



DYREKCJA INWESTYCJI w KUTNIE Sp. z o.o. 99-300 Kutno, ul. Wojska Polskiego 10a

PROJEKT TECHNICZNO-WYKONAWCZY ARCHITEKTURA-KONSTRUKCJA

Nazwa zamierzenia
budowlanego: „Budowa świetlicy wiejskiej”

Adres obiektu budowlanego: Sieraków, 99-300 Kutno
Identyfikator działki: 100206_2.0025.50

Kategoria obiektu: IX

Inwestor: Gmina Kutno
ul. Witosa 1, 99-300 Kutno

Skład zespołu projektowego

Branża	Imię i nazwisko	Specjalność	Nr uprawnień	Podpis
Architektura	Tomasz Reszkowski	Architektoniczna	MA/070/14	
Konstrukcyjna	Tomasz Reszkowski	Konstrukcyjno - budowlana	MAZ/0159/PWOK/03	
Architektura Sprawdzająca	Julita Kopeć	Architektoniczna	MA/157/18	
Konstrukcyjna Sprawdzający	Paweł Kaźmierski	Konstrukcyjno - budowlana	MAZ/0100/PWOK/08	

Egz. Nr 1

28.07.2023r.

Spis treści

I	OŚWIADCZENIE.....	3
II	CZĘŚĆ OPISOWA PROJEKTU.....	14
1.	ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNE OBIEKTU BUDOWLANEGO, ZASTOSOWANE SCHEMATY KONSTRUKCYJNE (STATYCZNE), ZAŁOŻENIA PRZYJĘTE DO OBLICZEŃ KONSTRUKCJI, W TYM DOTYCZĄCE OBCIĄŻEŃ, ORAZ PODSTAWOWE WYNIKI TYCH OBLICZEŃ, A DLA KONSTRUKCJI NOWYCH, NIESPRAWDZONYCH W KRAJOWEJ PRAKTYCE – WYNIKI EWENTUALNYCH BADAŃ DOŚWIADCZALNYCH, ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO-MATERIAŁOWE PODSTAWOWYCH ELEMENTÓW KONSTRUKCJI OBIEKTU, W ZALEŻNOŚCI OD POTRZEB – INFORMACJĘ O KONIECZNOŚCI WYKONANIA POMIARÓW GEODEZYJNYCH PRZEMIESZCZEŃ I ODKSZTAŁCEŃ, A W PRZYPADKU PRZEBUDOWY, ROZBUDOWY LUB NADBUDOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO DOŁĄCZA SIĘ EKSPERTYZĘ TECHNICZNĄ OBIEKTU	14
2.	W ZALEŻNOŚCI OD POTRZEB – GEOTECHNICZNE WARUNKI I SPOSÓB POSADOWIENIA OBIEKTU BUDOWLANEGO, W FORMIE DOKUMENTACJI BADAŃ PODŁOŻA GRUNTOWEGO I PROJEKTU GEOTECHNICZNEGO, ORAZ SPOSÓB ZABEZPIECZENIA PRZED WPŁYWAMI EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ.....	15
3.	W ZALEŻNOŚCI OD POTRZEB – DOKUMENTACJĘ GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKĄ	17
4.	ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO-MATERIAŁOWE WEWNĘTRZNYCH I ZEWNĘTRZNYCH PRZEGRÓD BUDOWLANEYCH.....	17
5.	PODSTAWOWE PARAMETRY TECHNOLOGICZNE ORAZ WSPÓLZALEŻNOŚCI URZĄDZEŃ I WYPOSAŻENIA ZWIĄZANEGO Z PRZEZNACZENIEM OBIEKTU I JEGO ROZWIĄZANAMI BUDOWLANymi – W PRZYPADKU ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO DOTYCZĄCEGO OBIEKTU BUDOWLANEGO USŁUGOWEGO LUB PRODUKCYJNEGO	21
6.	ROZWIĄZANIA BUDOWLANE I TECHNICZNO-INSTALACYJNE, NAWIĄZUJĄCE DO WARUNKÓW TERENU, WYSTĘPUJĄCE WZDŁUŻ TRASY OBIEKTU BUDOWLANEGO, ORAZ ROZWIĄZANIA TECHNICZNO-BUDOWLANE W MIEJSCACH CHARAKTERYSTYCZNYCH LUB O SZCZEGÓLNYM ZANACZENIU DLA FUNKCJONOWANIA OBIEKTU ALBO ISTOTNE ZE WZGLĘDÓW BEZPIECZEŃSTWA, Z UWZGLĘDNIENIEM WYMAGANYCH STREF OCHRONNYCH – W PRZYPADKU ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO DOTYCZĄCEGO OBIEKTU BUDOWLANEGO LINIOWEGO	21
7.	ROZWIĄZANIA NIEZBĘDNYCH ELEMENTÓW WYPOSAŻENIA BUDOWLANO-INSTALACYJNEGO, W SZCZEGÓLNOŚCI INSTALACJI I URZĄDZEŃ BUDOWLANEYCH	22
8.	SPOSÓB POWIĄZANIA INSTALACJI I URZĄDZEŃ BUDOWLANEYCH OBIEKTU BUDOWLANEGO, O KTÓRYCH MOWA W PKT 7, Z SIECIAMI ZEWNĘTRZNYMI WRAZ Z PUNKTAMI POMIAROWYMI, ZAŁOŻENIAMI PRZYJĘTYMI DO OBLICZEŃ INSTALACJI ORAZ PODSTAWOWE WYNIKI TYCH OBLICZEŃ, Z DOBREM RODZAJU I WIELKOŚCI URZĄDZEŃ	22
9.	ROZWIĄZANIA I SPOSÓB FUNKCJONOWANIA ZASADNICZYCH URZĄDZEŃ INSTALACJI TECHNICZNYCH, W TYM PRZEMYSŁOWYCH I ICH ZESPOŁÓW TWORZĄCYCH CAŁOŚĆ TECHNICZNO-UŻYTKOWĄ, DECYDUJĄCĄ O PODSTAWOWYM PRZEZNACZENIU OBIEKTU BUDOWLANEGO, W TYM CHARAKTERYSTYKĘ I ODNOŚNE PARAMETRY INSTALACJI I URZĄDZEŃ TECHNOLOGICZNYCH,	

MAJĄCYCH WPŁYW NA ARCHITEKTURĘ, KONSTRUKCJĘ, INSTALACJE I URZĄDZENIA TECHNICZNE ZWIĄZANE Z TYM OBIEKTEM	22
10. DANE DOTYCZĄCE WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWOŻAROWEJ, STOSOWNIE DO ZAKRESU PROJEKTU;	22
10.1. INFORMACJE O POWIERZCHNI, WYSOKOŚCI I LICZBIE KONDYGNACJI	22
10.2. CHARAKTERYSTYKA ZAGROŻENIA POŻAROWEGO, W TYM PARAMETRY POŻAROWE MATERIAŁÓW NIEBEZPIECZNYCH POŻAROWO, ZAGROŻENIA WYNIKAJĄCE Z PROCESÓW TECHNOLOGICZNYCH ORAZ W ZALEŻNOŚCI OD POTRZEB CHARAKTERYSTYKA POŻARÓW PRZYJĘTYCH DO CELÓW PROJEKTOWYCH.....	23
13. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA BUDYNKU	31
III CZĘŚĆ RYSUNKOWA PROJEKTU	42

I OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt 3 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane
niniejszym oświadczam, że sporządzony

PROJEKT TECHNICZNO-WYKONAWCZY *BUDOWA ŚWIETLICY WIEJSKIEJ*

na działce **nr ew. 50**

zlokalizowanej **w miejscowości Sieraków, gm. Kutno,**

identyfikator działki **100206_2.0025.50**

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

ZAKRES OPRACOWANIA	PROJEKTANT	PODPIS	SPRAWDZAJĄCY	PODPIS
ARCHITEKTURA	MGR INŻ. ARCH. TOMASZ RESZKOWSKI UPRAWNIENIA W SPECJALNOŚCI ARCHITEKTONICZNEJ NR MA/070/14		MGR INŻ. ARCH. JULITA KOPEĆ UPRAWNIENIA W SPECJALNOŚCI ARCHITEKTONICZNEJ NR MA/157/18	
KONSTRUKCJA	MGR INŻ. ARCH. TOMASZ RESZKOWSKI UPRAWNIENIA W SPECJALNOŚCI KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANEJ NR MAZ/0159/PWOK/03		MGR INŻ. PAWEŁ KAŻMIERSKI UPRAWNIENIA W SPECJALNOŚCI KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANEJ NR MAZ/0100/PWOK/08	

28.07.2023 r.



