

PROJEKT TECHNICZNY

BUDOWA ŚWIETLICY WIEJSKIEJ

BRANŻA :

SANITARNA

ADRES BUDOWY:

działka nr 46/1 obręb 0009 Płonne

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 46/1 obręb 0009 Płonne

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 10m³. 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 kanalizacyjne

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 cztery 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	578	W
Pomieszczenie nr 02	585	W
Pomieszczenie nr 03	592	W
Pomieszczenie nr 04	370	W
Pomieszczenie nr 05	188	W
Pomieszczenie nr 06	150	W
Pomieszczenie nr 07	435	W
Pomieszczenie nr 08	170	W
Pomieszczenie nr 09	1549	W
Pomieszczenie nr 10	8820	W
Łącznie	13 437	W

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=47m ³ /h
Pomieszczenie nr 3	50m ³ /h (Wc)
Pomieszczenie nr 3	30m ³ /h (umywalki)
Pomieszczenie nr 3	30m ³ /h (pisuar)
Pomieszczenie nr 4	50m ³ /h (Wc)
Pomieszczenie nr 5	50m ³ /h (Wc)
Pomieszczenie nr 6	2wym/h=12m ³ /h
Pomieszczenie nr 7	2wym/h=35m ³ /h
Pomieszczenie nr 9	4wym/h=248m ³ /h + okap 10-20 wym/h
Pomieszczenie nr 10	2wym/h=756m ³ /h

2. Charakterystyka instalacji wentylacji wywiewnej

Wentylacja wywiewna w projektowanym obiekcie budowlanym realizowana będzie poprzez zastosowanie wentylatorów wywiewnych o średnicy 10-12 cm i wydajności jednostkowej 100-150 m³/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.

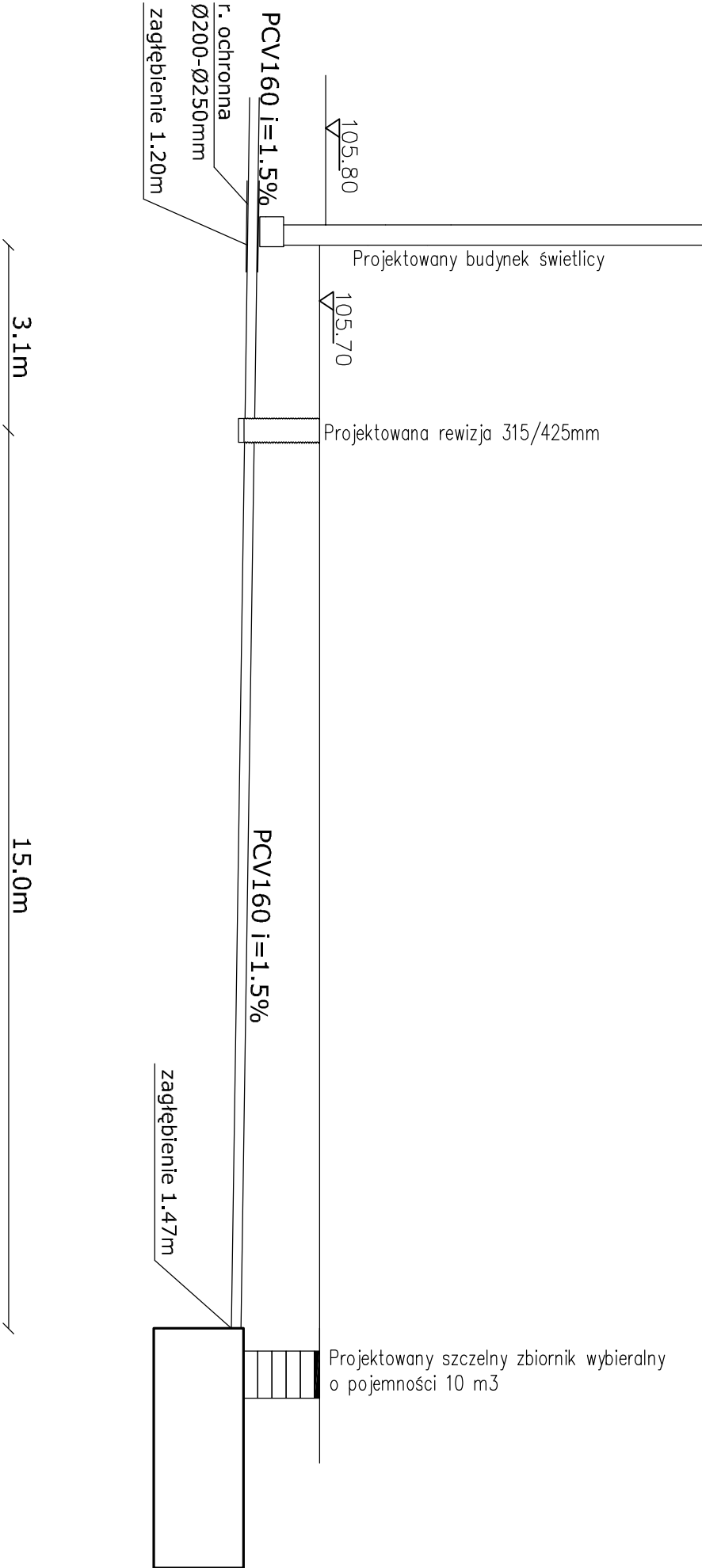
- Po montażu należy wykonać 24-ro godzinną próbę szczelności instalacji chłodniczej pod ciśnieniem minimum 40 bar oraz sprawdzić poprawną pracę pompek skroplin i szczelność instalacji chłodniczej.

