

# PROJEKT TECHNICZNY

## BUDOWA ŚWIETLICY WIEJSKIEJ

**BRANŻA :**

SANITARNA

**ADRES BUDOWY:**

działka nr 25/2 obręb Małe Łunawy

**INWESTOR:**

Gmina Chełmno  
Dworcowa 1  
86-200 Chełmno

**ZESPÓŁ PROJEKTOWY:**

Projektant:	inż. Janusz Kuciak upr. bud. GP-KZ-7342/21/92	
Asystent projektanta	mgr inż. Rafał Żurek	

Listopad 2021

## **OŚWIADCZENIE**

### ***-Projekt techniczny -***

Budowa świetlicy wiejskiej wraz z zewnętrzną instalacją kanalizacji  
sanitarnej oraz zbiornikiem wybieralnym  
na działce nr 25/2 w miejscowości Małe Łunawy  
oraz przyłączem wodociągowym przebiegającym przez działki nr  
25/2, 154 oraz 155 w miejscowości Małe Łunawy

Inwestor:  
**Gmina Chełmno**  
**Dworcowa 1**  
**86-200 Chełmno**

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy  
technicznej.

Dodatkowo oświadczam, pod rygorem odpowiedzialności karnej za złożenie  
fałszywego oświadczenia, wynikającej z art. 233 §6 ustawy z dnia 6.  
czerwca 1997 roku - Kodeks karny (Dz. U. z 2019 roku poz. 1950 i 2128),  
że projektowany budynek  
nie ma możliwości podłączenia do sieci ciepłowniczej,  
zgodnie z warunkami określonymi w art. 7b ustawy z dnia 10. kwietnia 1997  
roku- Prawo energetyczne (Dz. U. z 2019 roku, poz. 755 z późn. zm.)

**BRANŻA SANITARNA**  
**PROJEKTANT:**

.....  
/pieczętka, podpis /

---

## **Zawartość opracowania:**

### A. Opis techniczny

- I. Opis techniczny instalacji kanalizacji sanitarnej
- II. Opis techniczny instalacji wodociągowej
- III. Opis techniczny instalacji centralnego ogrzewania
- IV. Opis techniczny instalacji wentylacji

### B. Część graficzna

S-1 Projekt zagospodarowania terenu

S-2 Profil zewnętrznej instalacji kanalizacyjnej

S-3 Profil przyłącza wodociągowego

S-4 Instalacja kanalizacji sanitarnej– przyziemie

S-5 Instalacja wodociągowa – przyziemie

S-6 Instalacja centralnego ogrzewania – przyziemie

S-7 Instalacja wentylacji – przyziemie

# A. Opis techniczny

## I. Opis techniczny instalacji kanalizacji sanitarnej

### 1. Zewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej

Zewnętrzną instalację kanalizacji sanitarnej wykonać należy z rur PCV (zgodnych z obowiązującymi normami i przepisami) o średnicy 160mm prowadzonych ze spadkiem 1.5% układanych na głębokości 1,2-1,5m chroniącej przed przemarzaniem. Ścieki z budynku odprowadzane będą do projektowanego, szczelnego zbiornika na ścieki sanitarne o pojemności 10m<sup>3</sup>.

### 2. Charakterystyka instalacji wewnętrznej

Instalację wewnętrzną wykonać należy z rur PCV (zgodnych z obowiązującymi normami i przepisami) o średnicy 50-160mm. Rury łączyć ze sobą na wcisk stosując uszczelki systemowe.

### 3. Poziomy kanalizacyjny

Należy wykonać jeden główny poziom kanalizacyjny o średnicy 160mm z rur PCV (zgodnych z obowiązującymi normami i przepisami) prowadzonych ze spadkiem 1.5 %.

### 4. Piony kanalizacyjne

Należy wykonać jeden pion kanalizacyjny o średnicy 110mm z rur PCV (zgodnych z obowiązującymi normami i przepisami). Pion wyprowadzić ponad połac dachową i zakończyć wywiewką. W dolnej części pionu zamontować rewizję-wyczystkę.

### 5. Podejścia kanalizacyjne

Urządzenia sanitarne (WC, zlewozmywak, umywalka) należy połączyć z pionem kanalizacyjnymi lub poziomem kanalizacyjnym przy pomocy podejść wykonanych z PCV. Średnica przewodów zależna od rodzaju urządzenia sanitarnego (WC- 110mm, zlewozmywak, umywalka - 50mm). Szczegóły na rysunku S-4.

## II. Opis techniczny instalacji wodociągowej

### 1. Przyłącze wodociągowe

Przyłącze wodociągowe hydrantu zewnętrznego wykonać należy z rur PE-HD o średnicy 110mm, układanych na głębokości 1,6m chroniącej przed przemarzaniem. Włączenia do sieci wodociągowej o średnicy 160mm dokonać poprzez montaż trójnika. Przyłącze do projektowanego budynku wykonać należy z rur PE-HD o średnicy 40mm, układanych na głębokości 1,6m chroniącej przed przemarzaniem. Włączenia do przyłącza zasilającego hydrant dokonać poprzez montaż nawiertki z zasuwą.

### 2. Lokalizacja wodomierza

Wodomierz zlokalizowano w studni wodomierzowej, gdzie zamontować należy: 2 zawory odcinające (przed i za wodomierzem), wodomierz skrzydełkowy oraz zawór antyskażeniowy typu EA po stronie instalacji.

### 3. Charakterystyka instalacji wewnętrznej.

Przewody do zasilania urządzeń wykonać należy z rur PE-HD lub PP-3 (zgodnych z obowiązującymi normami i przepisami) o średnicy początkowej 25mm, zredukowanej na ostatnim odcinku do 15mm. Rury łączyć za pomocą złączek lub poprzez zgrzewanie doczołowe. Przewody należy poprowadzić w podłodze lub w ścianie. Dla przewodów układanych w posadzce stosować należy połączenia przewodów posiadające atest do układania w posadzce.

Szczegóły odnośnie rozmieszczenia i średnic przewodów na rysunku S-5.