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

MAZOWIECKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ
KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Znak sprawy: 078/MaOKK/2014
Nr upr. MA/070/14

Warszawa, dnia 29 grudnia 2014r.

DECYZJA nr 124/MaOKK/2014

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (Dz. U. z 2013r. poz.932 z późn. zm.) w związku z art. 12, art. 13 oraz art. 14 ust.1 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2013r. poz.1409 z późn. zm.), zgodnie z art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2013r. poz.267 z późn. zm.)

stwierdza się, że

Pan mgr inż. arch. Tomasz Reszkowski

urodzony w dniu 21 kwietnia 1974r. w Gostyninie

posiada odpowiednie wykształcenie techniczne oraz praktykę zawodową i po zdaniu egzaminu z wynikiem pozytywnym otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń.

Powyższe uprawnienia budowlane upoważniają do wykonywania samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie, obejmującej:
projektowanie, sprawdzanie projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowanie nadzoru autorskiego

Decyzja niniejsza jako uwzględniająca w całości żądanie strony nie wymaga uzasadnienia.

Od powyższej decyzji przysługuje Panu odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Izby Architektów RP za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Architektów RP, w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.

Przewodniczący OKK MaOIA RP arch. Janusz Pachowski

Zastępca Przewodniczącego OKK MaOIA RP arch. Andrzej Sowa

Sekretarz OKK MaOIA RP arch. Elżbieta Dziubak

Członek OKK MaOIA RP arch. Ewa Kaźmierczak

Członek OKK MaOIA RP arch. Radosław Kowalewski

Członek OKK MaOIA RP arch. Andrzej Nasfeter

Członek OKK MaOIA RP arch. Stanisław Stefanowicz

Członek OKK MaOIA RP arch. Jolanta Ukleja



Otrzymują:

1. Wnioskodawca: Tomasz Reszkowski Adres: ul. Czapskiego 37a 09-500 Gostynin
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego - w celu wpisania do centralnego rejestru osób posiadających uprawnienia budowlane (po uprawomocnieniu się decyzji)
3. Mazowiecka Okręgowa Rada Izby Architektów RP (po uprawomocnieniu się decyzji)
4. a/a



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Mazowiecka Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ
(wypis z listy architektów)

Mazowiecka Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. Tomasz RESZKOWSKI

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **MA/070/14**, jest wpisany na listę członków Mazowieckiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **MA-2675**.

Członek czynny od: 03-03-2015 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 23-01-2023 r. Warszawa.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **31-12-2023 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Anatol Kuczyński, Sekretarz Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

MA-2675-EBY2-BY53-F77B-E2Y4

Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny zaświadczenia w publicznym serwisie internetowym Izby Architektów: www.izbaarchitektow.pl lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgową Izbą Architektów RP.



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

MAZOWIECKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ
KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Znak sprawy: 455/MAOKK/2018
Nr uprawnień: MA/157/18

Warszawa, dnia 20 grudnia 2018r.

DECYZJA nr 326/MAOKK/2018

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (Dz. U. z 2013r. poz.932 z późn. zm.) w związku z art. 12, art. 13 oraz art. 14 ust.1 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2017 r. poz. 1332 z późn. zm.), zgodnie z art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2018 r., poz. 2096 tj.)

stwierdza się, że

Pani mgr inż. arch. Julita Kopec

urodzona w dniu 15 marca 1988 r. w Gostyninie

**posiada odpowiednie wykształcenie techniczne oraz praktykę zawodową
i po zdaniu egzaminu z wynikiem pozytywnym otrzymuje**

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

**w specjalności architektonicznej do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń.**

**Powyższe uprawnienia budowlane upoważniają do wykonywania
samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie, obejmującej:**

1. projektowanie, sprawdzanie projektów budowlanych i sprawowanie nadzoru autorskiego
2. kierowanie budową lub innymi robotami budowlanymi
3. kierowanie wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzór i kontrolę techniczną wytwarzania tych elementów
4. wykonywanie nadzoru inwestorskiego
5. sprawowanie kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych

Decyzja niniejsza jako uwzględniająca w całości żądanie strony nie wymaga uzasadnienia.

Od powyższej decyzji przysługuje Pani odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Izby Architektów RP za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Architektów RP, w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.

Przewodniczący OKK MAOIA RP arch. Janusz Pachowski

Zastępca Przewodniczącego OKK MAOIA RP arch. Andrzej Sowa

Sekretarz OKK MAOIA RP arch. Elżbieta Dziubak

Członek OKK MAOIA RP arch. Dorota Bujnowska-Cechniak

Członek OKK MAOIA RP arch. Ewa Kaźmierczak

Członek OKK MAOIA RP arch. Andrzej Nasfeter

Członek OKK MAOIA RP arch. Stanisław Stefanowicz

Członek OKK MAOIA RP arch. Jolanta Ukleja



[Handwritten signatures of the board members and secretary, corresponding to the names listed on the left.]

Otrzymują:

1) Wnioskodawca: Julita Kopec

2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego - w celu wpisania do centralnego rejestru osób posiadających uprawnienia budowlane (po uprawnieniu się decyzji) 3. Mazowiecka Okręgowa Rada Izby Architektów RP (po uprawnieniu się decyzji) 4. a/a



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Mazowiecka Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ

(wypis z listy architektów)

Mazowiecka Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. Julita KOPEĆ

posiadająca kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **MA/157/18**, jest wpisana na listę członków Mazowieckiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **MA-3276**.

Członek czynny od: 18-02-2020 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 16-01-2023 r. Warszawa.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **30-06-2024 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Anatol Kuczyński, Sekretarz Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

MA-3276-23A1-4334-7755-23ED

Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny zaświadczenia w publicznym serwisie internetowym Izby Architektów: www.izbaarchitektow.pl lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgową Izbą Architektów RP.



Warszawa, dnia 22 grudnia 2003 r.

sygn. akt. MAZ/7131-7132/223/03

DECYZJA

Na podstawie art. 11 i art. 24 ust. 1 pkt. 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. nr 5 poz. 42, z póź. zm.), art. 12 ust. 1-5 i ust. 5, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt. 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (jednolity tekst : Dz. U. z 2000 r. nr 106 poz. 1126 z póź. zm.) oraz § 4 ust. 2, § 5 ust. 3d i § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Dz 1995 r. nr 8 poz. 38, z póź. zm.), Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa stwierdza, że:

Pan Tomasz Reszkowski

magister inżynier

urodzony dnia 21 kwietnia 1974 roku w Gostyninie, syn Stanisława

uzyskał

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

nr MAZ/0159/PWOK/03

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej

Niniejsze uprawnienia stanowią również podstawę do sprawdzania projektów budowlanych w specjalności konstrukcyjno-budowlanej oraz do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w specjalności drogowej i mostowej w ograniczonym zakresie

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz przeprowadzonego egzaminu, uchwałą nr 8 z dnia 4 grudnia 2003 r. stwierdziła, że posiada Pan wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w wyżej wymienionej specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane.

POUCZENIE: Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Przewodniczący
Okręgowej Komisji
Kwalifikacyjnej

prof. dr hab. inż. Kazimierz Szulborski



Przewodniczący
Mazowieckiej Okręgowej Izby
Inżynierów Budownictwa

mgr inż. Wiesław Olechnowicz

uprawnienia w ograniczonym zakresie obejmują:

I w specjalności drogowej:

1/ projektowanie dróg wewnętrznych, dróg dojazdowych (D), dróg lokalnych (L), dróg zbiorczych (Z), dróg nie przeznaczonych do ruchu naziemnego i postoju statków powietrznych na terenie lotnisk, projektowanie rozbiórki wyżej wymienionych obiektów budowlanych oraz projektowanie dróg o nawierzchni gruntowej lub trawiastej przeznaczonych do ruchu naziemnego i postoju statków powietrznych na terenie lotnisk,

2/ kierowanie robotami budowlanymi przy wykonywaniu obiektów, o których mowa w pkt. 1.

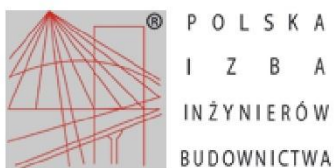
II w specjalności mostowej:

1/ projektowanie: budowy, przebudowy i remontu jednoprzęsłowych mostów, wiaduktów, estakad i kładek o rozpiętości przęsła do 20 m, budowy mostów składanych według stosownych instrukcji, budowy rusztowań i kładek roboczych oraz projektowanie rozbiórki wyżej wymienionych obiektów budowlanych nie wymagającej uwzględniania wpływów eksploatacji górniczej,

2/ kierowanie robotami budowlanymi przy wykonywaniu obiektów, o których mowa w pkt. 1.