- 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:

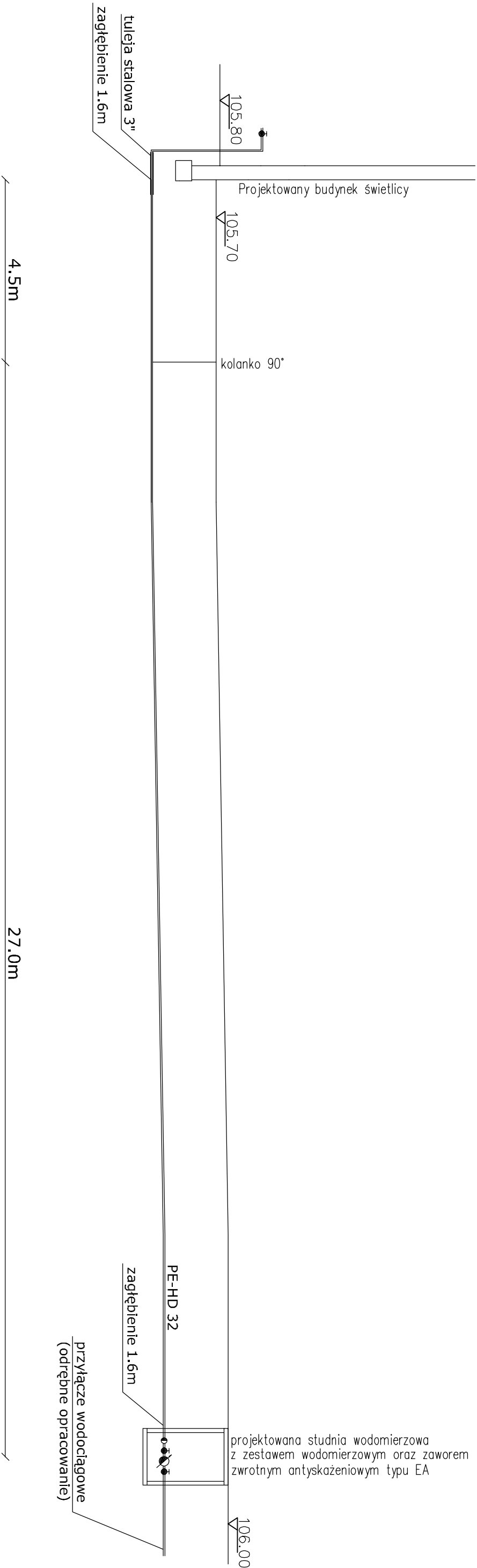
B. Część graficzna

PROFIL ZEWNĘTRZNEJ INSTALACJI KANALIZACYJNEJ 1:100



PROJEKT TECHNICZNY			S-1
skala			1:100
obiekt:	BUDOWA BUDYNKU ŚWIE TLICY WIEJSKIEJ NA DZIAŁCE NR 46/1 OBRĘB 0009		
	PŁONNE		