### 4. Ciepła woda użytkowa

Ciepła woda użytkowa przygotowywana będzie w zasobniku wbudowanym w moduł powietrznej pompy ciepła. Zalecana pojemność zasobnika wynosi 180litrów. Zasobnik zlokalizowany będzie w pomieszczeniu gospodarczym. Instalację wewnętrzną w budynku wykonać należy z rur PEX lub PP (zgodnych z obowiązującymi normami i przepisami) o średnicy początkowej 25mm, zredukowanej na ostatnim odcinku do 15mm. Przewody prowadzić równolegle z przewodami zasilającymi urządzenia sanitarne w wodę zimną. W celu okresowej dezynfekcji instalacji c.w.u. zaleca się zwiększenie temperatury medium do 70°C.

### 5. Wewnętrzna instalacja przeciwpożarowa

Wewnętrzna instalacja przeciwpożarowa realizowana będzie z projektowanego hydrantu wewnętrznego DN25 o wydajności 1l/s, wyposażonego w wąż pólstywny o długości 30m. Przewód doprowadzający wodę do hydrantu, wykonać należy w

całości z niepalnych rur stalowych. W celu ochrony instalacji przed zagniwaniem zaprojektowano cyrkulację wody p.poż. do najbliższej miski ustępowej.

Na instalacji zaprojektowano zawór przeciwpożarowy, który w momencie pożaru odcina część instalacji wodociągowej, która wykonana jest z tworzyw sztucznych.

### III. Opis techniczny instalacji centralnego ogrzewania

#### 1. Zapotrzebowanie pomieszczeń na ciepło.

Pomieszczenie nr 1.01	6090	W
Pomieszczenie nr 1.02	1277	W
Pomieszczenie nr 1.03	980	W
Pomieszczenie nr 1.04	1740	W
Pomieszczenie nr 1.05	615	W
Pomieszczenie nr 1.06	410	W
Pomieszczenie nr 1.07	360	W
Pomieszczenie nr 1.08	430	W
<b>Łącznie</b>	<b>11902</b>	<b>W</b>

#### 2. Dobór urządzeń grzewczych

Wszystkie pomieszczenia ogrzewane będą przy pomocy ogrzewania podłogowego z rur PEX lub równoważnych. Rozstaw rur w strefach brzegowych i łazienkach wyniesie 10cm. Rozstaw rur w pozostałych strefach wyniesie 15cm.

#### 3. Charakterystyka instalacji c.o.

Instalacja grzewcza w budynku zasilana będzie ze sprężarkowej pompy ciepła typu powietrze-woda o mocy 12kW. Instalację wykonać należy zgodnie z wytycznymi otrzymanymi od producenta systemu.

Pompy ciepła wykorzystujące jako źródło ciepła powietrze są urządzeniami składającymi się z modułu wewnętrznego i zewnętrznego. Urządzenie zewnętrzne umieszczane jest na zewnątrz domu i zawiera wentylator oraz sprężarkę i parownik. Urządzenie wewnętrzne umieszczone jest w budynku i zawiera: szafę sterowniczą, podgrzewacz pomocniczy, zasobnik c.w.u. i pompę cyrkulacyjną. Części zewnętrzna i wewnętrzna pompy ciepła są ze sobą połączone systemem elastycznych rur o średnicy zgodnej z wytycznymi otrzymanymi od producenta systemu.

Całość instalacji wykonać należy w systemie pompowym z wykorzystywaniem rozdzielaczy c.o. Zakładane parametry pracy instalacji 40/30°.

Instalację rurową w budynku wykonać z rur z tworzywa sztucznego (PEX-a lub PP-3) lub miedzianych (zgodnych z obowiązującymi normami i przepisami).

Przewody zasilające i powrotne doprowadzające czynnik grzewczy do urządzeń grzewczych układać należy w podłodze. Należy zastosować połączenia przewodów posiadające atest do układania w posadzce. Szczegóły na rysunku S-6.

#### **IV. Opis techniczny instalacji wentylacji**

##### **1. Zestawienie wymian powietrza w pomieszczeniach**

Pomieszczenie nr 1.01	1,5wym/h=474m <sup>3</sup> /h
Pomieszczenie nr 1.02	2wym/h=140m <sup>3</sup> /h
Pomieszczenie nr 1.03	2wym/h=120m <sup>3</sup> /h
Pomieszczenie nr 1.04	4wym/h=360m <sup>3</sup> /h /10wym/h=900m <sup>3</sup> /h
Pomieszczenie nr 1.06	50m <sup>3</sup> /h (Wc)
Pomieszczenie nr 1.07	50m <sup>3</sup> /h (Wc)
Pomieszczenie nr 1.08	5wym/h=76m <sup>3</sup> /h

##### **2. Charakterystyka instalacji wentylacji wywiewnej**

Wentylacja wywiewna w projektowanym obiekcie budowlanym realizowana będzie poprzez zastosowanie wentylatorów wywiewnych o średnicy 10-15 cm i wydajności jednostkowej 100-280 m<sup>3</sup>/h (zgodnie z załącznikiem S-7).

##### **3. Charakterystyka instalacji wentylacji nawiewnej**

Wentylacja nawiewna w projektowanym obiekcie budowlanym realizowana będzie w dwojaki sposób:

-przy dodatnich temperaturach powietrza zewnętrznego poprzez nawietrzaki okienne o wydajności jednostkowej 30m<sup>3</sup>/h

-przy ujemnych temperaturach powietrza zewnętrznego poprzez nawietrzaki sufitowe, doprowadzające świeże powietrze z przestrzeni poddasza nieużytkowego. Dzięki temu powietrze świeże wpadające do pomieszczeń zostanie ogrzane.

##### **4. Podsumowanie**

Ze względu na sporadyczne używanie obiektu świetlicy wiejskiej (w założeniu około 30 razy/rok), w obiekcie nie zaprojektowano wentylacji nawiewno-wywiewnej z rekuperacją, ponieważ tego typu instalacja byłaby wariantem ekonomicznie nieuzasadnionym.

