

# PROJEKT TECHNICZNY

## BUDOWA ŚWIETLICY WIEJSKIEJ

**BRANŻA :**

**SANITARNA**

**ADRES BUDOWY:**

**działka nr 135/3 obręb 0007 Piórkowo**

**INWESTOR:**

**Gmina Radomin  
Radomin 1A  
87-404 Radomin**

**ZESPÓŁ PROJEKTOWY:**

Projektant:	inż. Janusz Kuciak upr. bud. GP-KZ-7342/21/92	
-------------	--	--

Maj 2024

Projekt chroniony jest Prawem Autorskim. Wszelkie zmiany i wykorzystanie projektu do innych celów niż inwestycja, której bezpośrednio on dotyczy, wymaga zgody autorów. Za jakiegokolwiek zmiany dokonane bez ich wiedzy, autorzy projektu nie ponoszą odpowiedzialności.

---

## **OŚWIADCZENIE**

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

Budowa budynku świetlicy wiejskiej  
oraz infrastruktury towarzyszącej  
na działce nr 135/3 obręb 0007 Piórkowo

Inwestor:  
**Gmina Radomin**  
**Radomin 1A**  
**87-404 Radomin**

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy  
technicznej.

**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
- V. Opis techniczny instalacji klimatyzacji

### B. Część graficzna

S-1 Profil zewnętrznej instalacji kanalizacyjnej

S-2 Profil zewnętrznej instalacji wodociągowej

S-3 Instalacja kanalizacji sanitarnej– przyziemie

S-4 Instalacja wodociągowa – przyziemie

S-5 Instalacja ogrzewania i klimatyzacji – przyziemie

S-6 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>. Szczegóły w projekcie zagospodarowania terenu oraz na rysunku S-1.

### 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 trzy piony kanalizacyjne o średnicy 110mm z rur PCV (zgodnych z obowiązującymi normami i przepisami). Piony wyprowadzić ponad połac dachową i zakończyć wywiewką. W dolnej części pionów zamontować rewizję-wyczystkę.

### 5. Podejścia kanalizacyjne

Urządzenia sanitarne (WC, zlewozmywak, umywalka, wpust, pisuar) 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, wpust, pisuar - 50mm). Szczegóły na rysunku S-3.

## II. Opis techniczny instalacji wodociągowej

### 1. Zewnętrzna instalacja wodociągowa

Zewnętrzną instalację wodociągową wykonać należy z rur PE-HD o średnicy 32mm, układanych na głębokości 1,6m chroniącej przed przemarzaniem. Instalację

zakończyć należy studnią wodomierzową o średnicy 1000-1200mm, która w przyszłości podłączona zostanie do sieci wodociągowej. Szczegóły w projekcie zagospodarowania terenu oraz na rysunku S-2.

## 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-4.

## 4. Ciepła woda użytkowa

Ciepła woda użytkowa przygotowywana będzie w zasobniku elektrycznym, pojemnościowym. Zalecana pojemność zasobnika wynosi 80-120litrów. Zasobnik zlokalizowany będzie w pomieszczeniu 0.7. 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.

### III. Opis techniczny instalacji ogrzewania

#### 1. Zapotrzebowanie pomieszczeń na ciepło.

Pomieszczenie nr 01	504	W
Pomieszczenie nr 02	604	W
Pomieszczenie nr 03	580	W
Pomieszczenie nr 04	330	W
Pomieszczenie nr 05	160	W
Pomieszczenie nr 06	540	W
Pomieszczenie nr 07	998	W
Pomieszczenie nr 08	7007	W
<b>Łącznie</b>	<b>10 723</b>	<b>W</b>

#### 2. Dobór urządzeń grzewczych

W budynku zaprojektowano ogrzewanie elektryczne w 3 wariantach:

- a) wariant 1 - klimatyzatory z funkcją grzania w pomieszczeniach 1, 7, 9, 10
- b) wariant 2 - grzejniki elektryczne w pomieszczeniach 3, 4, 5
- c) wariant 3 - elektryczne maty grzewcze w pomieszczeniach 1, 2, 7, 8, 9, 10

Szczegóły na rysunku nr S-5 oraz w projektach branży elektrycznej.