Obrębność
1. P.n. Tomasz Łuczakowski
96-500 Gęsowin ul. Czapliskie 30/57
2. Główny Inżynier Nadzoru Budowlanego
3. 011





Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:
MAZ-53Z-R71-JEF *

Pan TOMASZ RESZKOWSKI o numerze ewidencyjnym MAZ/BO/9175/03
adres zamieszkania A.CZAPSKIEGO 37A, 09-500 GOSTYNIN
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-02-01 do 2024-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-01-18 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

* 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.





sygn. akt. MAZ/7131-7132/83 /08 /K

Warszawa, dnia 25 czerwca 2008 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 11 ust. 1 i art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. nr 5, poz. 42 z późn. zm.), art. 12 ust. 1 pkt 1-5 oraz ust. 3, art. 13 ust. 1, 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1, § 15 i § 17 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 83 poz. 578), Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa stwierdza, że:

Pan Paweł Sebastian Kaźmierski
magister inżynier
urodzony dnia 9 września 1974 roku w m. Gostynin , syn Stanisława

uzyskał

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
nr MAZ/ 0100 /PWOK/08

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej**

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

Szczegółowy zakres nadanych uprawnień został opisany na odwrócie niniejszej decyzji

POUCZENIE

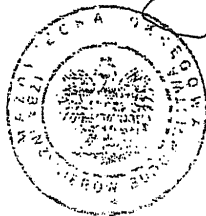
1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ustawy – Prawo budowlane, podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru, prowadzonego przez Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Skład Orzekający

1/ mgr inż. Zygmunt Garwoliński

2/ mgr inż. Leszek Ganowicz

3/ mgr inż. Hanna Bałaj



**Szczegółowy zakres uprawnień
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej**

I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1-5, art. 13 ust. 1, 3 i 4 ustawy – Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

- 1/ projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- 2/ kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- 3/ kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- 4/ wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- 5/ sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

II. Na mocy § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie specjalności konstrukcyjno – budowlanej.

III. Na mocy § 17 ust. 1 w zw. z § 16 ust. 1 pkt 2 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

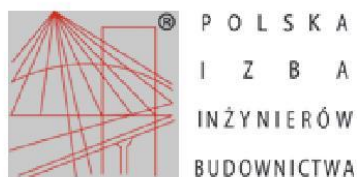
projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym w zakresie:

- 1/ sporządzania projektu architektoniczno – budowlanego w odniesieniu do konstrukcji obiektu oraz
- 2/ kierowania robotami budowlanymi w zakresie, o którym mowa w pkt 1/ oraz w odniesieniu do architektury obiektu.



Otrzymują:

1. Pan Paweł Sebastian Kaźmierski
ul. Romana Dmowskiego 11A m. 16
09-500 Gostynin
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. a/a



Zaświadczenie
o numerze weryfikacyjnym:
MAZ-8DM-D13-BME *

Pan PAWEŁ SEBASTIAN KAŻMIERSKI o numerze ewidencyjnym MAZ/BO/0771/08
adres zamieszkania KLENIEW 26, 09-500 GOSTYNIN
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-11-01 do 2023-10-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-09-30 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78³ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

* 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.



II CZĘŚĆ OPISOWA PROJEKTU

1. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNE OBIEKTU BUDOWLANEGO, ZASTOSOWANE SCHEMATY KONSTRUKCYJNE (STATYCZNE), ZAŁOŻENIA PRZYJĘTE DO OBLICZEŃ KONSTRUKCJI, W TYM DOTYCZĄCE OBCIĄŻEŃ, ORAZ PODSTAWOWE WYNIKI TYCH OBLICZEŃ, A DLA KONSTRUKCJI NOWYCH, NIESPRAWDZONYCH W KRAJOWEJ PRAKTYCE – WYNIKI EWENTUALNYCH BADAŃ DOŚWIADCZALNYCH, ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO-MATERIAŁOWE PODSTAWOWYCH ELEMENTÓW KONSTRUKCJI OBIEKTU, W ZALEŻNOŚCI OD POTRZEB – INFORMACJĘ O KONIECZNOŚCI WYKONANIA POMIARÓW GEODEZYJNYCH PRZEMIESZCZEŃ I ODKSZTAŁCEŃ, A W PRZYPADKU PRZEBUDOWY, ROZBUDOWY LUB NADBUDOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO DOŁĄCZA SIĘ EKSPERTYZĘ TECHNICZNĄ OBIEKTU

Zaprojektowano budowę budynku świetlicy wiejskiej wraz z niezbędną infrastrukturą – kategoria obiektu budowlanego –IX

Projektowany budynek to parterowy obiekt, bez podpiwniczenia, o konstrukcji stalowej z modułów kontenerowych.

Moduły posadowiono na punktowych fundamentach żelbetonowych – wg rysunków technicznych.

Główną bryłę budynku stanowi prostopadłościan przekryty dachem dwuspadowym o konstrukcji stalowej kratowej i kącie nachylenia połaci 20°.

Do obliczeń przedmiotowej Inwestycji zastosowano schematy konstrukcyjne statycznie wyznaczalne.

Projektowany obiekt usytuowany jest w II strefie śniegowej i I strefie wiatrowej. Głębokość przemarzania przyjęto 1,00 m.

Przyjęto do obliczeń obciążenia zgodnie z obowiązującymi normami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Zaprojektowano elementy konstrukcyjne z zachowaniem rezerwy dla stanu granicznego nośności jak i stanu granicznego użytkowania – wg załączonych obliczeń.

Obliczenia wykonano w oparciu o polskie normy:

PN-EN 1991-1-1 Oddziaływanie na konstrukcje część 1-1 oddziaływania ogólne. Ciężar objętościowy, ciężar własny obciążenia użytkowe w budynkach

PN-EN 1991-1-3 Oddziaływanie na konstrukcje część 1-3 oddziaływania ogólne obciążenie śniegiem.

PN-EN 1991-1-4 Oddziaływanie na konstrukcje część 1-4 oddziaływania ogólne oddziaływania wiatru

PN-EN 1992-1-1 Projektowanie konstrukcji Z betonu część 1-1: Reguły ogólne i reguły dotyczące budynków

PN-EN 1993-1-1 Projektowanie konstrukcji stalowych. Część 1-1: Reguły ogólne i reguły dla budynków.

PN-EN 1993-1-2 Projektowanie konstrukcji Stalowych część 1-2: Reguły ogólne – obliczanie konstrukcji z uwagi na warunki pożarowe

PN-EN 1993-1-3 Projektowanie konstrukcji stalowych. Część 1-3: Reguły ogólne Reguły uzupełniające dla konstrukcji z kształtowników i blach profilowanych na zimno.

PN-EN 1993-1-8 Projektowanie konstrukcji stalowych. Część 1-8: Projektowanie węzłów

PN-EN 1995-1-1 Projektowanie konstrukcji drewnianych część 1-1 Postanowienia ogólne. Reguły ogólne i reguły dotyczące budynków

PN-EN 1997-1 Projektowanie geotechniczne część 1 Zasady ogólne.

PN-EN ISO 6946:2017 Komponenty budowlane i elementy budynku. Opór cieplny i współczynnik przenikania ciepła. Metoda obliczania.

PN-EN ISO 10211:2017 Mostki cieplne w budynkach. Strumienie ciepła i temperatury powierzchni. Obliczenia szczegółowe.

PN-EN ISO 13789:2017 Ciepłne właściwości użytkowe budynków. Współczynniki wymiany ciepła przez przenikanie i wentylację. Metoda obliczania.

PN-EN ISO 14683:2017 Mostki cieplne w budynkach. Liniowy współczynnik przenikania ciepła. Metody uproszczone i wartości orientacyjne.