**Podpis Projektanta:**

## B. Część graficzna

## C. Uprawnienia projektanta

Skala 1:500

Mate Lunawy, dz. 25/2

Woji: kujawsko - pomorskie

Powiat: chełmiński

Jedn. ewid.: Chetmo [040402\_27]

Obrek: Mate Kunaw [00107

Dzienne Kancelaryjne: GKN.D.6640.316.2021

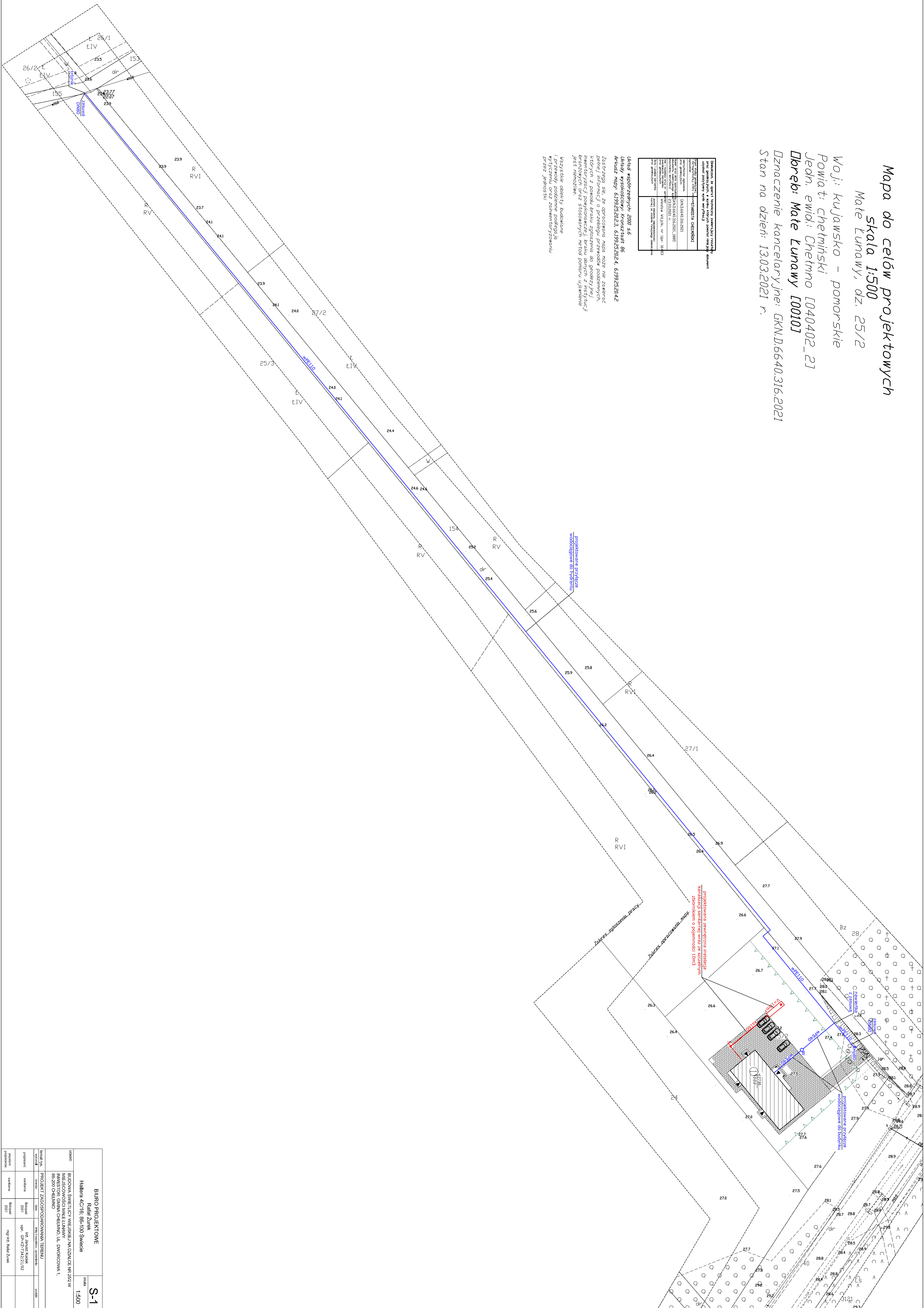
Stan na dzień: 13.03.2021 r.

[illegible]

Układ współrzędnych 2000 s.6  
Układy wysokościowy: Kronsztadt 86  
Arkusz mapy: 6.199.25.20.2.3 6.199.25.20.2.4, 6.199.25.20.4.2

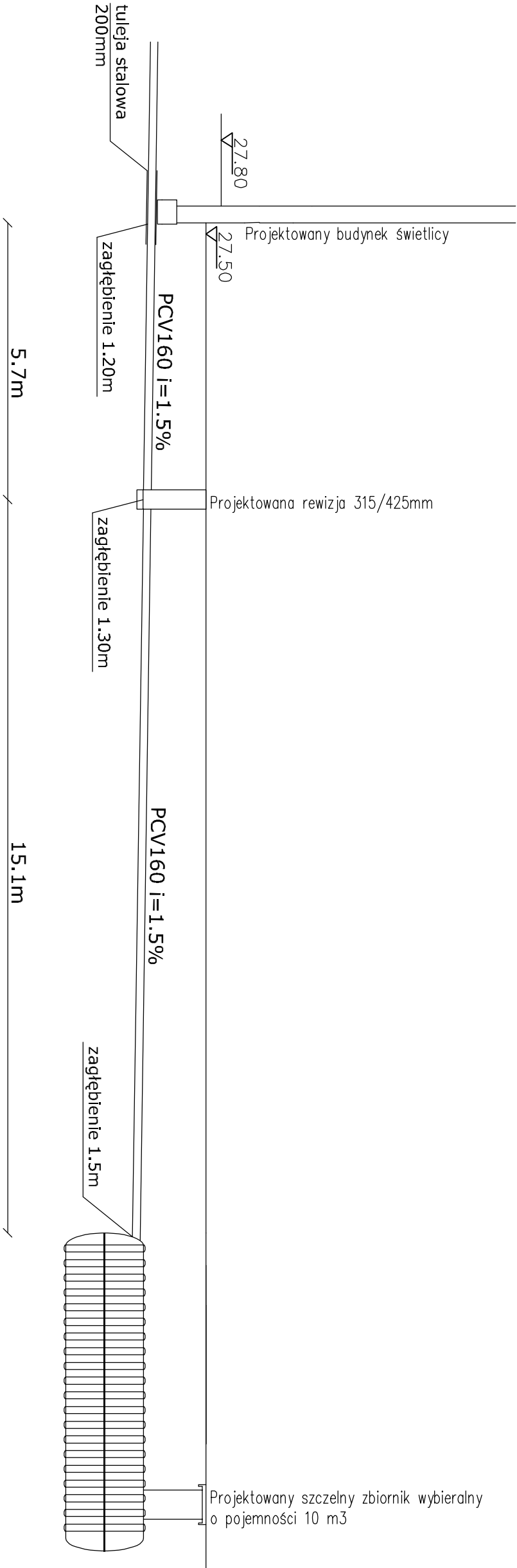
Zastryczyła się, że opracowania mogą może nie zawierać pełnej informacji o przebiegu i przewodach podziemnych, których z pomocą braku zgłoszenia do geodetycznej inwentaryzacji powiększają, braku danych z instytucji branżowych oraz stosowanych metod pomiaru ujawnienie jest niemożliwe.