	INWESTOR: GMINA RADOMIN, RADOMIN 1A, 87-404 RADOMIN		
temat rys.	PROFIL ZEWN. INSTALACJI KANALIZACJI SANITARNEJ		
wykonali	bratza	data	
		05.2024	
projektant:	sanliama	Inż. Janusz Kuciak	
		upr. GP-KZ-7342/21/92	
		podpis	

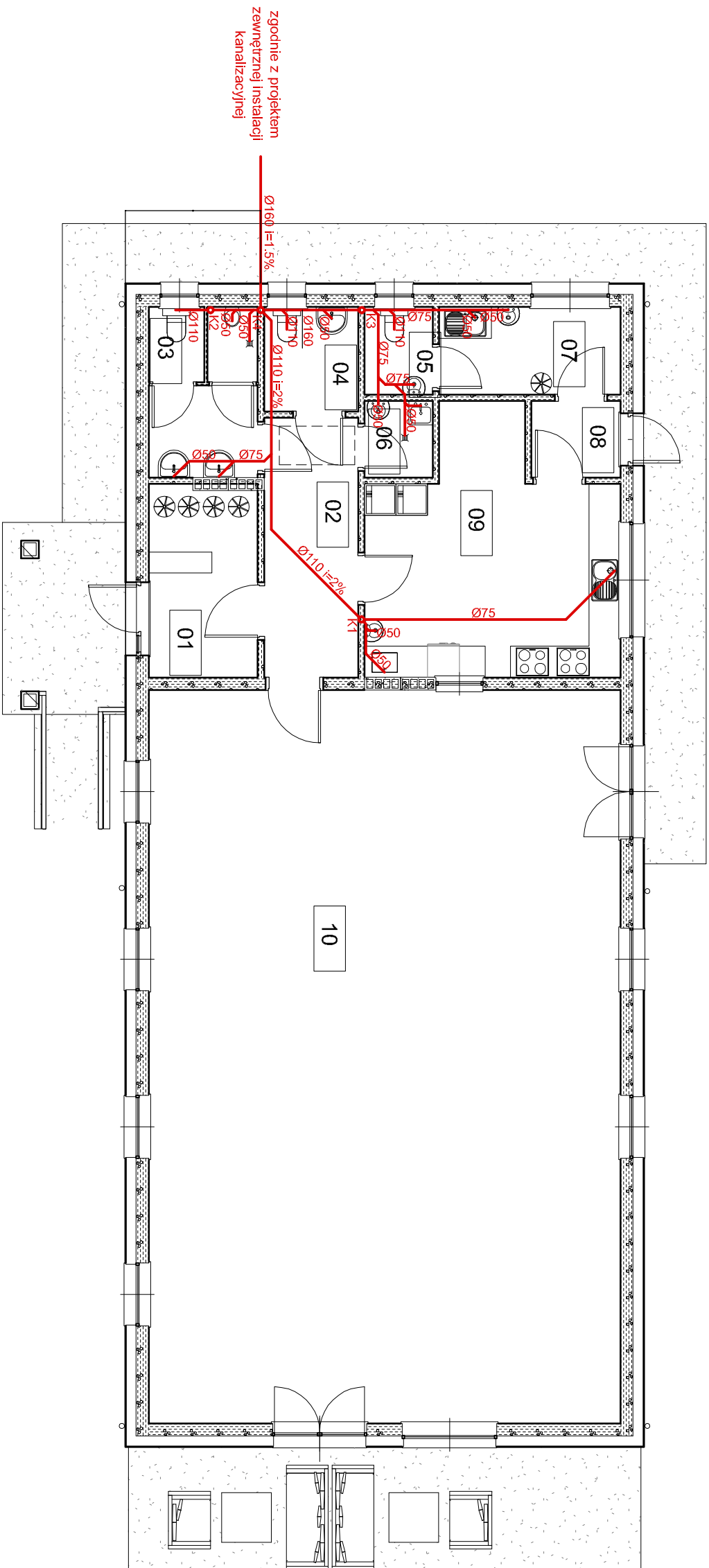
PROFIL ZEWNĘTRZNEJ INSTALACJI WODOCIĄGOWEJ 1:100