PN-EN ISO 140-4:2000 Akustyka - Pomiar izolacyjności akustycznej w budynkach i izolacyjności akustycznej elementów budowlanych - Pomiary terenowe izolacyjności od dźwięków powietrznych między pomieszczeniami

PN-EN ISO 140-5:1999 Akustyka - Pomiar izolacyjności akustycznej w budynkach i izolacyjności akustycznej elementów budowlanych - Pomiary terenowe izolacyjności akustycznej od dźwięków powietrznych ściany zewnętrznej i jej elementów

PN-EN ISO 140-6:1999 Akustyka - Pomiar izolacyjności akustycznej w budynkach i izolacyjności akustycznej elementów budowlanych - Pomiary laboratoryjne izolacyjności od dźwięków uderzeniowych stropów

PN-EN ISO 140-7:2000 Akustyka - Pomiar izolacyjności akustycznej w budynkach i izolacyjności akustycznej elementów budowlanych - Pomiary terenowe izolacyjności od dźwięków uderzeniowych stropów

PN-EN ISO 140-8:1999 Akustyka - Pomiar izolacyjności akustycznej w budynkach i izolacyjności akustycznej elementów budowlanych - Pomiary laboratoryjne tłumienia dźwięków uderzeniowych przez podłogi na masywnym stropie wzorcowym

PN-EN ISO 10848-2:2007 Akustyka Pomiary laboratoryjne przenoszenia bocznego dźwięków powietrznych i uderzeniowych pomiędzy przylegającymi komorami -- Część 2: Dotyczy lekkich elementów w przypadku małego wpływu złącza

PN-EN 20140-3:1999, PN-EN 20140-3:1999/A1:2007 Akustyka - Pomiar izolacyjności akustycznej w budynkach i izolacyjności akustycznej elementów budowlanych - Pomiary laboratoryjne izolacyjności od dźwięków powietrznych elementów budowlanych

PN-EN ISO 10848-2:2007 Akustyka -- Pomiary laboratoryjne przenoszenia bocznego dźwięków powietrznych i uderzeniowych pomiędzy przylegającymi komorami -- Część 2: Dotyczy lekkich elementów w przypadku małego wpływu złącza

PN-EN 20140-10:1994 Akustyka - Pomiary izolacyjności akustycznej w budynkach i izolacyjności akustycznej elementów budowlanych - Pomiary laboratoryjne izolacyjności od dźwięków powietrznych małych elementów budowlanych

2. W ZALEŻNOŚCI OD POTRZEB – GEOTECHNICZNE WARUNKI I SPOSÓB POSADOWIENIA OBIEKTU BUDOWLANEGO, W FORMIE DOKUMENTACJI BADAŃ PODŁOŻA GRUNTOWEGO I PROJEKTU GEOTECHNICZNEGO, ORAZ SPOSÓB ZABEZPIECZENIA PRZED WPŁYWAMI EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posada wiania obiektów budowlanych, projektowana inwestycja zalicza się do drugiej kategorii geotechnicznej.

Fundamenty przyjęto dla gruntu jednorodnego o wartości jednostkowego oporu granicznego 150kPa. Na podstawie archiwalnych badań geotechnicznych podłoża gruntowego wynika, że od powierzchni terenu do głębokości 0,25 m ppt zalega warstwa humusu. Poniżej tej warstwy zalegają na całym obszarze badań piaski luźne do głębokości 3,00 m ppt nie przewiercono.

Ze względu na zróżnicowany rodzaj i genezę utworów wydzielono w podłożu dwie warstwy:

Warstwa I - warstwa humusu zalegająca do głębokości 0,2m ppt (do 0,2m)

Warstwa II - piaski gliniaste, o stopniu plastyczności $I_L=0,5(0,2-1,0m)$

– nadająca się do bezpośredniego posadowienia przedmiotowego obiektu.

Spągu tej warstwy do badanej głębokości 3,0m ppt nie przewiercono.

Grunty (warstwy II na poziomie posadowienia) charakteryzują się dobrymi parametrami geotechnicznymi, które są wystarczające dla realizacji przedmiotowej inwestycji.

Grunty stwierdzone w podłożu należą zgodnie z normą PN-86/B-02480 do rodzimych, mineralnych.

Grunt na omawianym terenie, na którym projektuje się inwestycję (poza warstwą humusu) jest gruntem jednowarstwowym, jednorodnym genetycznie i litologicznie, zalegającym poziomo, nie

obejmuje gruntów mineralnych słabonośnych i gruntów organicznych oraz niekontrolowanych nasypów. Budowa geologiczna omawianego terenu jest prosta.

W trakcie prowadzonych lokalnie badań stwierdzono występowanie wód gruntowych na głębokości 1,5mppt - poniżej poziomu posadowienia.

Dla projektowanej Inwestycji określono pierwszą kategorię geotechniczną. Występujące na terenie działki warunki gruntowo-wodne zaliczyć należy do prostych.

Stwierdzam przydatność gruntu dla planowanej inwestycji.

Wykopy należy chronić przed zalewaniem wodami opadowymi, a wodę pochodzącą z ewentualnych sączeń w glinach zbierać drenażem roboczym, prowadzonym w dnie wykopu i odprowadzać na zewnątrz. Otwartych wykopów nie wolno pozostawiać na dłuższy okres, szczególnie zimy, w czasie którego mogłoby nastąpić przemoczenie lub przemarznięcie gruntów (głębokość przemarzania wynosi 1,0 m). Wszystkie ewentualnie rozmoczone, przemarznięte, bądź naruszone partie gruntu wybrać narzędziami ręcznymi i zastąpić chudym betonem lub materiałem mineralnym niespoistym stabilizowanym cementem.

Woda gruntowa nie będzie miała wpływu na roboty ziemne i fundamentowe.

Projekt geotechniczny:

Biorąc pod uwagę powyższe, stwierdzono przydatność gruntów dla posadowienia projektowanej inwestycji:

- a) Prognoza zmian właściwości podłoża:
Nie przewiduje się zmian właściwości podłoża
- b) Określenie oddziaływań gruntu
Przy wyznaczaniu wartości obliczeniowe efektu oddziaływań gruntu, w tym parcia i oporu gruntu zastosowano wartości obliczeniowe parametrów geotechnicznych podłoża gruntowego, jak i częściowe współczynniki oddziaływań gruntu
- c) Obliczenie nośności i osiadania podłoża gruntowego
Nośność gruntu na poziomie posadowienia 0,15MPa
Osiadania podłoża gruntowego pod wpływem obciążenia: 2cm
- d) Ustalenie danych niezbędnych do zaprojektowania obiektu
 - Woda w warstwie: brak, ze względu na możliwość wystąpienia wody z warstw powierzchniowych, fundamenty wykonywać w miesiącach kwiecień wrzesień
 - Nie dopuścić do zmiany stopnia zagęszczenia gruntu
- e) Grunt pod projektowanymi fundamentami ustabilizować warstwą betonu C8/C10 o grubości 10cm, dla zminimalizowania możliwości przesuwu fundamentu betonować na „ostro”
Specyfikacja badań niezbędnych do zapewnienia wymaganej jakości robót ziemnych: Badania podstawowe
- f) Określenie szkodliwości oddziaływań wód gruntowych: brak

g) Określenie zakresu monitorowania wybudowanego obiektu – podstawowy

W przypadku wystąpienia warunków geotechnicznych innych niż przyjęte niezwłocznie powiadomić projektanta.

3. W ZALEŻNOŚCI OD POTRZEB – DOKUMENTACJĘ GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKA

Nie dotyczy.

4. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO-MATERIAŁOWE WEWNĘTRZNYCH I ZEWNĘTRZNYCH PRZEGRÓD BUDOWLANYCH

4.1. ELEMENTY KONSTRUKCYJNE BUDYNKU

Budynek zaprojektowano w systemie modułowym, na bazie samonośnej konstrukcji stalowej wykonanej z kształtowników stalowych, zimno giętych. Wszystkie elementy konstrukcji są spawane przestrzennie.

Konstrukcja stalowa: profile stalowe, stal klasy S 235 JRG2 240 MPa; rama stalowa spawana z profili gr. 4mm, poprzeczki dachowe z profili gr. 4mm, poprzeczki podłogowe z profili gr 4mm.

Przekroje elementów ramy kontenera wskazano w części graficznej. Wymiary modułu (szkieletu kontenera) 2,44 x 6,06 x 3,09 m (S x L x H).

Ramy kontenerów łączyć ze sobą poprzez połączenia śrubowe – wg załączonego schematu.

Konstrukcję należy zabezpieczyć antykorozyjnie i pożarowo klasy odporności ogniowej R30 – konstrukcję należy zabezpieczyć poprzez malowanie farbami przeciwpożarowymi zapewniającymi uzyskanie parametru R30.

Przed malowaniem konstrukcję oczyścić np. piaskowanie do klas SA2,5.

Wymagania do połączeń spawanych:

Ponieważ projektowana konstrukcja modułów oraz wiązarów wykonana jest z giętych na zimno kształtowników o grubości ścianki nie przekraczającej 3 i 4mm to spoiny należy wykonywać zgodnie z normą PN-EN 1993-1-8.

Zastosowano spoiny:

- czołowe o grubości mniejszej niż grubość ścianek lub na pełen przetop,
- pachwinowe o grubości równej cieńszemu z łączonych elementów – czyli odpowiednio a=3mm, a=4mm
- punktowe.