### IV. Opis techniczny instalacji wentylacji

#### 1. Zestawienie wymian powietrza w pomieszczeniach

Pomieszczenie nr 1	2wym/h=17m <sup>3</sup> /h
Pomieszczenie nr 3	50m <sup>3</sup> /h (Wc)
Pomieszczenie nr 3	30m <sup>3</sup> /h (umywalki)
Pomieszczenie nr 3	30m <sup>3</sup> /h (pisuar)
Pomieszczenie nr 4	50m <sup>3</sup> /h (Wc)
Pomieszczenie nr 5	2wym/h=13m <sup>3</sup> /h
Pomieszczenie nr 6	2wym/h=44m <sup>3</sup> /h
Pomieszczenie nr 7	4wym/h=160m <sup>3</sup> /h + okap 10-20 wym/h
Pomieszczenie nr 8	2wym/h=495m <sup>3</sup> /h

## 2. Charakterystyka instalacji wentylacji wywiewnej

Wentylacja wywiewna w projektowanym obiekcie budowlanym realizowana będzie poprzez zastosowanie wentylatorów wywiewnych o średnicy 10 cm i wydajności jednostkowej 100 m<sup>3</sup>/h (zgodnie z załącznikiem S-6).

## 3. Charakterystyka instalacji wentylacji nawiewnej

Wentylacja nawiewna w projektowanym obiekcie budowlanym realizowana będzie 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 30-40 razy/rok), w obiekcie nie zaprojektowano wentylacji nawiewno-wywiewnej z rekuperacją, ponieważ tego typu instalacja byłaby wariantem ekonomicznie nieuzasadnionym.

# V. Opis techniczny instalacji klimatyzacji

## Koncepcja projektowa

- Jednostki wewnętrzne ściennie zainstalować należy w pomieszczeniach zgodnie z załącznikiem graficznym S-6. Jednostki w układzie połączone zostaną ze sobą szeregowo przy pomocy przewodów miedzianych oraz rozdzielaczy systemowych FQ01A/A, FQ01B/A, FQ02A/A (w zależności od średnic). Średnice przewodów opisano w części graficznej - rysunek S-6.
- Jednostkę zewnętrzną zamontować należy przy ścianie zewnętrznej budynku, na dedykowanej przez producenta konstrukcji wsporczej, przenoszącej obciążenia na grunt lub podłoże
- Sterownik systemu proponuje się zlokalizować w pomieszczeniu nr 2
- Odprowadzenie skroplin z jednostek wewnętrznych realizować należy rurami z tworzywa sztucznego oraz gumowymi wężykami do kondensatu. Skropliny odprowadzane będą za pomocą pompek skroplin do najbliższego pionu lub poziomu kanalizacyjnego.
- Dla każdej jednostki wewnętrznej przewiduje się zastosowanie pompki skroplin.
- Jednostka zewnętrzna będzie połączona z jednostkami wewnętrznymi za pomocą przewodów chłodniczych, kabli zasilających i sterowniczych.

Wszystkie przewody chłodnicze rozpatrywanego układu klimatyzacji należy wykonać z rur miedzianych, rury łączyć lutem twardym.

Przewody freonowe należy zaizolować paroszczelną izolacją chłodniczą zimnochronną o przewodności cieplnej nie wyższej niż  $0,035\text{W/m}^2\text{K}$  o zamkniętych porach o grubości minimum 9 mm.

- Po montażu należy wykonać 24-ro godzinną próbę szczelności instalacji chłodniczej pod ciśnieniem minimum 40 bar oraz sprawdzić poprawną pracę pompek skroplin i szczelność instalacji chłodniczej.