PROJEKT TECHNICZNY				S-2	
				skala	
				1:100	
obiekt:	BUDOWA BUDYNKU ŚWIETLICY WIEJSKIEJ NA DZIAŁCE NR 46/1 OBRĘB 0009 PŁONNE INWESTOR: GMINA RADOMIN, RADOMIN 1A, 87-404 RADOMIN				
temat rys.	PROFIL ZEWN. INSTALACJI WODOCIĄGOWEJ				
wykonali	bratza	data	imię i nazwisko, uprawnienia		
projektant:	sanliama	05.2024	inż. Janusz Kuciak upr. GP-KZ-7342/21/92		

RZUT PARTERU

1:100



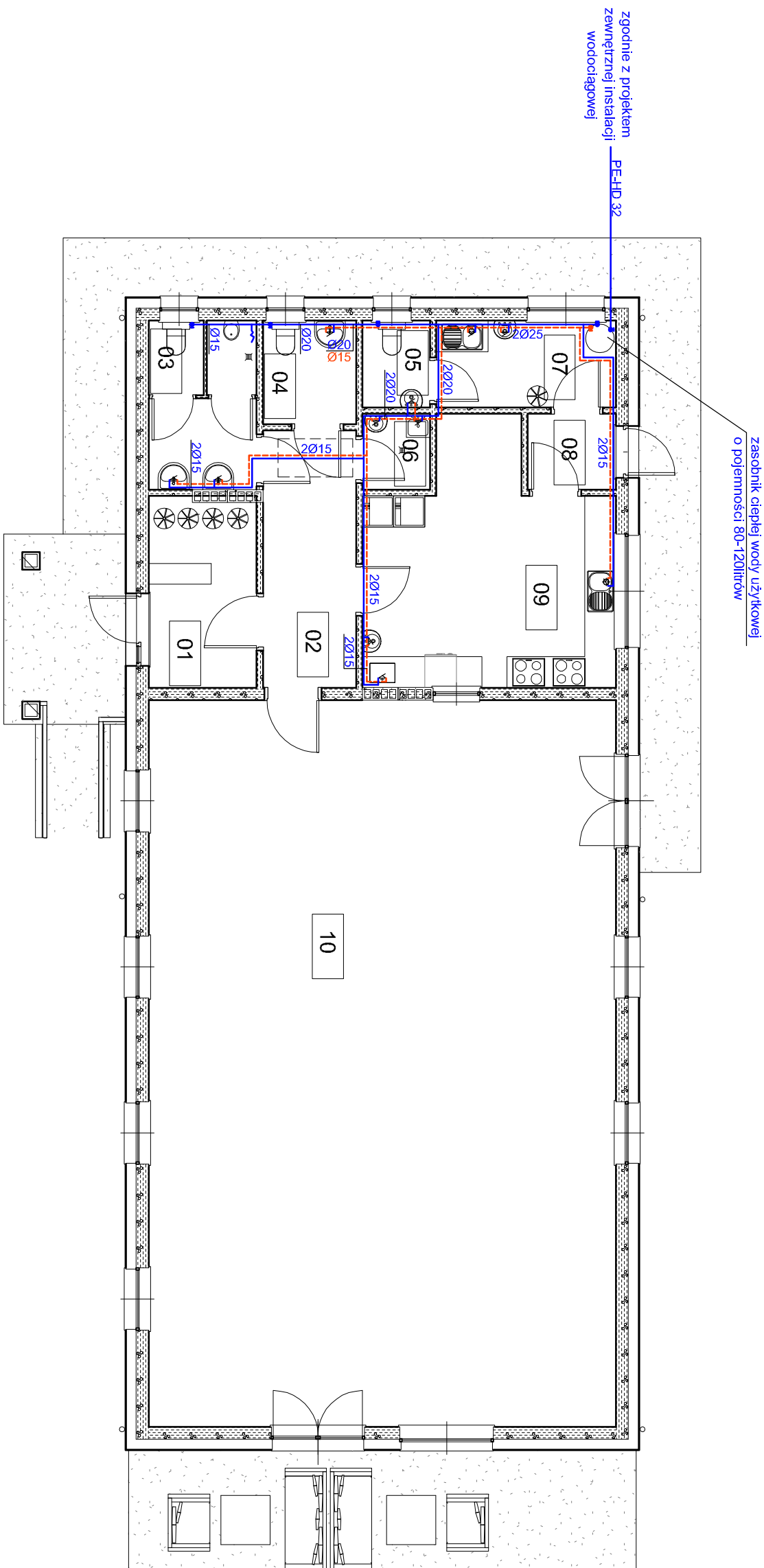
OZNACZENIA

- proj. instalacja kanalizacji sanitarnej PCV
- K1 – proj. piony kanalizacji sanitarnej
- wyprowadzone ponad dach i zakończone rurą wywiewną Ø110