Połączenia zaprojektowano tak aby o ich nośności nie decydowały o nośności spoin, tylko nośność łączonych blach. Przyjmując takie założenie zastosowano spoiny o grubości równej grubości łączonych elementów. Wtedy ich nośność jest z automatu zapewniona, pod warunkiem sprawdzenia naprężeń w łączonych elementach i porównywalna z wytrzymałością obliczeniową materiału.

Połączenia poszczególnych elementów:

- 1 Połączenie rygli górnych i dolnych z ramami zrealizowano jako węzły quasi przegubowe, bez zastosowania blach usztywniających. Należy spawać doczołowo zukosowane półki rygli do pótek słupa. Stosować spoiny czołowe na pełen przetop. Stateczność słupków zapewnia ich połączenie poprzez skręcanie śrubami ze słupkami sąsiednich kontenerów. Śruby są zlokalizowane w okolicy górnego i dolnego węzła. Zastosowano śruby M16

- 2 Połączenia belek podłogowych (ceowych) z rygłem dolnym ramy zrealizowano przy użyciu spoin pachwinowych grubości 4 mm (jednostronnych) pomiędzy środkiem i dolną półką belek a rygłem oraz przy użyciu spoin czołowych na pełen przetop pomiędzy półką górną belki i półką górną rygła.
- 3 Stężenia rygli górnych (przekroje kwadratowe) należy spawać spoinami obwodowymi pachwinowymi. Ze względu na niewielkie naprężenia w węźle stosować spoiny o grubości 3mm.
- 4 Połączenia węzłów wiązara D1 (przekroje kwadratowe) należy spawać spoinami obwodowymi czołowymi o grubości 4mm.

Wymagania do połączeń śrubowych:

- śruby zwykłe kl. 5.8 - NORMA PN-EN ISO 898-1 - tylko dla drugorzędnych i niekonstrukcyjnych połączeń
- śruby wysokiej wytrzymałości: kl. 8.8 - NORMA PN-EN ISO 898-1
- nakrętki zwykłe: klasa 5 - NORMA PN-EN 20898-2
- nakrętki wysokiej wytrzymałości: klasa 8 - NORMA PN-EN 20898-2
- podkładki - NORMA PN-EN 10083-2

4.1.1. FUNDAMENTY

Rama kontenera posadowiona będzie bezpośrednio na żelbetonowych słupach fundamentowych, o przekroju okrągłym $\varnothing 50$ cm wykonanych z betonu klasy C20/25 zbrojenie główne 6x #12 ze stali AIII, strzemiona $\varnothing 6$ co 15cm ze stali AI. Pod stopami należy wykonać warstwę z betonu podkładowego C8/10 gr. 10cm. Głębokość posadowienia fundamentów min. 100 cm poniżej poziomu terenu (poniżej strefy przemarzania gruntu). Wierzchnią część słupów zabezpieczyć przed wilgocią za pomocą emulsji asfaltowo-kauczukowej.

Fundamenty należy posadzić na warstwie gruntów nośnych.

W przypadku na natrafienie na grunty nasypowe (niebudowlane) należy wykonać wymianę gruntów w miejscu posadowienia do głębokości ich występowania i zastąpić je niespoistym gruntem mineralnym stabilizowanym cementem lub chudym betonem.

Prace ziemne należy wykonywać w porze suchej, tak aby nie spowodować niekorzystnych zmian w podłożu fundamentów.

- wykopy pod fundamenty wykonywać bezpośrednio przed betonowaniem,
- wykopy chronić przed zalewaniem wodami opadowymi
- wszystkie ewentualnie rozmoczone, przemarznięte bądź naruszone partie gruntu, należy wybrać i zastąpić chudym betonem.

4.1.2. ŚCIANY ZEWNĘTRZNE (OSŁONOWE)

Płyta warstwowa 120mm z rdzeniem z PIR, klasa odporności ogniowej EI 30 - kolor wg rysunków kolorystyki.

4.1.3. ŚCIANY WEWNĘTRZNE (DZIAŁOWE)

Płyta warstwowa 120mm z rdzeniem z PIR, klasa odporności ogniowej EI 30.

4.1.4. STROPODACH

Zaprojektowano stropodach składający się z następujących warstw (od zewnątrz):

- Blacha na rąbek stojący;
- Membrana separacyjna;
- Płyta OSB wodoodporna gr. 25mm;
- Konstrukcja stalowa;
- Wełna mineralna gr. 15cm;
- Blacha trapezowa 0,5mm;
- Rama stalowa kontenera R30
- Płyta warstwowa z rdzeniem z wełny mineralnej gr. 10cm, klasa odporności ogniowej EI 30 – kolor biały;

4.1.5. PODŁOGA

Zaprojektowano podłogę składającą się z następujących warstw:

- Wykładzina PCV
- Płyta MFP gr.25mm
- Piana Poliuretanowa gr 10cm (rygle stalowe C120 – co 40cm)
- Folia PE łączona szczelnie na zakład gr. 0,5mm
- Blacha trapezowa T8 gr. 0,5mm
- Pustka powietrzna
- Grunt rodzimy.

4.2. ELEMENTY WYKOŃCZENIA BUDYNKU

4.2.1. POSADZKI

Wykładzina PCV (w pozostałych pomieszczeniach)

Zaprojektowano wykładzinę homogeniczną PCV gr. 3mm z wywinięciem na ścianę na wys. 10cm (w narożach pod wykładziną zastosować listwę wyoblającą). Kolor wykładziny do ustalenia z Zamawiającym.

- Wykładzina elastyczna homogeniczna PCV o parametrach nie gorszych niż:
- Grubość całkowita - min. 2,0 mm
- Klasyfikacja użytkowania - 34/43 lub równoważna
- Grupa ścieralności wg EN-660-2 : Grupa P lub równoważna
- Klasa ogniotrwałości wg EN 13501-1: trudno zapalna B_f-s1 lub równoważna
- Antypoślizgowa - klasy min. R9 wg DIN 51130 lub równoważna
- Dobra odporność chemiczna wg EN ISO 26987 lub równoważna
- Odporna, nie sprzyja rozwojowi bakterii i grzybów wg ISO 8646 Part Club równoważna
- Łatwo zmywalna, odporna na działanie środków chemicznych i dezynfekcyjnych, z wywinięciem na ścianę min. 12 cm z wyoblonymi cokołami.
- Wykładziny muszą zostać pokryte środkami zabezpieczającymi przed zarysowaniami lub innymi, np. grzybobójczymi.

4.2.2. WYKOŃCZENIE ŚCIAN WEWNĘTRZNYCH I SUFITÓW

Płyta warstwowa (gładka) kolor biały

4.2.3. STOLARKA DRZWIOWA WEWNĘTRZNA

Drzwi wewnętrzne z płytowe w systemie przylgowym, konstrukcja ramiak sosnowy obłożony dwiema płytami HDF z wypełnieniem systemowym. Zawiasy czopowe wkręcane. Klamki ze stali kwasoodpornej, typ bezpieczny.

Ościeżnica stalowa/MDF opaskowa/kątowa w kolorze skrzydła - malowana (kolor – biały). Szczegółowe parametry wg zestawienia stolarki.

4.2.4. STOLARKA OKIENNA PCV

Okna zewnętrzne oraz witryny PCV, profil siedmiokomorowy, kolor RAL 7016 szyby zespolone $u=0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$ z mikrowentylacją. Kolor RAL 7016.

4.2.5. ŚLUSARKA ZEWNĘTRZNA

Drzwi zewnętrzne aluminiowe (na profilu „ciepłym”) montowane w grubości izolacji cieplnej, z szybami wypełnionymi Argonem o współczynniku przenikania ciepła min $U=1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$ dla witryny. Współczynnik infiltracji powietrza przez okna $a = 0.5-1.0 \text{ m}^3/\text{m}^2\cdot\text{h}\cdot\text{daPa}$. – szczegóły wg zestawienia ślusarki.

Szklenie szybą bezpieczną (obustronnie).

Klamki ze stali nierdzewnej (bezpieczne).

Próg w drzwiach zlicowany z powierzchnią posadzki lub najazdowy wys. max 2cm.

Kolor RAL 7016

Szczegółowe parametry wg zestawienia ślusarki budowlanej.

4.2.6. RYNNY I RURY SPUSTOWE

Wszystkie rynny i rury spustowe należy wykonać jako stalowe lakierowane – w kolorze pokrycia dachowego. Blach ocynkowana lakierowana gr. min. 0,55 mm.

4.2.7. OBRÓBKI BLACHARSKIE, PARAPETY

Wszystkie obróbki i parapety zewnętrzne należy wykonać z blachy ocynkowanej grubości minimum 0,55mm - w kolorze pokrycia. Okapy od spodu wykończyć podbitką PCV (perforowaną) – w kolorze brązowym.