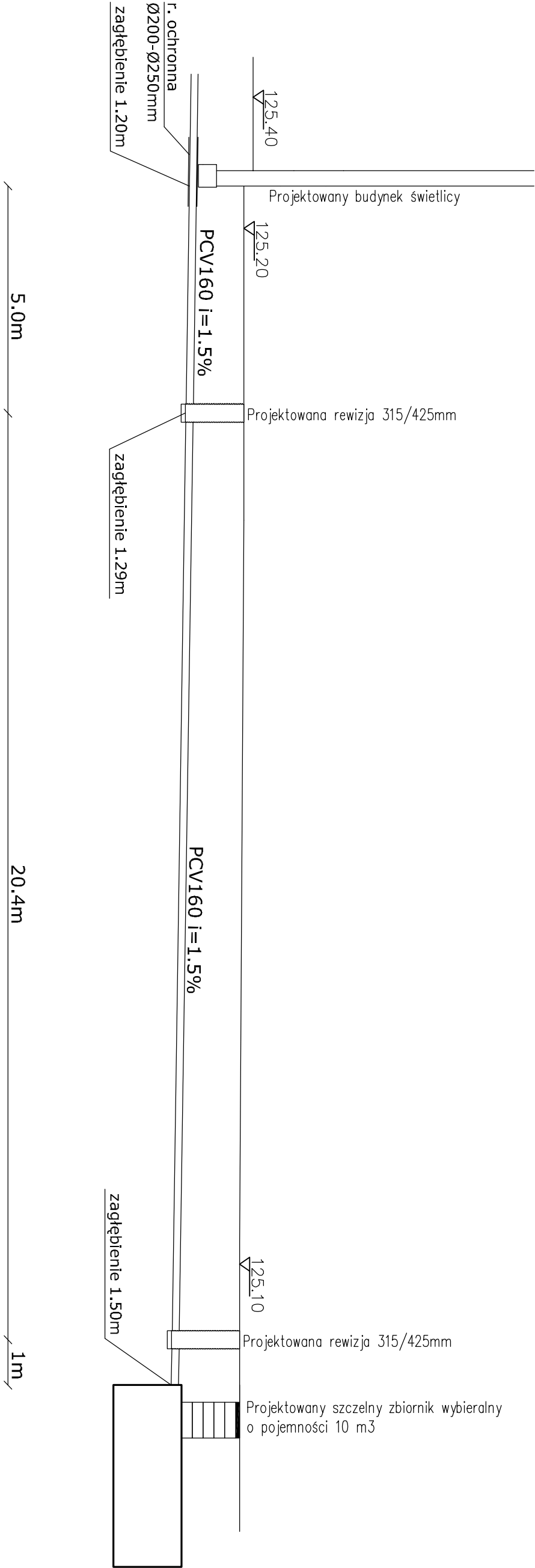
- Instalację chłodniczą należy prowadzić w korytach z tworzywa sztucznego oraz w przestrzeni sufitu podwieszanego. Wraz z instalacją chłodniczą należy prowadzić przewody sterujące i zasilające. Trasy prowadzenia przewodów chłodniczych przedstawia część graficzna opracowania. Zasilanie oraz sterowanie jednostek klimatyzacyjnych wg wytycznych producenta.

