem próby wstępnej jest ustabilizowanie przewodu w celu osiągnięcia warunków do przeprowadzenia głównej próby ciśnieniowej.

W fazie wstępnej należy wykonać: odpowietrzenie przewodu, przepłukanie ewentualnych zanieczyszczeń i pozostawienie rurociągu bez ciśnienia i bez dostępu powietrza przez co najmniej 1 godzinę w celu jego stabilizacji. Podnieść ciśnienie do poziomu ciśnienia roboczego, a następnie do ciśnienia próbnego i utrzymać to ciśnienie przez 30 minut poprzez doprowadzanie wody w sposób ciągły lub kilkakrotnie z małymi przerwami. W tym czasie obserwować rurociąg w celu stwierdzenia czy są przecieki wody. Pozostawić ciśnienie próbne przez okres 1 godziny bez uzupełniania wody. Odczytać ciśnienie wody po tym okresie. Jeżeli spadek ciśnienia jest wyższy niż 30 kPa, to należy ustalić miejsce przecieku wody lub inną przyczynę spadku ciśnienia jak np. zmiana temperatury w czasie badania. Główna próba ciśnienia trwa 30 minut. W tym czasie ciśnienie próbne nie powinno ulec zmniejszeniu. Jeżeli wystąpi spadek, to jest oznaka nieszczelności badanego odcinka. W przypadku wątpliwości należy próbę przedłużyć do 90 minut, a dopuszczalny spadek ciśnienia nie powinien być większy od 25 kPa. Jeżeli ciśnienie spadnie o wartość wyższą, to wynik próby należy uznać za negatywny.

### ***Płukanie i dezynfekcja wodociągu***

Projektowany wodociąg przed oddaniem do użytkowania przez odbiorców wody do picia, powinien być dokładnie przepłukany czystą wodą przy możliwie dużych prędkościach przepływu w celu usunięcia zanieczyszczeń mechanicznych.