UWAGA:

Wykonawca przed wbudowaniem przedstawi karty materiałowe oraz próbki kolorystyczne materiałów/wyrobów do akceptacji przez Zamawiającego oraz Nadzór Inwestorski.

Z uwagi na sposób realizacji inwestycji – konstrukcja częściowo sprefabrykowana w zakładzie produkcyjnym, zaleca się etapowy odbiór robót (w szczególności robót ulegających zakryciu).

Poszczególne roboty np. spawanie, czyszczenie konstrukcji, zabezpieczenie antykorozyjne i ppoż. wykonywanie izolacji i instalacji itp. – powinny być wykonane przez osoby posiadające odpowiednią wiedzę techniczną oraz wymagane uprawnienia. Odbiór robót kierownik budowy powinien potwierdzić wpisem w dzienniku budowy lub oświadczeniu.

Zgodnie z PFU Zamawiający z Wykonawcą ustali warunki odbiorów poszczególnych etapów.

Wszelkie materiały użyte do przedmiotowej inwestycji powinny posiadać wymagane aprobaty i atesty techniczne. Roboty budowlane można rozpocząć dopiero po uzyskaniu pozwolenia na budowę i zawiadomieniu właściwego organu o przystąpieniu do budowy.

Osoby wykonujące roboty budowlane powinny być przeszkolone pod względem bezpieczeństwa i higieny pracy.

Wszystkie roboty budowlane należy wykonywać w sposób nie zagrażający życiu i zdrowiu ludzkiemu, zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa i normami Polskimi oraz stosując zasady wiedzy technicznej.

Wszelkie zmiany dotyczące niniejszego projektu budowlanego należy wcześniej konsultować z autorem projektu. Jakikolwiek odstępstwo od zatwierdzonego projektu budowlanego i warunków uzyskanego pozwolenia na budowę może nastąpić dopiero po uzyskaniu odpowiedzi od projektanta w zakresie czy dana zamierzona zmiana jest odstępstwem istotnym czy też nieistotnym z punktu widzenia prawa. Jeżeli projektant określi, że zamierzona zmiana jest odstępstwem istotnym w rozumieniu przepisów prawa wówczas należy przed wykonaniem zamierzonych zmian najpierw uzyskać decyzję zamienną o pozwoleniu na budowę w zakresie przewidzianych zmian.

5. PODSTAWOWE PARAMETRY TECHNOLOGICZNE ORAZ WSPÓLZALEŻNOŚCI URZĄDZEŃ I WYPOSAŻENIA ZWIĄZANEGO Z PRZEZNACZENIEM OBIEKTU I JEGO ROZWIĄZANAMI BUDOWLANymi – W PRZYPADKU ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO DOTYCZĄCEGO OBIEKTU BUDOWLANEGO USŁUGOWEGO LUB PRODUKCYJNEGO

Przedmiotowy budynek świetlicy wiejskiej będzie służył lokalnej społeczności w celach kulturalno-rozrywkowych oraz społecznych.

Przedmiotowy budynek przeznaczony jest do czasowego przebywania ludzi (nie przewiduje się funkcji na stały pobyt ludzi).

W ramach prowadzonych zajęć przewiduje się grupy do 10 osób,

W budynku zaprojektowano pomieszczenia:

- sala świetlicy – przeznaczenie: sala do spotkań mieszkańców, sala zajęć kulturalno-rozrywkowych.
- wc – pomieszczenie wc przystosowane dla osób niepełnosprawnych, wyposażone w miskę ustępową oraz umywalkę.
- pomieszczenie porządkowe: pomieszczenie na sprzęt i środki czystości, wyposażone w zlew porządkowy.
- aneks kuchenny: pomieszczenie do przygotowania gotowych potraw, przekąsek i napojów – wyposażone w szafki kuchenne, zlew 2-komorowy oraz płytę elektryczną. W budynku nie przewiduje się produkcji potraw – ewentualne posiłki będą dostarczane w formie cateringu. Funkcja pomieszczenia ograniczała się będzie głównie do porcjowania na naczyniach jednorazowego użytku ewentualnie podgrzania dostarczonych posiłków i przygotowania ciepłych napoi. Dostawca posiłków będzie odpowiedzialny za obsługę gastronomiczną. Posiłki będą dostarczane wg potrzeb pod konkretne zamówienie. Termosy i bemaary po wydaniu posiłków będą zabierane przez dostawcę do zakładu produkcyjnego.

6. ROZWIĄZANIA BUDOWLANE I TECHNICZNO-INSTALACYJNE, NAWIAZUJĄCE DO WARUNKÓW TERENU, WYSTĘPUJĄCE WZDŁUŻ TRASY OBIEKTU BUDOWLANEGO, ORAZ ROZWIĄZANIA TECHNICZNO-BUDOWLANE W MIEJSCACH CHARAKTERYSTYCZNYCH LUB O SZCZEGÓLNYM ZANACZENIU DLA FUNKCJONOWANIA OBIEKTU ALBO ISTOTNE ZE WZGLĘDÓW BEZPIECZEŃSTWA, Z UWZGLĘDNIENIEM WYMAGANYCH STREF OCHRONNYCH – W PRZYPADKU ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO DOTYCZĄCEGO OBIEKTU BUDOWLANEGO LINIOWEGO

Nie dotyczy.

7. ROZWIĄZANIA NIEZBĘDNYCH ELEMENTÓW WYPOSAŻENIA BUDOWLANO-INSTALACYJNEGO, W SZCZEGÓLNOŚCI INSTALACJI I URZĄDZEŃ BUDOWLANYCH

Rozwiązania niezbędnych elementów wyposażenia budowlano-instalacyjnego, w szczególności instalacji i urządzeń budowlanych przedstawiono w poszczególnych projektach branżowych.

8. SPOSÓB POWIĄZANIA INSTALACJI I URZĄDZEŃ BUDOWLANYCH OBIEKTU BUDOWLANEGO, O KTÓRYCH MOWA W PKT 7, Z SIECIAMI ZEWNĘTRZNYMI WRAZ Z PUNKTAMI POMIAROWYMI, ZAŁOŻENIAMI PRZYJĘTYMI DO OBLICZEŃ INSTALACJI ORAZ PODSTAWOWE WYNIKI TYCH OBLICZEŃ, Z DOBOREM RODZAJU I WIELKOŚCI URZĄDZEŃ

Sposób powiązania instalacji i urządzeń budowlanych obiektu budowlanego z sieciami zewnętrznymi wraz z punktami pomiarowymi, założeniami przyjętymi do obliczeń instalacji oraz podstawowe wyniki tych obliczeń, z doбором rodzaju i wielkości urządzeń przedstawiono w poszczególnych projektach branżowych.

9. ROZWIĄZANIA I SPOSÓB FUNKCJONOWANIA ZASADNICZYCH URZĄDZEŃ INSTALACJI TECHNICZNYCH, W TYM PRZEMYSŁOWYCH I ICH ZESPOŁÓW TWORZĄCYCH CAŁOŚĆ TECHNICZNO-UŻYTKOWĄ, DECYDUJĄCĄ O PODSTAWOWYM PRZEZNACZENIU OBIEKTU BUDOWLANEGO, W TYM CHARAKTERYSTYKĘ I ODNOŚNE PARAMETRY INSTALACJI I URZĄDZEŃ TECHNOLOGICZNYCH, MAJĄCYCH WPŁYW NA ARCHITEKTURĘ, KONSTRUKCJĘ, INSTALACJE I URZĄDZENIA TECHNICZNE ZWIĄZANE Z TYM OBIEKTEM

Nie dotyczy.

10. DANE DOTYCZĄCE WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWOŻAROWEJ, STOSOWNIE DO ZAKRESU PROJEKTU;

Obiekt budowlany wraz ze związanymi z nim urządzeniami budowlanymi należy, biorąc pod uwagę przewidywany okres użytkowania, projektować i budować w sposób określony w przepisach, w tym techniczno-budowlanych oraz zgodnie z zasadami wiedzy technicznej, zapewniając spełnienie wymagań podstawowych dotyczących:

- bezpieczeństwa konstrukcji,
- bezpieczeństwa pożarowego,
- bezpieczeństwa użytkowania,
- odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych oraz ochrony środowiska,
- ochrony przed hałasem i drganiami,
- odpowiedniej charakterystyki energetycznej budynku oraz racjonalizacji użytkowania energii.