**Podpis Projektanta:**



## B. Część graficzna

PROFIL ZEWNĘTRZNEJ INSTALACJI KANALIZACYJNEJ 1:100

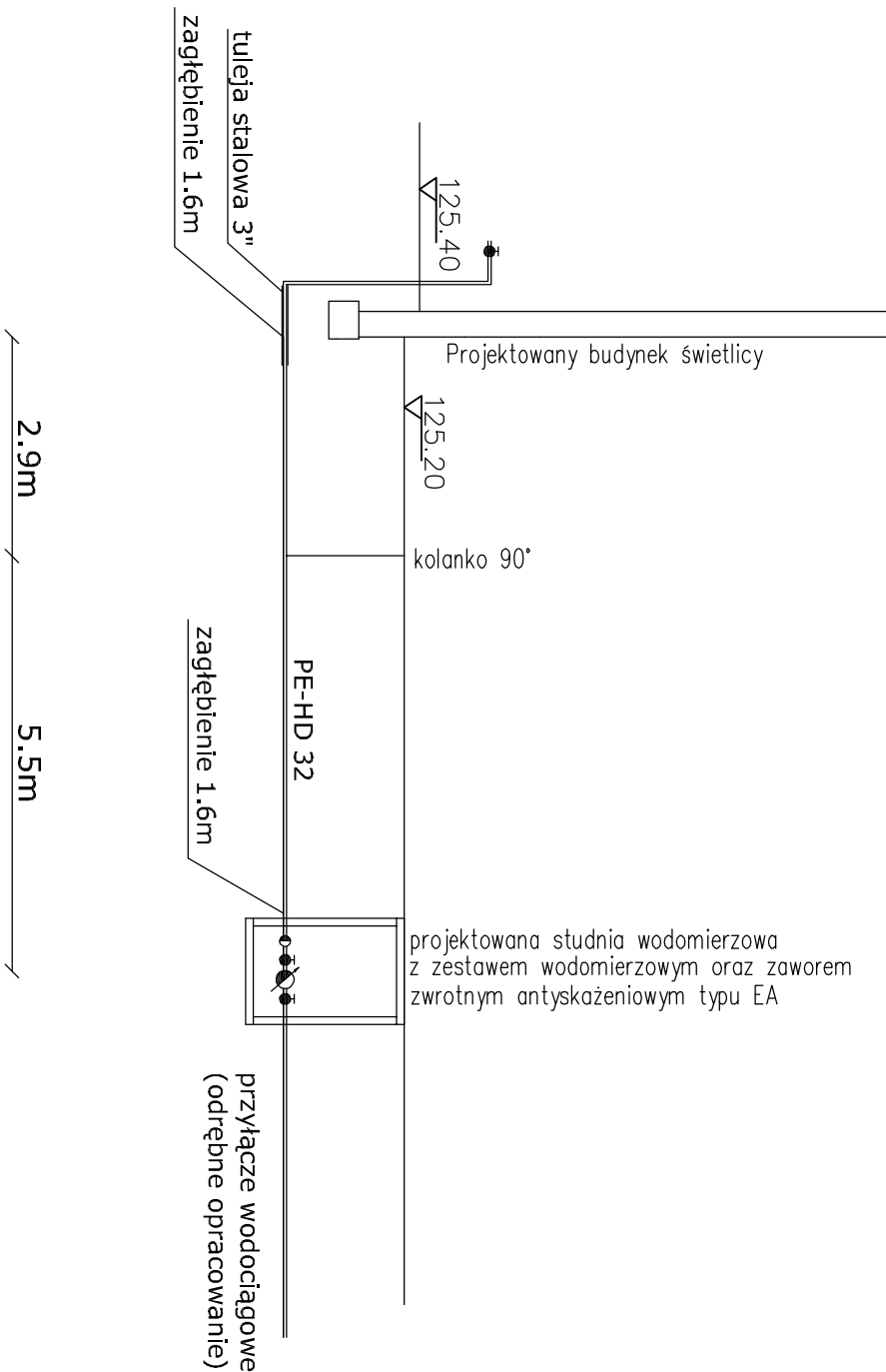


projektant:			
wykonali:			
temat rys.:			
wykonali:			
projektant:			

projektant:		wykonali:	