Wszystkie obiekty budowlane i przewody podziemne podlegają wyłączeniu oraz zainwentaryzowaniu przez jednostki



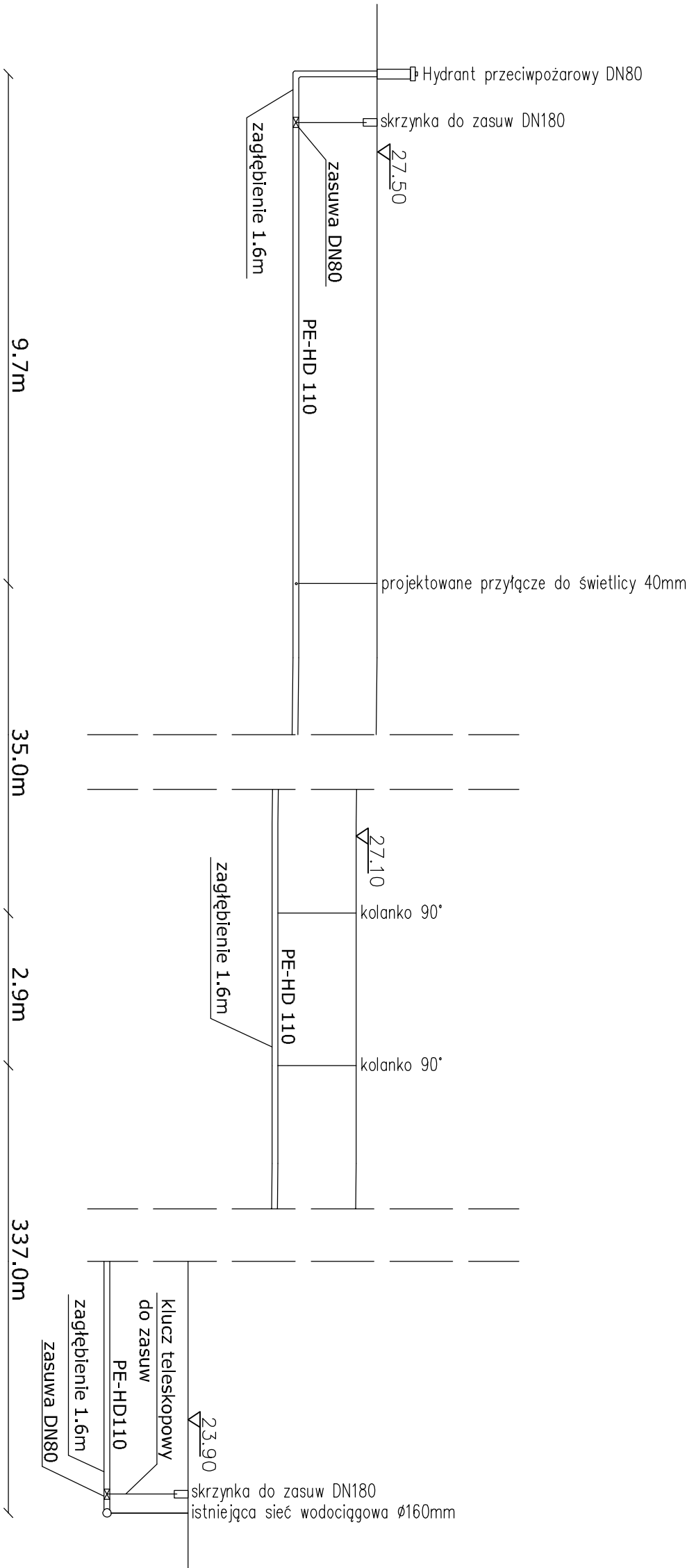
BUNO PROJEKTOME		S-1
Rado Zurek		
Haltiera 40/76/ 86-100 Sweden		scale
		1:500
object	BUDOWA SIECI WYCIĄGOWEJ I WYKONANIE PRAC W ZAKŁ. NR 282 W MIEJSCOWOŚCI MAŁE LUMBY	
author	MIEJSKI OŚRODEK PROJEKTOWY I WYKONAWCZY W BIELSKIM PODLASKIM (CZERWAKO UL. DĄBOWCA 1, 18-200 CHERNO)	
technical type	PROJEKT ZAGOSZCZENIOWY I WYKONANIE	
year of design	2020	project
year of construction	2020	img (not found)
project file	Biuro Projektów	
year of project	2022	upr. G-42-2-24-21.192
year of construction	2022	img (not found)