Budynek został zaprojektowany i będzie wykonany w sposób zapewniający w razie pożaru, aby:

- nośność konstrukcji została zachowana przez określony czas,
- powstawanie i rozprzestrzenianie się ognia i dymu w nim było ograniczone,
- rozprzestrzenianie się ognia na sąsiednie obiekty budowlane było ograniczone;
- osoby znajdujące się wewnątrz mogły opuścić obiekt budowlany lub być uratowane w inny sposób;

uwzględnione było bezpieczeństwo ekip ratowniczych,

10.1. INFORMACJE O POWIERZCHNI, WYSOKOŚCI I LICZBIE KONDYGNACJI

Przedmiotem projektu jest budowa budynku świetlicy wiejskiej w systemie modułów 3D. Projektowany budynek jest obiektem jednokondygnacyjnym, niepodpiwniczonym zakwalifikowanym do grupy wysokościowej niski (N) – o wysokości do 12 m włącznie nad poziomem terenu.

Szczegółowe dane techniczne budynku świetlicy wiejskiej:

– powierzchnia zabudowy	–	44,36 m ²
– powierzchnia użytkowa	–	40,57 m ²
– kubatura budynku	–	166,60 m ³
– liczba kondygnacji nadziemnych	–	1
– liczba kondygnacji podziemnych	–	0
– długość budynku	–	7,32 m
– szerokość budynku	–	6,06 m
– wysokość budynku	–	4,52 m (niski - N)

10.2. CHARAKTERYSTYKA ZAGROŻENIA POŻAROWEGO, W TYM PARAMETRY POŻAROWE MATERIAŁÓW NIEBEZPIECZNYCH POŻAROWO, ZAGROŻENIA WYNIKAJĄCE Z PROCESÓW TECHNOLOGICZNYCH ORAZ W ZALEŻNOŚCI OD POTRZEB CHARAKTERYSTYKA POŻARÓW PRZYJĘTYCH DO CELÓW PROJEKTOWYCH

W budynku nie będą składowane, przechowywane oraz użytkowane materiały niebezpieczne pożarowo.

Pozostałe materiały palne, które mogą występować w obiektach to materiały palne stanowiące jego wyposażenie i wystrój budynku, takie jak:

- papier,
- opakowania z tworzyw sztucznych,
- wyroby z drewna i materiałów drewnopochodnych (stoliki i krzesła, meble, schody wewnętrzne, obudowy werand),
- pianki poliuretanowe w meblach i materacach,
- ubrania, buty,
- artykuły spożywcze,
- obudowy komputerów.

Parametry pożarowe występujących substancji palnych.

Lp.	Substancja - materiał	Charakterystyka
1.	Drewno, materiały drewnopochodne	– palny, – temperatura zapalenia 300°C – 400°C, – ciepło spalania 16,0 MJ/kg – 18,0 MJ/kg
2.	Papier, karton	– palny, – temperatura zapalenia 230°C, w stanie rozluźnionym pali się intensywnie i szybko – ciepło spalania 16,0 MJ/kg
3.	Polietylen (PE),	– palny o małej odporności na działanie ciepła, – polietylen pali się żółtym świecącym płomieniem, w środku niebieski, po krótkim okresie palenia spadają krople stopionego materiału, przy czym płomień utrzymuje się na kropkach; – temperatura zapalenia 420 °C, – podczas palenia wydzielają duże ilości dymu, – ciepło spalania 40,3 MJ/kg
4.	Polichlorek – wyroby plastyfikowane (PCV)	– palny, – temperatura zapalenia 400°C – 500°C, – podczas spalania wydzielają duże ilości dymu i gazów toksycznych, – ciepło spalania 25,0 MJ/kg
5.	Polipropylen (PP)	– ciało stałe w temp. 20 °C, – palny, – podczas spalania wydzielają duże ilości dymu i gazów toksycznych, – ciepło spalania 43,0 MJ/kg
6.	Poliamid	– palny, samogasnący, – temperatura zapalenia 230°C,

Lp.	Substancja - materiał	Charakterystyka
		– ciepło spalania 29,0 MJ/kg
7.	Poliester	– palny, – pali się po zapaleniu bez obecności zewnętrznego źródła ciepła, – temperatura zapalenia 235 ⁰ C, – ciepło spalania 31,0 MJ/kg
8	Wyroby gumowe	– palny, –temperatura zapalenia 340 ⁰ C, – ciepło spalania 40,0 MJ/kg
9.	Pianka poliuretanowa	– palny, – temperatura zapalenia 410 ⁰ C, – ciepło spalania 26,0 MJ/kg

10.3. INFORMACJE O KATEGORII ZAGROŻENIA LUDZI ORAZ PRZEWIDYWANEJ LICZBIE OSÓB NA KAŻDEJ KONDYGNACJI I W POMIESZCZENIACH, KTÓRYCH DRZWI EWAKUACYJNE POWINNY OTWIERAĆ SIĘ NA ZEWNĄTRZ POMIESZCZEŃ

Zgodnie z § 209 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, projektowany budynek świetlicy wiejskiej ze względu na przeznaczenie i sposób użytkowania zakwalifikowany jest do kategorii zagrożenia ludzi ZL.

10.4. INFORMACJE O KATEGORII ZAGROŻENIA LUDZI ORAZ PRZEWIDYWANEJ LICZBIE OSÓB NA KAŻDEJ KONDYGNACJI I W POMIESZCZENIACH, KTÓRYCH DRZWI EWAKUACYJNE POWINNY OTWIERAĆ SIĘ NA ZEWNĄTRZ POMIESZCZEŃ

Zgodnie z § 209 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, budynek świetlicy wiejskiej z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania zakwalifikowane są do kategorii zagrożenia ludzi ZL III– użyteczności publicznej.

Obiekt posiada jedną kondygnację nadziemną, przewidywana liczba osób na kondygnacji wynosi:

- I kondygnacja nadziemna (parter) – przewidywana liczba osób na kondygnacji wynosi do 10 osób.

W analizowanym budynku nie znajdują się pomieszczenia, w których drzwi ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz pomieszczeń (poza pomieszczeniami higieniczno-sanitarnymi).

10.5. INFORMACJE O PODZIALE NA STREFY POŻAROWE

Budynek stanowi jedną strefę pożarową o powierzchni 41,33 m², obejmująca cały budynek, jednokondygnacyjny, zakwalifikowany do kategorii zagrożenia ludzi ZL III.

Powierzchnia strefy pożarowej nie przekracza powierzchni dopuszczalnej dla budynku niskiego, jednokondygnacyjnego zakwalifikowanego do kategorii zagrożenia ludzi ZL III, która wynosi 10 000 m².

10.6. MAKSYMALNA GĘSTOŚĆ OBCIĄŻENIA OGNIOWEGO POSZCZEGÓLNYCH STREF POŻAROWYCH PM WRAZ Z WARUNKAMI PRZYJĘTYMI DO JEJ OKREŚLENIA

W budynkach zakwalifikowanych do kategorii zagrożenia ludzi ZL nie określa się gęstości obciążenia ogniowego.

10.7. INFORMACJE O KLASIE ODPORNOŚCI POŻAROWEJ ORAZ KLASIE ODPORNOŚCI OGNIOWEJ I STOPNIU ROZPRZESTRZENIANIA OGNIJA ELEMENTÓW BUDOWLANYCH

Zgodnie z § 212 ust. 2 rozporządzenia w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie [1], dla jednokondygnacyjnego, niskiego (N) budynku świetlicy wiejskiej zakwalifikowanego do kategorii zagrożenia ludzi ZL III wymagana klasa odporności pożarowej „C”. Ze względu jednak na liczbę kondygnacji –1, wymagana klasa odporności pożarowej budynku została obniżona do klasy odporności pożarowej „D”.

Zgodnie z § 216 ust. 1 rozporządzenia w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie [1], elementy budynku, odpowiednio do jego klasy odporności pożarowej, powinny spełniać co najmniej wymagania określone w poniższej tabeli:

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku ^{5)*)}					
	główna konstrukcja nośna	konstrukcja dachu	strop ¹⁾	ściana zewnętrzna ^{1),2)}	ściana wewnętrzna ¹⁾	przekrycie dachu ³⁾
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
„D”	R30	-	REI30	EI30	-	-

^{*)} Z zastrzeżeniem § 219 ust. 1.

Oznaczenia w tabeli:

R – nośność ogniowa (w minutach), określona zgodnie z Polską Normą dotyczącą zasad ustalania klas odporności ogniowej elementów budynku,

E – szczelność ogniowa (w minutach), określona jw.,

I – izolacyjność ogniowa (w minutach), określona jw.,

(-) – nie stawia się wymagań.