temat rys.:		wykonali:	
wykonali:		projektant:	
temat rys.:		wykonali:	
wykonali:		projektant:	

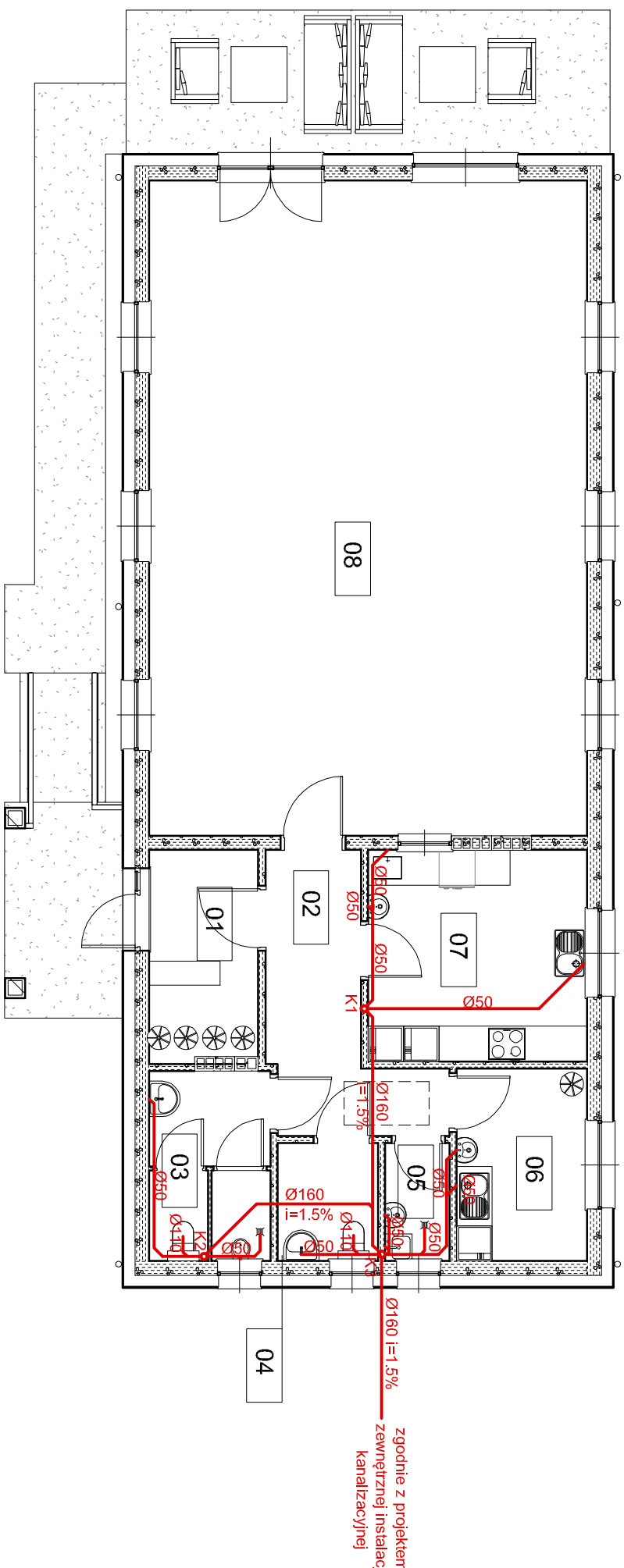
projektant:		wykonali:	
temat rys.:		wykonali:	
wykonali:		projektant:	
temat rys.:		wykonali:	
wykonali:		projektant:	