PROFIL ZEWNĘTRZNEJ INSTALACJI KANALIZACYJNEJ  
1 : 100

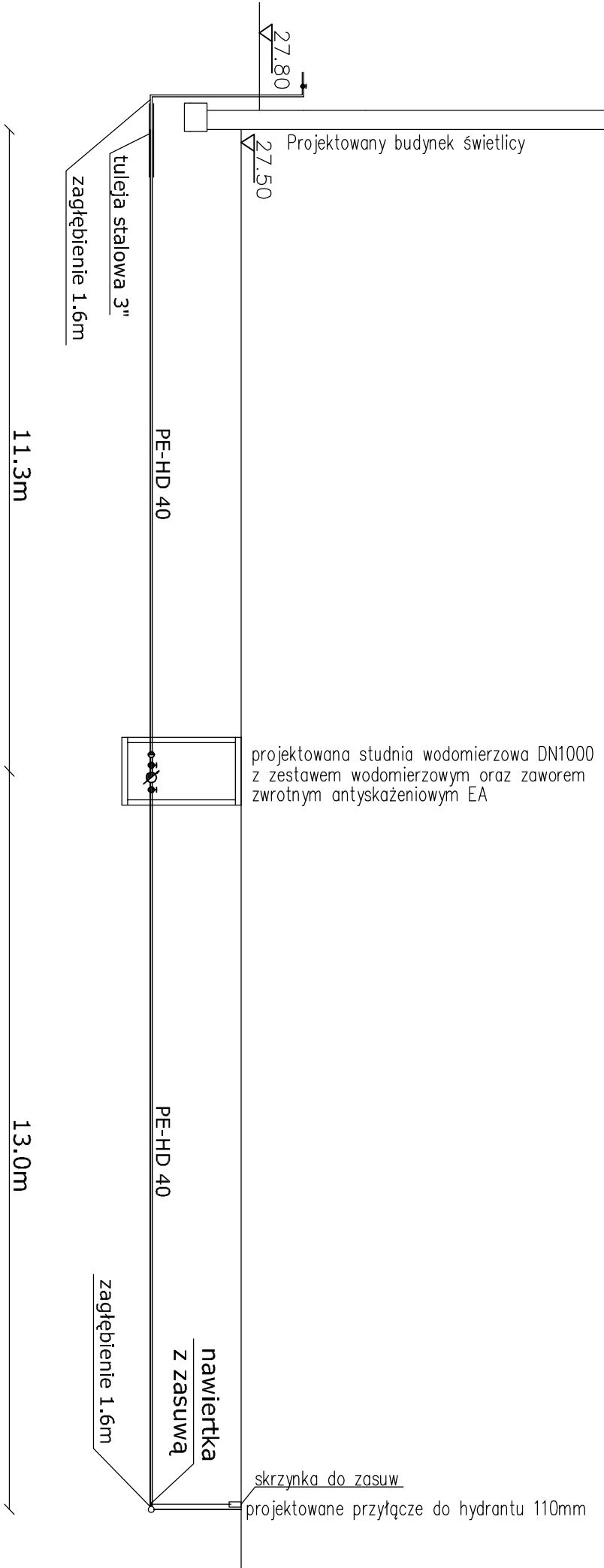


BIURO PROJEKTOWE Rafał Żurek				S-2	
Haller 4C/16; 86-100 Świecie				skala	1:100
obiekt:	BUDOWA ŚWIETLICY WIEJSKIEJ NA DZIAŁCE NR 25/2 W MIEJSCOWOŚCI MAŁE ŁUNAWY INWESTOR: GMINA CHELMNO, UL. DWORCOWA 1, 86-200 CHELMNO				
temat rys.	PROFIL ZEWNĘTRZNEJ INSTALACJI KANALIZACJI SANITARNEJ				
wykonali	branża	data	inż i nazwisko, uprawienia	podpis	
projektant:	sanitarna	listopad 2021	inż. Janusz Kućdak upr. GP-KZ-7342/21/92		
asystent projektanta:	sanitarna	listopad 2021	mgr inż. Rafał Żurek		

PROFIL PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWEGO DO HYDRANTU 1:100