PROJEKT TECHNICZNY			S-3
Skala			1:100
obiekt:	BUDOWA BUDYNKU ŚWIECIELY WIEJSKIEJ NA DZIAŁCE NR 46/1 OBRĘB 0009		
	PŁONNE		
	INWESTOR: GMINA RADOŃ, RADOŃ 1A, 87-404 RADOŃ		
temat rys.	INSTALACJA KANALIZACYJNA - PARTER		
wykonali	Bratka	data	imię i nazwisko, uprawnienia
projektant:	sanitarna	05.2024	upr. GP-KZ-7342/21/92
			Ing. 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

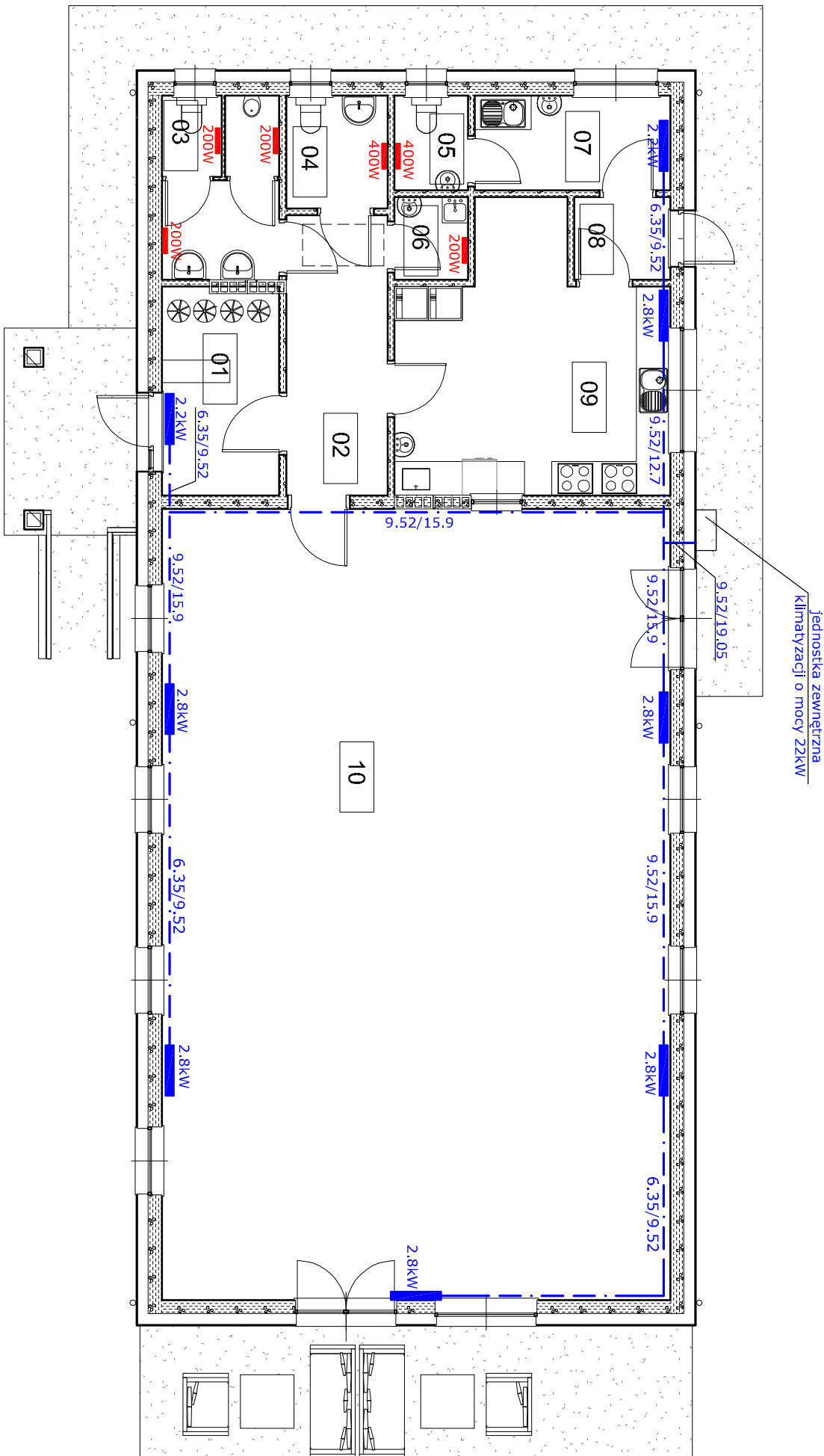
Izolacja przewodów według Rozporządzenia Ministra Infrastruktury
z 17.II.pca 2015r. oraz zgodnie z normą PN-B-02421:2000