# PROFIL ZEWNĘTRZNEJ INSTALACJI WODOCIĄGOWEJ 1:100



PROJEKT TECHNICZNY			Skala
			1:100
obiekt:	BUDOWA BUDYNKU ŚWIETLICY WIEJSKIEJ NA DZIAŁCE NR 135/3 OBRĘB 0007		
	PIĘKOWO INWESTOR: GMINA RADOMIN, RADOMIN 1A, 87-404 RADOMIN		
temat rys.	PROFIL ZEWN. INSTALACJI WODOCIĄGOWEJ		
wykonali	bratza	data	inż. i nazwisko, uprawnienia
projektant:	sanliama	05.2024	inż. Janusz Kuciak upr. GP-KZ-7342/21/92
			podpis

RZUT PARTERU  
1:100



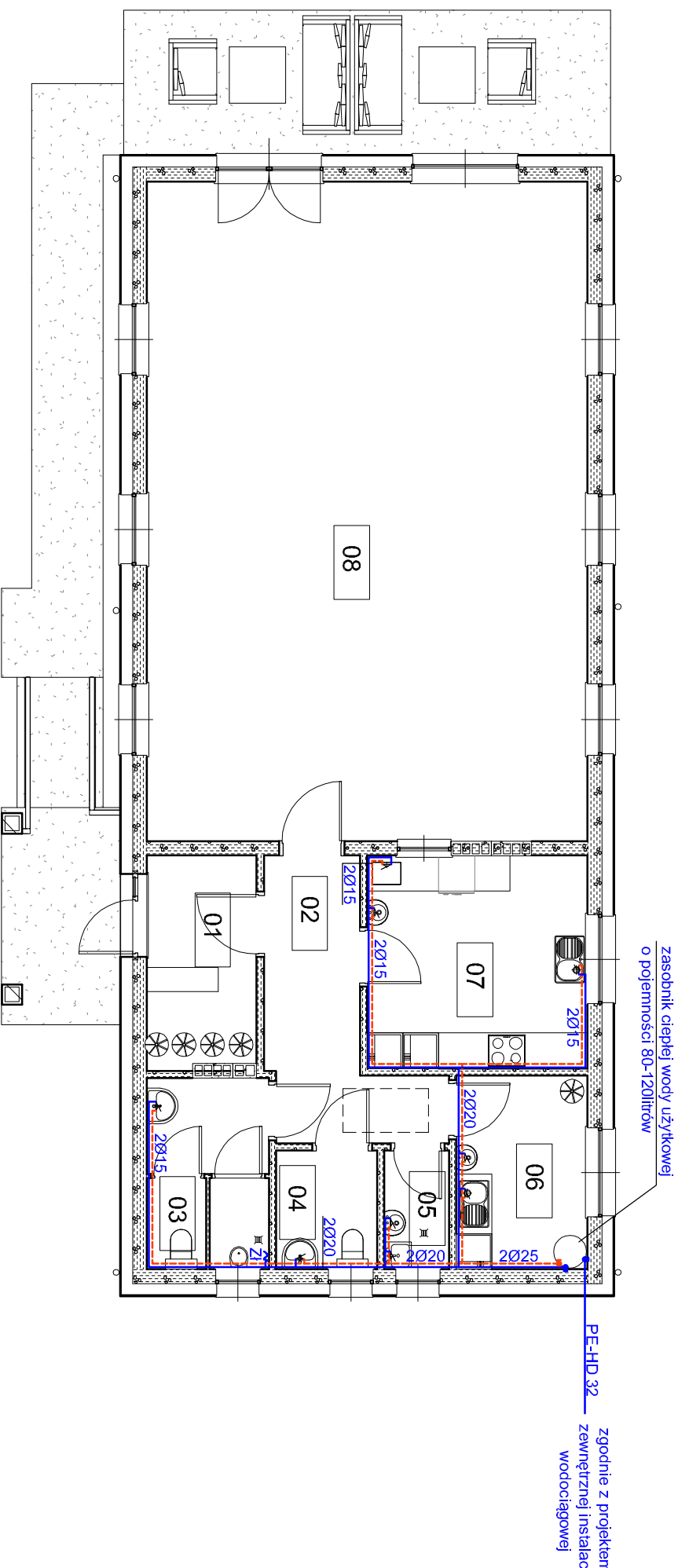
OZNACZENIA

- – proj. instalacja kanalizacji sanitarnej PCV  
K1 – proj. piony kanalizacji sanitarnej  
wyprowadzone ponad dach i połączone z zewnętrzną siecią kanalizacyjną

PROJEKT TECHNICZNY			S-3
Skala			1:100
Objekt:	BUDOWA BUDYNKU ŚWIETLICY WIEJSKIEJ NA DZIAŁCE NR 135/3 OBRĘB 0007		