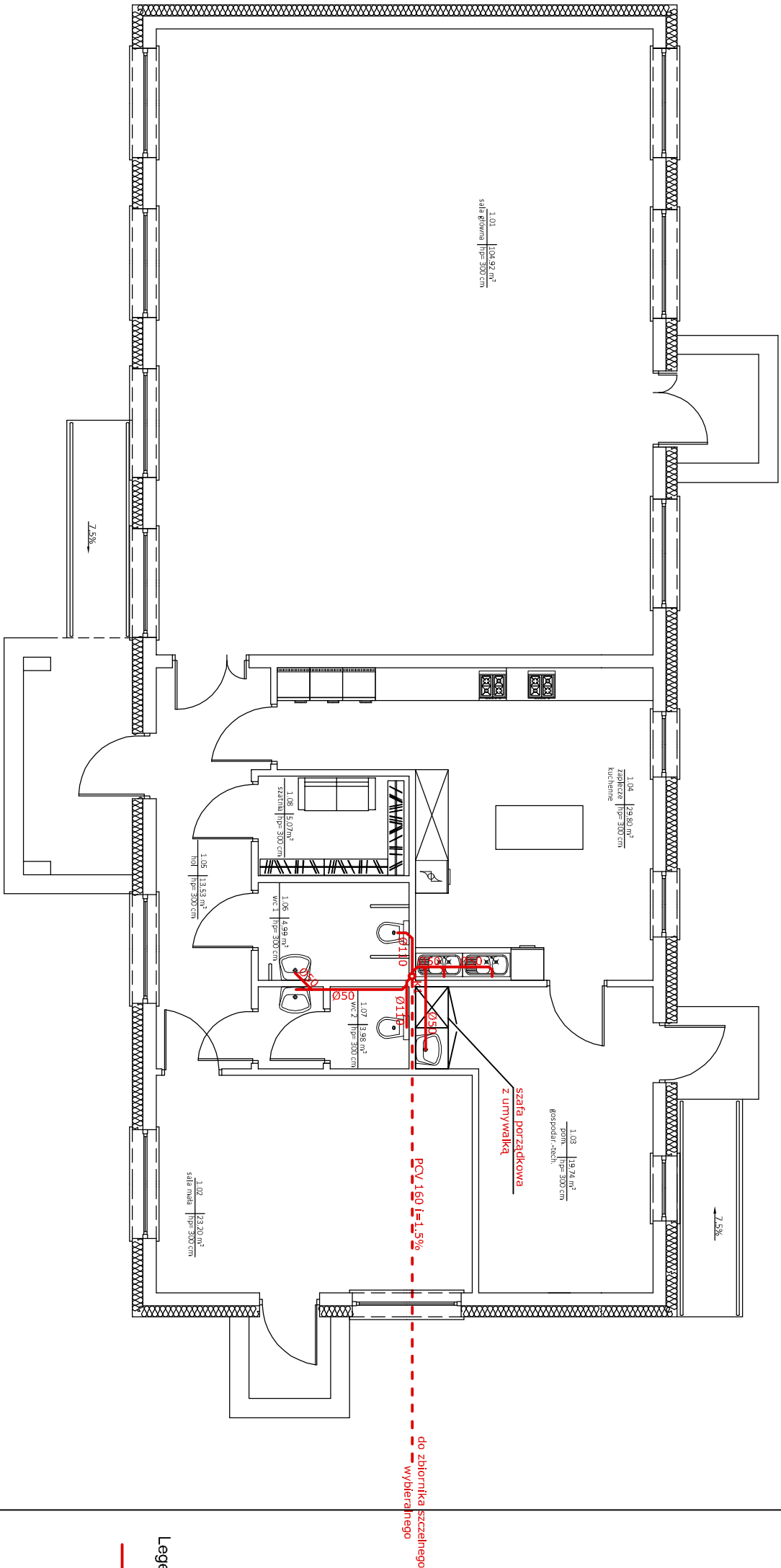


PROFIL PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWEGO DO BUDYNKU 1:100



obiekt:	BIURO PROJEKTOWE			S-3
	Rafał Żurek			
	Haller 4C/16; 86-100 Świecie			skala
				1:100
temat rys.	BUDOWA ŚWIETLICY WIEJSKIEJ NA DZIAŁCE NR 25/2 W MIEJSCOWOŚCI MAŁE ŁUNAWY INWESTOR: GMINA CHELMNO, UL. DWORCOWA 1, 86-200 CHELMNO			
temat rys.	PROFIL PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWEGO			
wykonali	branża	data	inż. i nadzisko, uprawienia	podpis
projektant:	sanitarna	listopad 2021	inż. Janusz Kućdak upr. GP-KZ-7342/21/92	
asystent projektanta:	sanitarna	listopad 2021	mgr inż. Rafał Żurek	

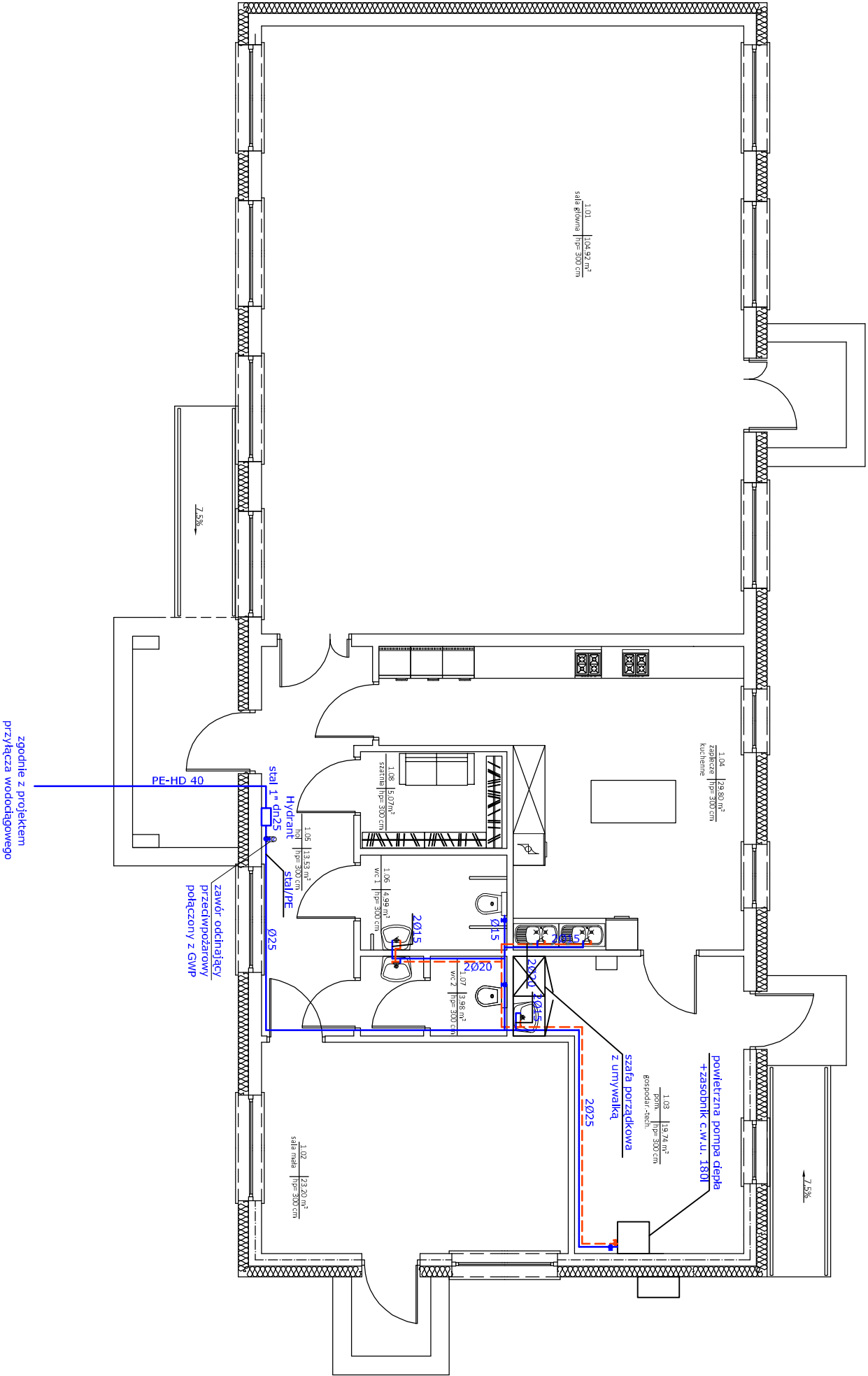
Rzut Przyziemia  
skala 1:100



- Legenda:
- instalacja kanalizacji sanitarnej z rur PCV
  - K1 - pion kanalizacji sanitarnej z rur PCV

obiekt:	BIURO PROJEKTOWE			S-4
	Rafał Żurek			
	Hallera 4C/16; 86-100 Świecie			skala
	BUDOWA ŚWIETLIŁY WIEJSKIEJ NA DZIAŁCE NR 25/2 W MIEJSCOWOŚCI MAŁE ŁUNAWY INWESTOR: GMINA CHELMNO, UL. DWORCOWA 1, 86-200 CHELMNO			1:100
temat rys.	INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ - PRZYZIEMIE			
wykonali	branża	data	inż i nazwisko, uprawienia	podpis
projektant:	sanitarna	listopad 2021	inż. Janusz Kuciak upr. GP-KZ-7342/21/92	
asystent projektanta:	sanitarna	listopad 2021	mgr inż. Rafał Żurek	