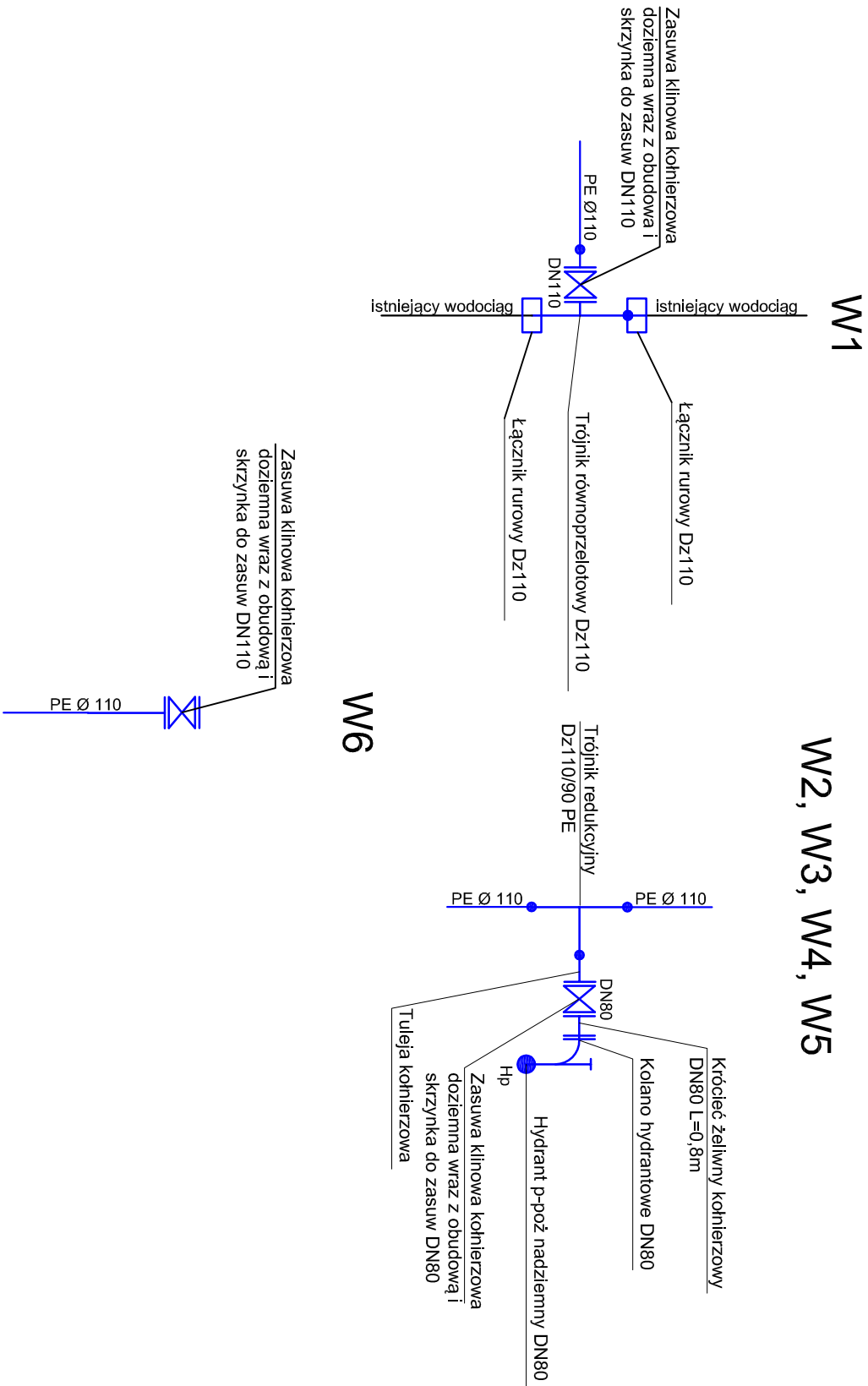
Po dokładnym przepłukaniu wodą rurociąg należy poddać dezynfekcji. Dezynfekcję przeprowadzić zgodnie z normą PN-EN (4) wodą chlorowaną (chlor gazowy  $Cl_2$ ) lub wodą z rozpuszczonymi związkami chloru (podchloryn wapnia  $Ca(ClO)_2$  lub sodu  $NaClO$ ) o maksymalnej konsystencji 50 mg  $Cl/l$ . Nie wolno dopuścić, ażeby woda ze środkami do dezynfekcji przedostała się do użytkowanej już sieci wodociągowej. Czas dezynfekcji związkami chloru lub sodu powinien trwać 24 godziny (czas kontaktu). W przypadku zgody użytkownika dezynfekcję można przeprowadzić łącznie z próbą ciśnieniową. Po usunięciu wody zawierającej związki chloru, rurociąg należy ponownie dwukrotnie przepłukać wodą uzdatnioną. Po upływie 48 godzin od przeprowadzenia dezynfekcji należy pobrać próbki wody z rurociągu i dokonać badań bakteriologicznych. Badanie bakteriologiczne powinno być dokonane przez stację sanitarno - epidemiologiczną. Przed oddaniem sieci wodociągowej do użytku należy uzyskać pozytywne wyniki badań wody- próbek pobranych z tej sieci.

#### **4. Uwagi końcowe**

1. Całość prac wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi odbioru i wykonania robót budowlano-montażowych część II „Instalacje sanitarne i przemysłowe”.
2. Przed przystąpieniem do robót należy komisyjnie przejąć plac budowy z lokalizacją uzbrojenia podziemnego.
3. Istniejące uzbrojenie należy dokładnie zlokalizować w trakcie realizacji robót ziemnych poprzez wykonanie przekopów próbnych.
4. Wszelkie odstępstwa należy korygować przy udziale inspektora, projektanta i użytkownika sieci.
5. Prace ziemne i montażowe wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP, zarządzeniami oraz normami PN.
6. Po zakończeniu montażu rurociągów należy wykonać próbę szczelności.
7. W trakcie trwania budowy wykonawca wypełnia na bieżąco Kartę Kontrolną Dzienną (opis dokumentacji powykonawczej).  
W trakcie trwania budowy winna być dostępna następująca dokumentacja:
  1. Dziennik robót
  2. Projekt budowlany wykonywanej sieci.
8. Wytczenie trasy sieci wodociągowej oraz nadzór geodezyjny zlecić uprawnionemu geodecie.
9. Po zakończeniu prac, nawierzchnie rozebrane odtworzyć do stanu pierwotnego.
10. W przypadku konieczności wycinki drzew, zgłosić i uzyskać zgodę właściwych służb.