Kompensacja przewodów zgodnie z projektem wykonawczym

PROJEKT TECHNICZNY			S-4
Skala			1:100
obiekt:	BUDOWA BUDYNKU ŚWIETLICY WIEJSKIEJ NA DZIAŁCE NR 46/1 OBRĘB 0009 PŁONNE INWESTOR: GMINA RADOŃ, RADOŃ 1A, 87-404 RADOŃ		
temat rys.	INSTALACJA WODOCIĄGOWA - PARTER		
wykonali	Bratka	data	imię i nazwisko, uprawnienia
projektant:	sanlana	05.2024	Ing. Janusz Kuciak upr. GP-KZ-7342/21/92

RZUT PARTERU

1:100



Zapotrzebowanie na ciepło:			
Nr	Nazwa	Temperatura	Q
01	SZATNIA	20°	578W
02	KORYTARZ	16°	585W
03	WC M	20°	592W
04	WC D+N.	20°	370W
05	WC	20°	188W
06	P.PORZ.	20°	150W
07	P. SOCJALNE	20°	435W
08	WIATROŁAP	20°	170W
09	KUCHNIA	20°	1549W
10	SALA	20°	8820W
RAZEM			13437W

OZNACZENIA

- 200W** -grzejnik elektryczny o mocy 200 W
- 400W** -grzejnik elektryczny o mocy 400 W
- 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