	PŁOCKO INWESTOR: GMINA RADOWIN, RADOWIN 1A, 87-404 RADOWIN		
Temat rys.	INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ - PARTER		
wykonali	Bratka	data	Imię i nazwisko, uprawnień
projektant:	sanitarna	05.2024	Inż. Janusz Kuciak upr. GP-KZ-7342/21/92

# RZUT PARTERU

## 1:100



Zgodnie z PN EN 1717 należy zainstalować zawory antyskażeniowe typu:

- HA na zaworach ze złączką
- BA/EA za wodomierzem
- CA przed baterią natryskową
- CA przed pojemnościowym podgrzewaczem wody o średnicy zgodnej z przewodem.

### OZNACZENIA

- – proj. instalacja wody zimnej
- – proj. instalacja wody ciepłej

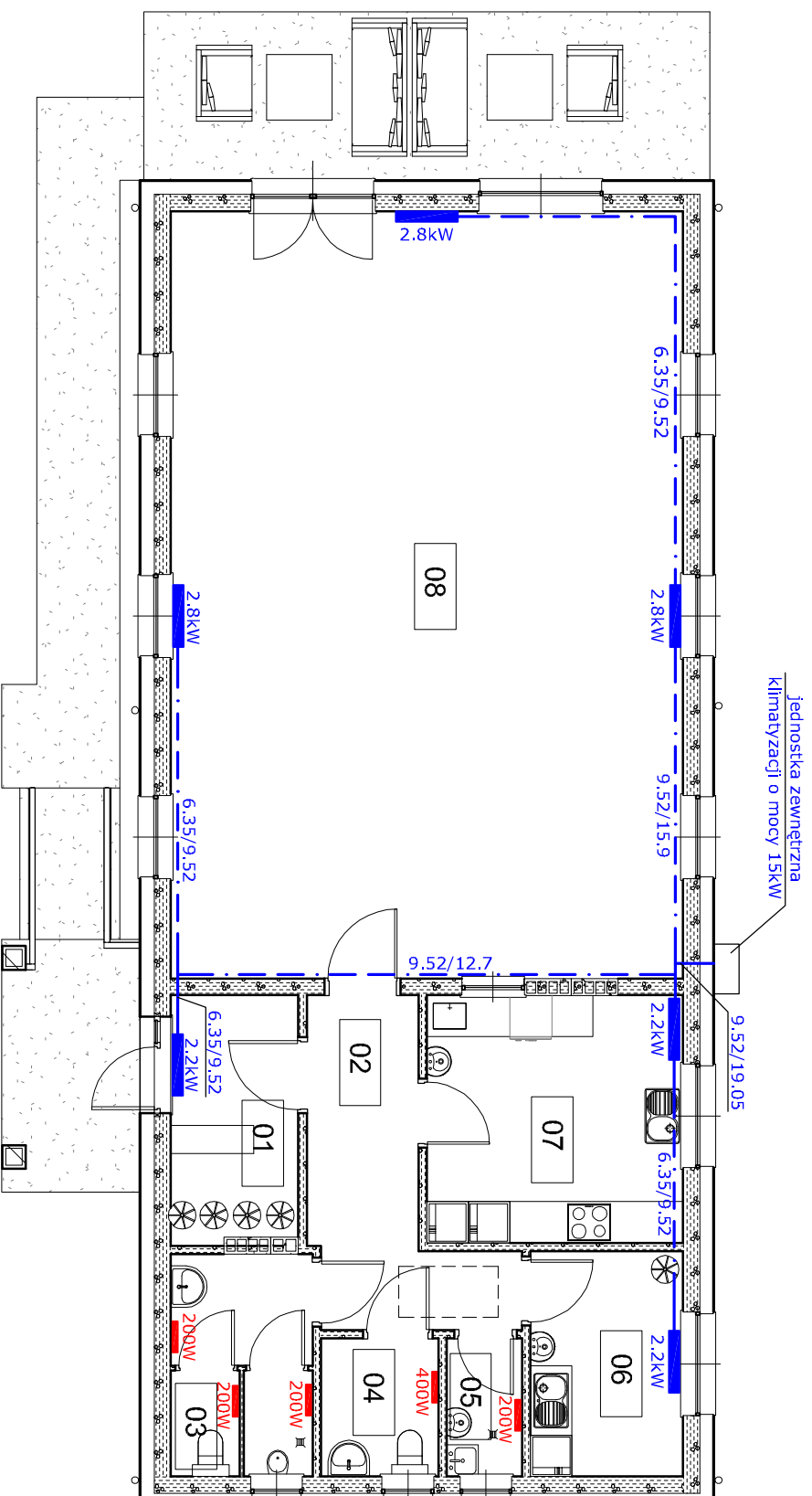
*Izolacja przewodów według Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z 17.lipca 2015r. oraz zgodnie z normą PN-B-02421:2000*