**PROJEKTANT**  
**mgr inż. Aleksander Borowski**  
**upr.nr POM/0215/PWOS/14**

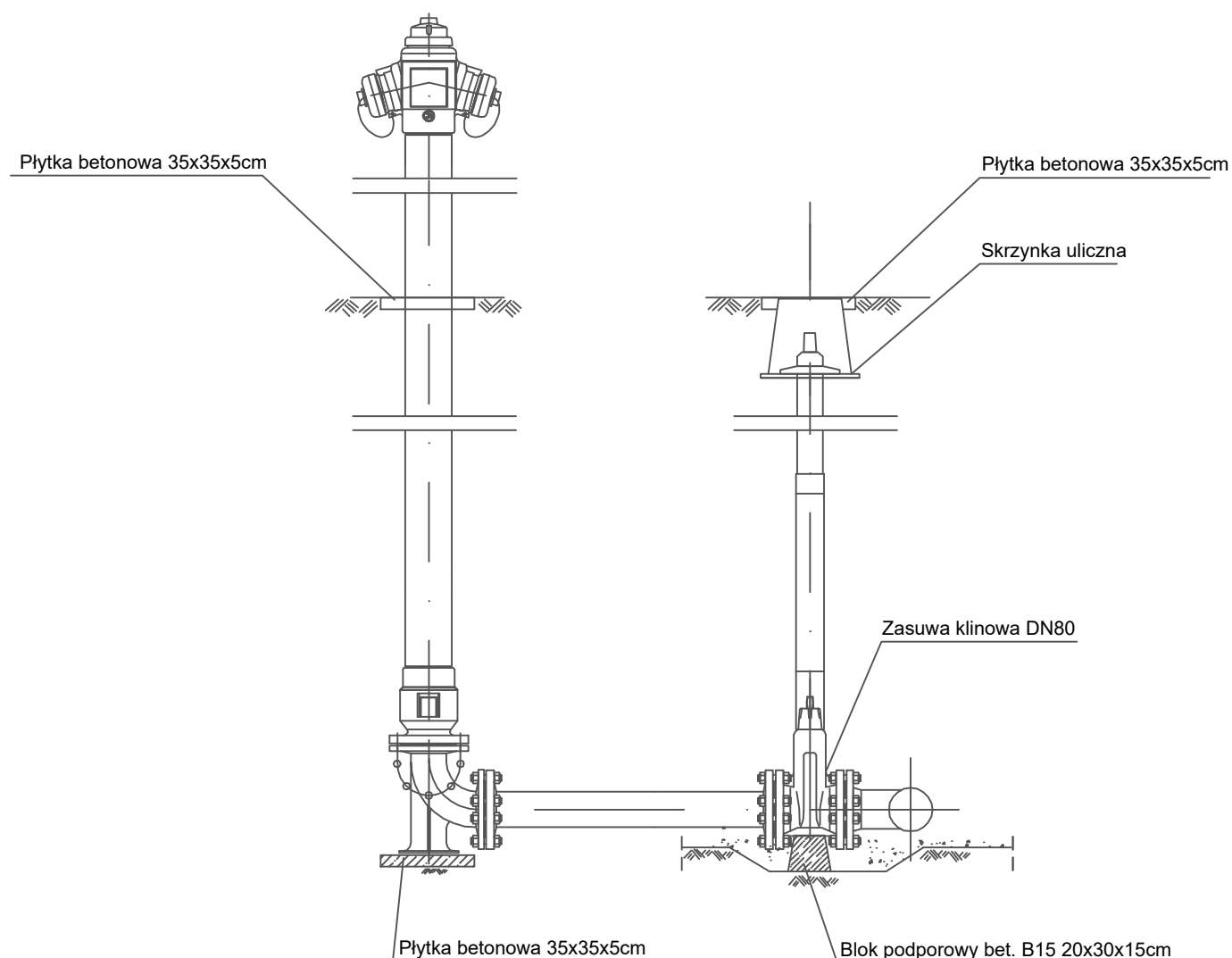
SCHEMATY PROJEKTOWANYCH  
WĘZŁÓW NA SIECI WODOCIĄGOWEJ



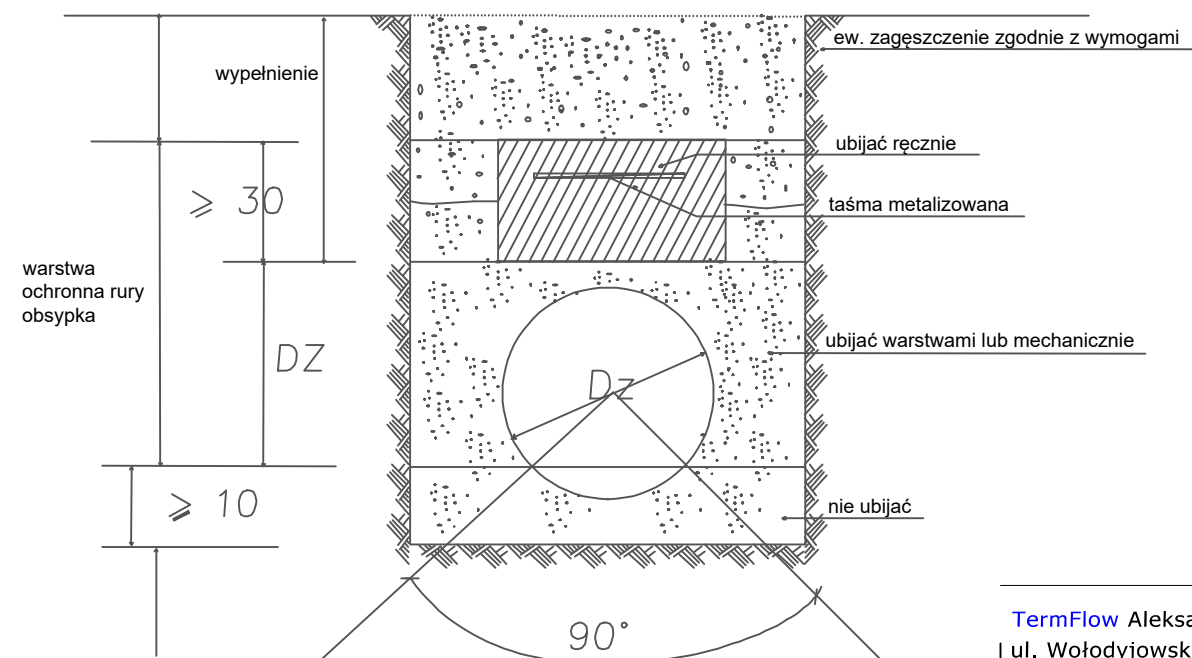
TermFlow Aleksander Borowski ul. Wołodyjowskiego 19/19 12-200 Pisz NIP 583-296-02-10 termflow@gmail.com / tel. 502 729 211	
Nazwa projektu: <b>Rozbudowa sieci wodociągowej w miejscowości Dąbrowy: dz. nr 1274/2</b>	
Investor <b>Gmina Rozogi, ul. Wojciecha Kętrzyńskiego 22 12-114 Rozogi</b>	
Adres Inwestycji <b>Dąbrowy dz. nr 1274/2</b>	
Tytuł rysunku <b>Schematy proj. węzłów na sieci wod.</b>	
Faza projektu <b>Projekt budowlany</b>	
Zespół autorski: <b>Projektant</b> mgr inż. Aleksander Borowski nr upr. bud. POM/0215/PWOS/14 spec. sanitarna bez ograniczeń <b>Sprawdzający</b> mgr inż.Krzysztof Kokoszcyński nr upr. bud. POM/0050/POOS/12 spec. sanitarna bez ograniczeń	
Skala rysunku <b>-</b>	Data wrzesień 2021
Nr arkusza <b>5</b>	



# HYDRANT NADZIEMNY DN80



## POSADOWIENIE PRZEWODU



Zalecenia:

1. W gruntach gliniastych przewody układać na podsypce z piasku gr 10 cm  
Do obsypki stosować piasek do wys. 30 cm.  
W gruntach piaszczystych przewody układać na podsypce z gruntu rodzimego gr. 10 cm.  
Do obsypki używać gruntu rodzimego gr. 30 cm.  
Ubijać warstwami.
2. Warstwa wyrównawcza nie może zawierać:
  - cząstek większy od 20 mm.
  - ostrych kamieni lub innego łamanego materiału
3. Materiał obsypki musi spełniać te same warunki co warstwa wyrównawcza.
4. Niedopuszczalne jest podkładanie pod rury kawałków drewna, kamieni lub gruzu.
5. Nad przewodem tłocznym należy umieścić taśmę metalizowaną.

UWAGI !!!