1:100

obiekt: BUDOWNA, BUDYNKU ŚWIECITUCY WIEJSKIEJ NA DZIAŁCE NR 46/1 OBRĘB 0009

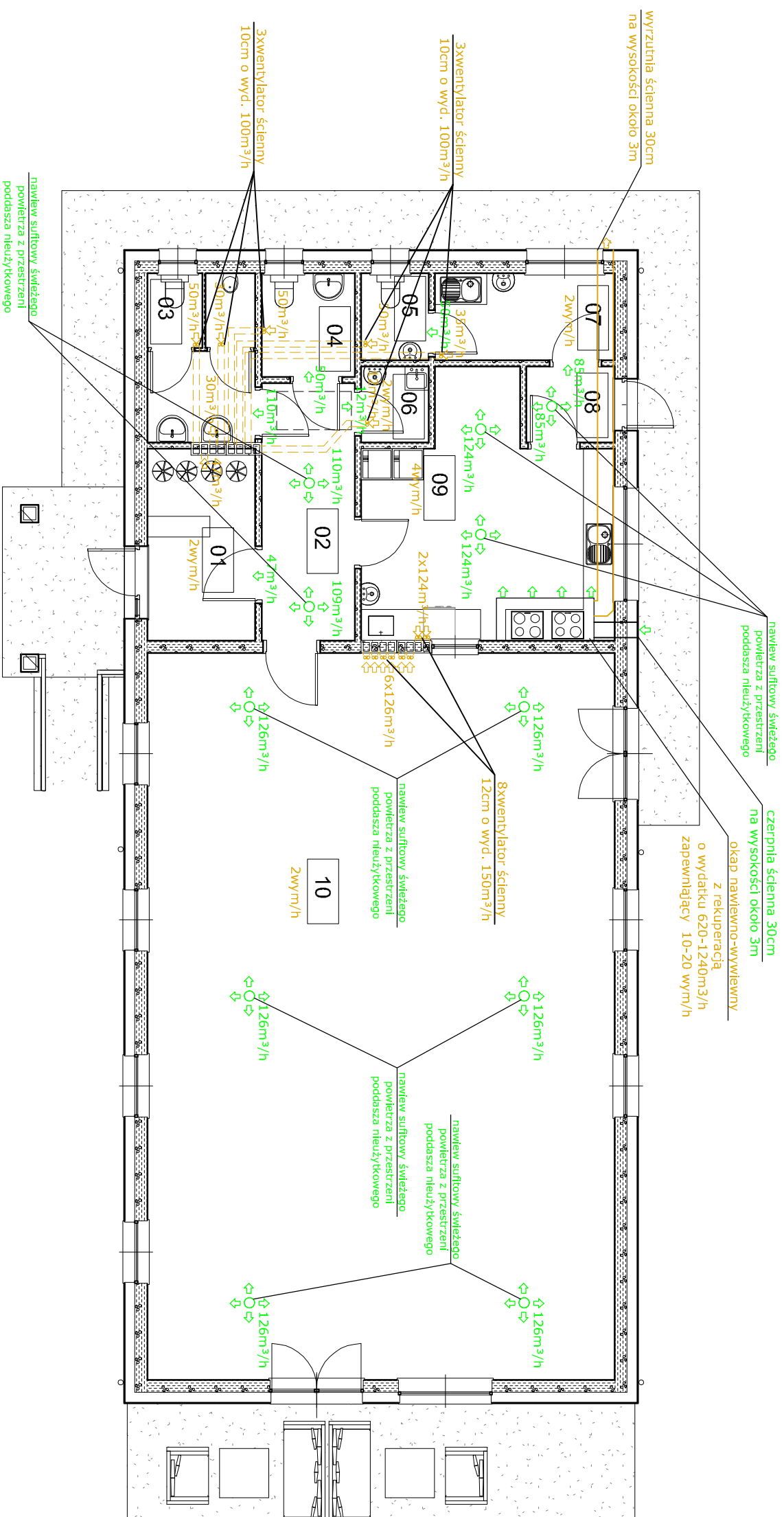
INWESTOR: GIMNA RADOMIN, RADOMIN 1A, 87-404 RADOMIN

temat rys. INSTALACJA OGRZEWANIA / KLIMATYZACJI - PARTER

wykonali: Bratza data: Imię i nazwisko, uprawnień

projektant: santiana 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 ŚWIECILIŁY WIEJSKIEJ NA DZIAŁCE NR 48/1 OBRĘB 0009 PŁONINE INWESTOR: GMINA RADOMIŃ, RADOMIŃ 1A, 87-404 RADOMIŃ			
temat rys.	INSTALACJA WENTYLACJI - PARTER			
wykonał	branża	data	inż i nazwisko, uprawnienia	
projektant:	sanitama	05/2024	inż. Janusz Kudziak upr. GP-KZ-7342/21/92	
			podpis	