*Kompensacja przewodów zgodnie z projektem wykonawczym*

PROJEKT TECHNICZNY			S-4
Skala			1:100
obiekt:	BUDOWA BUDYNKU ŚWIETLICY WIEJSKIEJ NA DZIAŁCE NR 135/3 OBRĘB 0007 PÓDKOWO INWESTOR: GMINA RADOMIN, RADOMIN 1A, 87-404 RADOMIN		
temat rys.	INSTALACJA WODOCIĄGOWA - PARTER		
wykonali	Bratza	data	imię i nazwisko, uprawnienia
projektant:	sanliama	05.2024	Ing. Janusz Kuciak upr. GP-KZ-7342/21/92

# RZUT PARTERU

## 1:100



Zestawienie pomieszczeń PARTER			
Nr	Nazwa	Temperatura	Q
01	SZATNIA	20°	504W
02	KORYTARZ	16°	604W
03	WC M	20°	580W
04	WC D+N.	20°	330W
05	P.PORZ.	20°	160W
06	P. SOCJALNE	20°	540W
07	KUCHNIA	20°	998W
08	SALA	20°	7007W
SUMA			10723W

## OZNACZENIA

**-grzejnik elektryczny o mocy 200 W**

 -grzejnik elektryczny o mocy 400 W  
400W

2.2kW -jednostka wewnętrzna ścienna  
chłodząco-grzewcza o mocy 2.2kW

**2.8kW** -jednostka wewnętrzna ścienna  
chłodząco-grzewcza o mocy 2.8kW

# PROJEKT TECHNICZNY

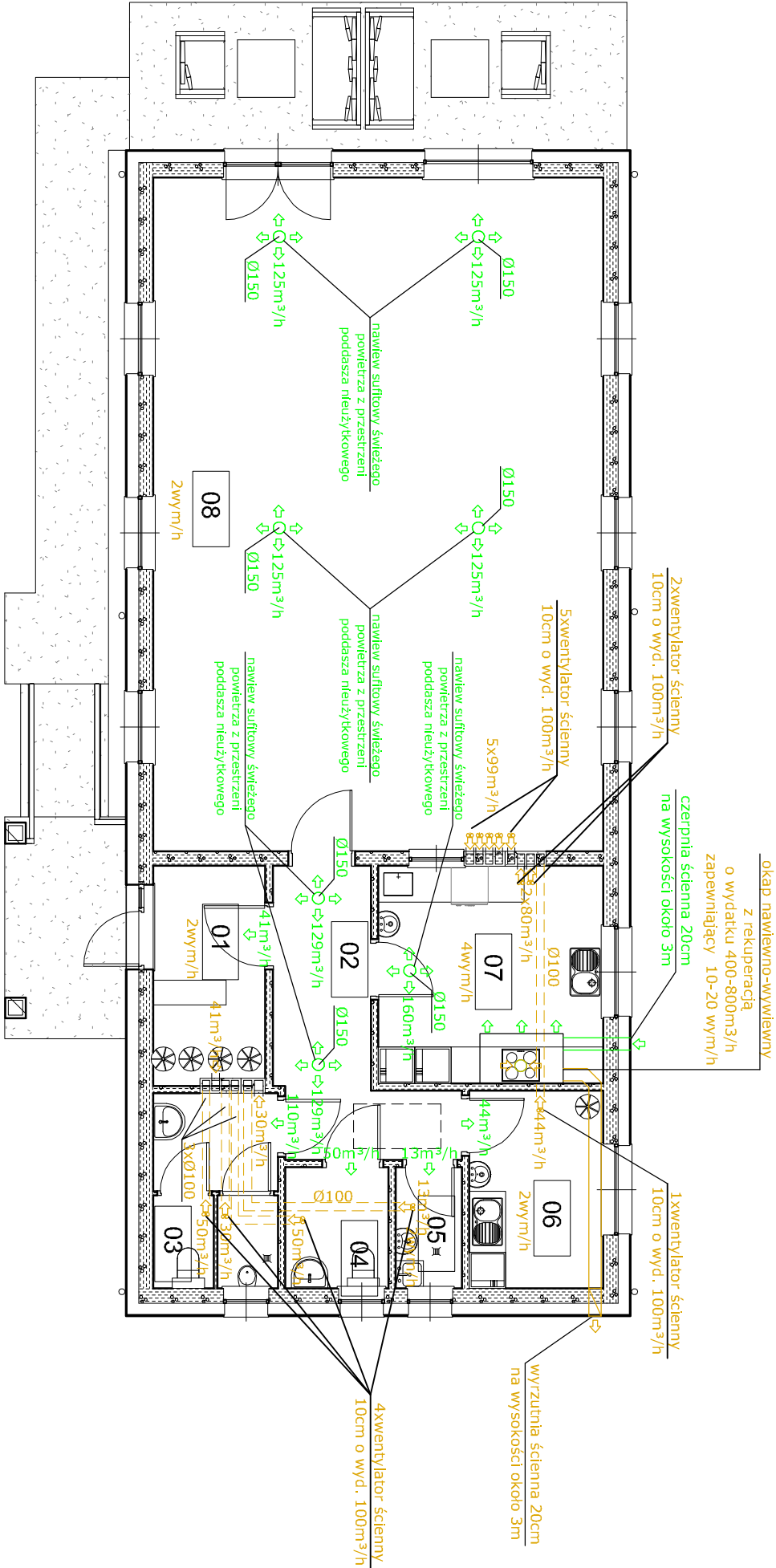
S-5

skala

1:100

obiekt:	BUDOWA BUDYNKU ŚWIETLICY WIEJSKIEJ NA DZIAŁCE NR 135/3 OBRĘB 0007 PÓRKOWO INWESTOR: GMINA RADOMIN, RADOMIN 1A, 87-404 RADOMIN		
temat n/s.	INSTALACJA OGRZEWANIA I KLIMATYZACJI - PARTER		
wykonali:	branża	data	imię i nazwisko uprawnienia
projektant:	sanitarna	05.2024	inż. Janusz Kuciak upr. GP-KZ-7342/21/92

RZUT PARTERU  
1:100



PROJEKT TECHNICZNY			S-6
Skala			1:100
obiekt:	BUDOWA BUDYNKU ŚWIECIELY WIEJSKIEJ NA DZIAŁCE NR 135/3 OBRĘB 0007		
	PIĘKOWO INWESTOR: GMINA RADOŚĆ, RADOŚĆ 1A, 87-404 RADOŚĆ		
temat rys.	INSTALACJA WENTYLACJI - PARTER		
wykonali:	Bratka	data	Imię i nazwisko, uprawnień
projektant:	sanlana	05.2024	Inż. Janusz Kuciak upr. GP-KZ-7342/21/92
			podpis