1. WYMIARY KORYGOWAC NA BUDOWIE.
2. MATERIAŁY I ZASTOSOWANE TECHNOLOGIE UŻYTE DO BUDOWY MUSZĄ POSIADAĆ ODPOWIEDNIE ATESTY I APROBATY DOPUSZCZAJĄCE DO SPOSZANANIA NA TERENIE RP I UE.
3. ZMIANY, ODCHYLEKI WYMIAROWE I ODSTĘPSTWA OD PROJEKTU – WYNIKŁE W TRAKCIE BUDOWY – WYMAGAJĄ BEZWZGLĘDNE ZGŁOSZENIA I UZGODNIENIA Z JEDNOSTKĄ PROJEKTUJĄCĄ.
4. WYKONAWCA POWINIEN DOKŁADNIE ZAPOZNAĆ SIĘ Z PROJEKTEM W CZĘŚCI RYSUNKOWEJ I OPISOWEJ, WYJAŚNIĆ EWENTUALNE WĄTPLIWOŚCI, DOTYCZĄCE ROZWIĄZANIA DETALI I INNE – PRZED PRZYSTAPIENIEM DO PRAC PRZYGOTOWAWCZYCH.
5. CAŁOŚĆ PRAC INSTALACYJNO –MONTAŻOWYCH ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI, NORMAMI I WARUNKAMI WYKONANIA I ODBIORU RUROIĄCÓW Z TWORZYW SZTUCZNYCH.
6. Wszystkie materiały i urządzenia zaprojektowane jako przykładowe. Zaleca się ich zastosowanie lub użycie produktów równoważnych.

TermFlow Aleksander Borowski

ul. Wołodyjowskiego 19/19 12-200 Pisz  
NIP 583-296-02-10  
termflow@gmail.com / tel. 502 729 211

Nazwa projektu:

**Rozbudowa sieci wodociągowej  
w miejscowości Dąbrowy:  
dz. nr 1274/2**

Investor

**Gmina Rozogi,**  
**ul. Wojciecha Kętrzyńskiego 22**  
**12-114 Rozogi**  
Adres Inwestycji  
**Dąbrowy dz. nr 1274/2**

Tytuł rysunku

**Szczegóły montażowe:**

- hydrant nadziemny
- posadowienie przewodu

Faza projektu	
---------------	--

## Projekt budowlany

Zespół autorski:

**Projektant**

mgr inż. Aleksander Borowski  
nr upr. bud. POM/0215/PWOS/14  
spec. sanitarna bez ograniczeń  
**Sprawdzający**  
mgr inż. Krzysztof Kokoszcyński  
nr upr. bud. POM/0050/POOS/12  
spec. sanitarna bez ograniczeń

Skala rysunku

## Data

-	wrzesień 2021
---	---------------

Nr arkusza
------------

6



nazwa elementu projektu budowlanego	<b>OPINIE, UZGODNIENIA, POZWOLENIA I INNE DOKUMENTY</b>
nazwa zamierzenia budowlanego	ROZBUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ W MIEJSCOWOŚCI DĄBROWY DZ. NR 1274/2
adres obiektu budowlanego	DĄBROWY DZ. NR 1274/2 GMIAN ROZOGI
kategoria obiektu budowlanego	XXVI
- nazwa i numer jednostki ewid. - nazwa i numer obrębu ewid. - numery działek ewid., na których obiekt jest usytuowany	281705_2 / Rozogi 281705_2.0003 / Dąbrowy 1274/2
imię i nazwisko lub nazwa inwestora	GMINA ROZOGI ul. Wojciecha Kętrzyńskiego 22 12-114 Rozogi
Spis zawartości	1. Decyzja o warunkach zabudowy 2. Mapa do celów projektowych 3. Warunki techniczne 4. Odpis protokołu narady koordynacyjnej wraz z uzgodnienie rzeczoznawcy do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych 5. Uprawnienia projektanta i sprawdzającego

zakres opracowania	pełniona funkcja projektanta	imię i nazwisko, specjalność i numer uprawnień budowlanych	data opracowania	podpis
SANITARNA (SIECI I INSTALACJE)	Projektant (obektu)	mgr inż. Aleksander Borowski spec. sanitarna bez ograniczeń POM/0215/PWOS/14	27.09.2021r.	
	Specjalność uprawnień numer upr.			
SANITARNA (SIECI I INSTALACJE)	Sprawdzający (obektu)	mgr inż. Krzysztof Kokoszczyński spec. sanitarna bez ograniczeń POM/0050/POOS/12	27.09.2021r.	
	Specjalność uprawnień numer upr.			