Rzut Przyziemia  
skala 1:100



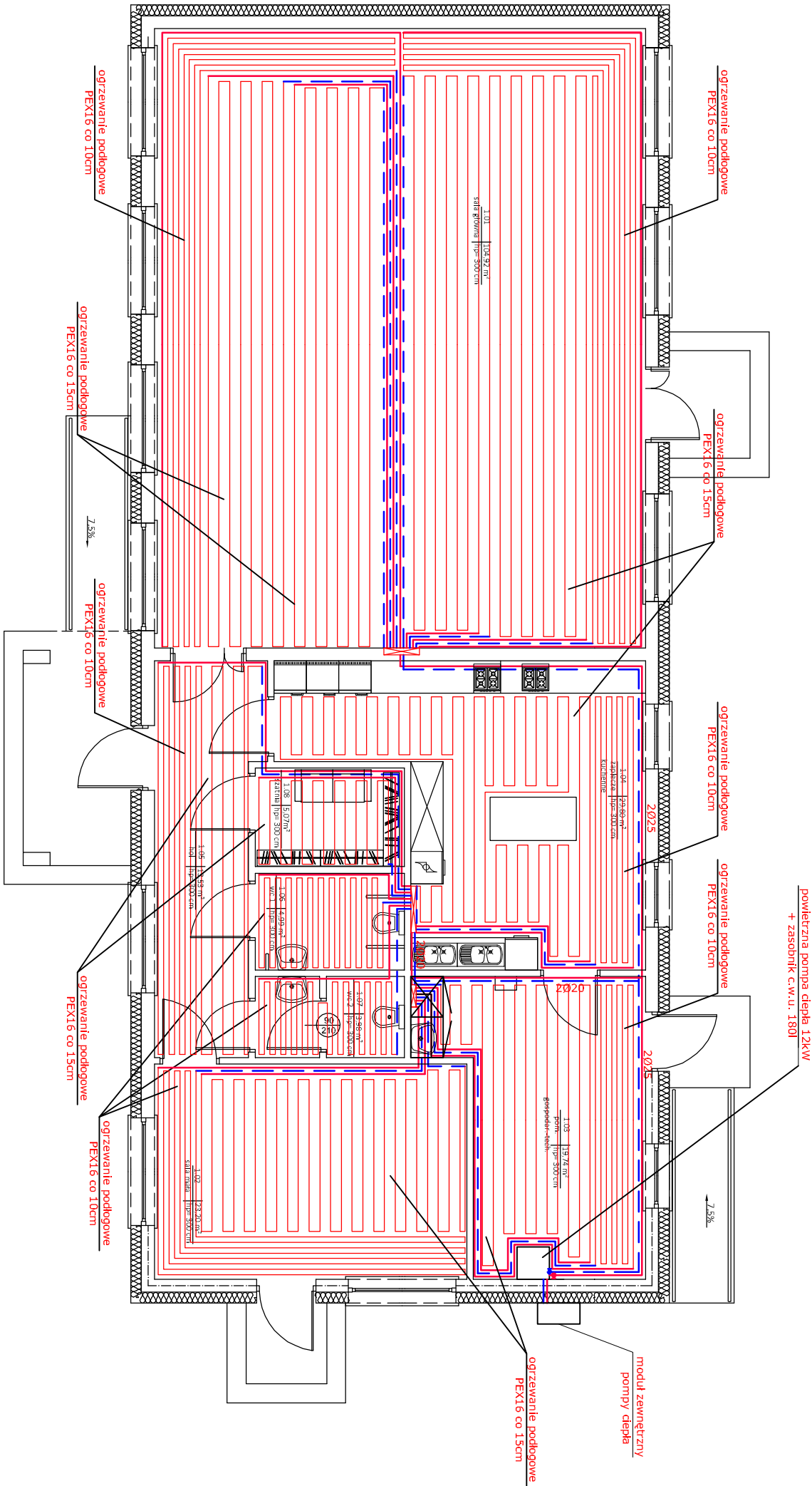
Zgodnie z PN EN 1717 należy  
zainstalować zawory antyskażeniowe  
typu:  
- HA na zaworach ze złączką  
- EA za wodomierzem  
- EA przed baterią natryskową  
- EA przed pojemnościowym  
podgrzewaczem wody  
o średnicy zgodnej z przewodem.

- Legenda:
- instalacja wody zimnej z rur PE lub PP
  - - - instalacja wody ciepłej z rur PEX lub PP

*Izolacja przewodów według Rozporządzenia Ministra Infrastruktury  
z 17.lipca 2015r. oraz zgodnie z normą PN-B-02421:2000  
kompensacja przewodów zgodnie z projektem wykonawczym*

BIURO PROJEKTOWE Rafał Żurek			S-5	
Haller 4C/16; 86-100 Świecie			skala	1:100
obiekt:	BUDOWA ŚWIETLIŁCY WIEJSKIEJ NA DZIAŁCE NR 25/2 W MIEJSCOWOŚCI MAŁE ŁUNAWY INWESTOR: GMINA CHELMNO, UL. DWORCOWA 1, 86-200 CHELMNO			
temat rys.	INSTALACJA WODOCIĄGOWA - PRZYZIEMIE			
wykonali	branża	data	inż i nazwisko, uprawienia	podpis
projektant:	sanitarna	listopad 2021	inż. Janusz Kuciak upr. GP-KZ-7342/21/92	
asystent projektanta:	sanitarna	listopad 2021	mgr inż. Rafał Żurek	

Rzut Przyziemia  
skala 1:100



Zapotrzebowanie pomieszczeń na ciepło:

1.01	20°	6090W
1.02	20°	1277W
1.03	16°	980W
1.04	20°	1740W
1.05	20°	615W
1.06	20°	410W
1.07	20°	360W
1.08	20°	430W

RAZEM 11902W

Wszystkie obwody od rozdzielacza do pętli ogrzewania podł. wykonać z rur PEX16

Uwaga: w obliczeniach założono, że temperatura powietrza nawiewanego do powłesczczenia nie będzie niższa niż -5°C

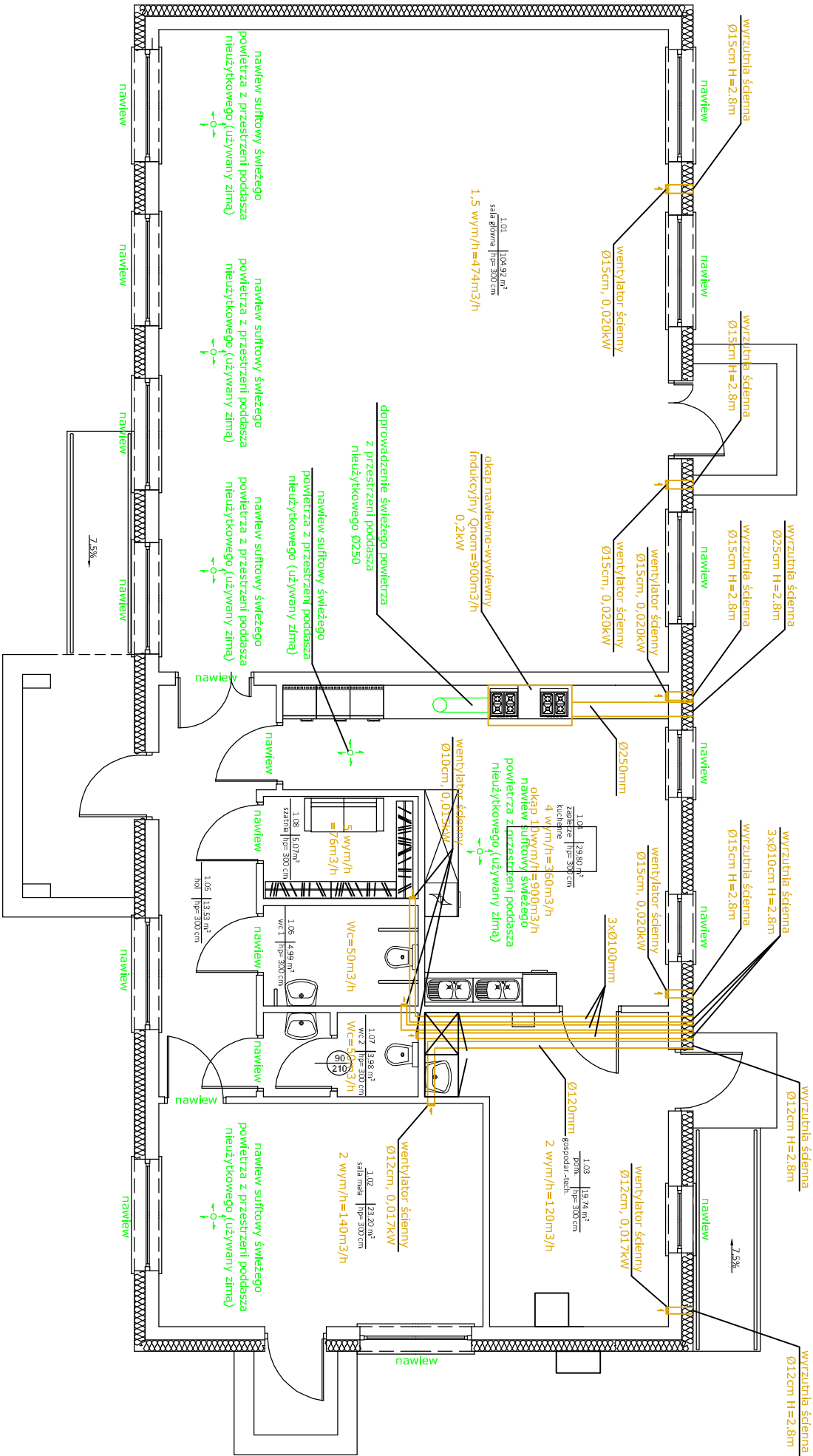
Legenda:

- zaślanie c.o.
- powrót c.o.

Izolacja przewodów według Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z 17.lipca 2015r. oraz zgodnie z normą PN-B-02421:2000  
Kompensacja przewodów zgodnie z projektem wykonawczym

BIURO PROJEKTOWE				skala S-6
Rafał Żurek				
Haller 4C/16; 86-100 Świecie				
1:100				
obiekt:	BUDOWA ŚWIETLIŁCY WIEJSKIEJ NA DZIAŁCE NR 25/2 W MIEJSCOWOŚCI MAŁE ŁUNAWY INWESTOR: GMINA CHELMNO, UL. DWORCOWA 1, 86-200 CHELMNO			
temat rys.	INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA - PRZYZIEMIE			
wykonali	bratza	data	inż i nazwisko, uprawienia	podpis
projektant:	sanlana	listopad 2021	inż. Janusz Kuciak upr. GP-KZ-7342/21/92	
asystent projektanta:	sanlana	listopad 2021	mjr inż. Rafał Żurek	

Rzut Przyziemia  
skala 1:100



- Legenda:
- instalacja wentylacji wylawnej
  - instalacja wentylacji nawiewnej

BIURO PROJEKTOWE				skala 1:100
Rafał Żurek				
Hallera 4C/16; 86-100 Świecie				
obiekt:	BUDOWA ŚWIETLICY WIEJSKIEJ NA DZIAŁCE NR 25/2 W MIEJSCOWOŚCI MAŁE ŁUNAWY INWESTOR: GMINA CHELMNO, UL. DWORCOWA 1, 86-200 CHELMNO			
temat rys.	INSTALACJA WENTYLACJI - PRZYZIEMIE			
wykonali	branża	data	inż i nazwisko, uprawienia	podpis
projektant:	sanitarna	listopad 2021	inż. Janusz Kuciak upr. GP-KZ-734/21/92	
asystent projektanta:	sanitarna	listopad 2021	mgr inż. Rafał Żurek	