¹⁾ Jeżeli przegroda jest częścią głównej konstrukcji nośnej, powinna spełniać także kryteria nośności ogniowej (R) odpowiednio do wymagań zawartych w kol. 2 i 3 dla danej klasy odporności pożarowej budynku.

²⁾ Klasa odporności ogniowej dotyczy pasa międzykondygnacyjnego wraz z połączeniem ze stropem.

³⁾ Wymagania nie dotyczą naswietli dachowych, świetlików, lukarn i okien połaciowych (z zastrzeżeniem § 218), jeśli otwory w połaci dachowej nie zajmują więcej niż 20% jej powierzchni; nie dotyczą także budynku, w którym nad najwyższą kondygnacją znajduje się strop albo inna przegroda, spełniająca kryteria określone w kol. 4.

⁴⁾ Dla ścian komór zsypu wymaga się klasy E I 60, a dla drzwi komór zsypu klasy E I 30.

⁵⁾ Klasa odporności ogniowej dotyczy elementów wraz z uszczelnieniami złączy i dylatacjami.

Elementy budynku zaprojektowano jako nierozprzestrzeniające ognia.

Obudowę poziomych dróg ewakuacyjnych (korytarzy) zaprojektowano w klasie odporności ogniowej EI 15.

W strefie pożarowej ZL stosowanie do wykończenia wewnątrz materiałów i wyrobów łatwo zapalnych, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące, jest zabronione.

Okładziny sufitów oraz sufity podwieszane należy wykonywać z materiałów niepalnych lub niezapalnych, niekapiących i nieodpadających pod wpływem ognia.

Przekrycie dachu oraz ściany zewnętrzne zaprojektowano jako nierozprzestrzeniające ognia (NRO).

Opis konstrukcji budynku

- Główna konstrukcja nośna – profile stalowe; rama stalowa spawana. Całość konstrukcji w klasie R30 - należy zabezpieczyć poprzez malowanie farbami przeciwpożarowymi zapewniającymi uzyskanie parametru R30.
Od miejsc malowanych ogniochronnie należy zapewnić przestrzeń minimum 1 cm na wypęcznienie farby.
Alternatywą jest obudowa płytą warstwową klasy EI 30.
- Konstrukcja dachu – zaprojektowano dach składający się z następujących warstw (od zewnątrz):

- Blacha na rąbek stojący
 - Membrana separacyjna
 - Płyta OSB wodoodporna gr. 25mm
 - Konstrukcja stalowa
 - Wełna mineralna gr 15cm
 - Blacha trapezowa 0,5mm
 - Rama stalowa kontenera R30
 - Płyta warstwowa z rdzeniem z wełny mineralnej gr.10cm EI30
- Konstrukcja podłogi – zaprojektowano podłogę składającą się z następujących warstw (od dołu):
 - Wykładzina PCV
 - Płyta MFP gr.25mm
 - Piana Poliuretanowa gr 10cm (rygle stalowe C120 – co 40cm)
 - Folia PE łączona szczelnie na zakład gr. 0,5mm
 - Blacha trapezowa T8 gr. 0,5mm
 - Pustka powietrzna
 - Grunt rodzimy
 - Ściany zewnętrzne (osłonowe)
 - Rama stalowa kontenera R30
 - Płyta warstwowa z rdzeniem z PIR gr. 12cm EI30
 - Ściany działowe –
 - Płyta warstwowa z rdzeniem z PIR gr. 12cm EI30

10.8. INFORMACJE O WYSTĘPOWANIU MATERIAŁÓW WYBUCHOWYCH ORAZ ZAGROŻENIA WYBUCEM, W TYM POMIESZCZEŃ ZAGROŻONYCH WYBUCEM

W budynku nie występują strefy i pomieszczenia zagrożone wybuchem.

W budynku nie występują materiały wybuchowe.

10.9. INFORMACJE O WARUNKACH I STRATEGII EWAKUACJI LUDZI LUB ICH URATOWANIA W INNY SPOSÓB, UWZGLĘDNIAJĄC LICZBĘ I STAN SPRAWNOŚCI OSÓB PRZEBYWAJĄCYCH W OBIEKCIE

Z pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi powinna być zapewniona możliwość ewakuacji w bezpieczne miejsce na zewnątrz budynku lub do sąsiedniej strefy pożarowej, bezpośrednio albo drogami komunikacji ogólnej.

Odpowiednie warunki ewakuacji polegają w szczególności na zapewnieniu:

- odpowiedniej ilości wyjść ewakuacyjnych,
- odpowiedniej szerokości wyjść ewakuacyjnych,
- dopuszczalnej długości dojsć ewakuacyjnych,
- dopuszczalnej długości przejść ewakuacyjnych,
- bezpiecznej pożarowo obudowy i oddzielen dróg ewakuacyjnych,
- zabezpieczenia dróg ewakuacyjnych przed zadymieniem,
- oznakowaniu i oświetleniu dróg ewakuacyjnych.

Zgodnie natomiast z § 15 ust. 1 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 roku w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z 2023 poz. 822), z każdego miejsca przeznaczonego na pobyt ludzi w obiekcie, powinny być zapewnione odpowiednie warunki ewakuacji, zapewniające możliwość szybkiego i bezpiecznego opuszczenia strefy zagrożonej lub objętej pożarem,

dostosowane do liczby i stanu sprawności osób przebywających w obiekcie oraz jego funkcji, a także być zastosowane techniczne środki zabezpieczenia przeciwpożarowego polegające na:

- 1) zapewnieniu dostatecznej liczby, wysokości i szerokości wyjść ewakuacyjnych;
- 2) zachowaniu dopuszczalnej długości, wysokości i szerokości przejść oraz dojść ewakuacyjnych;
- 3) zapewnieniu bezpiecznej pożarowo obudowy i wydzieleni dróg ewakuacyjnych oraz pomieszczeń;
- 4) zabezpieczeniu przed zadymieniem wymienionych w przepisach techniczno-budowlanych dróg ewakuacyjnych, w tym: na stosowaniu urządzeń zapobiegających zadymieniu lub urządzeń i innych rozwiązań techniczno-budowlanych zapewniających usuwanie dymu;
- 5) zapewnieniu oświetlenia awaryjnego (ewakuacyjnego i zapasowego) w pomieszczeniach i na drogach ewakuacyjnych wymienionych w przepisach techniczno-budowlanych;
- 6) zapewnieniu możliwości rozgłaszania sygnałów ostrzegawczych i komunikatów głosowych przez dźwiękowy system ostrzegawczy w budynkach, dla których jest on wymagany.

Warunki ewakuacji ludzi.

1. Ilość wyjść ewakuacyjnych.

Z budynku na zewnątrz prowadzą jedno wyjście ewakuacyjne.

2. Szerokość i wysokość wyjść ewakuacyjnych.

Szerokość drzwi użytkowych w budynku wynosi w świetle ościeżnicy 0,90 m, a wysokość w świetle ościeżnicy wynosi 2,00 m.

Szerokość drzwi ewakuacyjnych w budynku wynosi w świetle ościeżnicy 1,20 m oraz 1,20 m (0,90m + 0,30m), a wysokość w świetle ościeżnicy wynosi 2,00 m.

3. Kierunki i sposoby otwierania drzwi.

Drzwi stanowiące wyjścia ewakuacyjne z budynku otwierają się na zewnątrz.

Drzwi stanowiące wyjścia z pomieszczeń otwierają się na zewnątrz pomieszczeń.

W analizowanym budynku nie znajdują się pomieszczenia, w których drzwi ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz pomieszczeń (poza pomieszczeniami higieniczno-sanitarnymi).

4. Przejścia ewakuacyjne.

W pomieszczeniach od najdalszego miejsca, w którym może przebywać człowiek do wyjścia ewakuacyjnego na drogę ewakuacyjną lub do innej strefy pożarowej albo na zewnątrz budynku, powinno być zapewnione przejście ewakuacyjne, o długości nieprzekraczającej 40 m dla stref pożarowych zakwalifikowanych do kategorii zagrożenia ludzi ZL.

Długość przejścia ewakuacyjnego od najdalszego miejsca w pomieszczeniu do wyjścia na drogę ewakuacyjną lub na zewnątrz obiektu nie przekracza 40 m i wynosi maksymalnie 5,40 m.

W budynku występują przejścia przez jedno pomieszczenie.

5. Dojścia ewakuacyjne.

Dopuszczalna długość dojścia ewakuacyjnego w strefie pożarowej zakwalifikowanej do kategorii zagrożenia życia ludzi ZL III przy jednym dojściu, nie może przekraczać 20 m.

Nie dotyczy

6. Wysokość i szerokość poziomych dróg ewakuacji (korytarze).

Nie dotyczy

Strategia ewakuacji ludzi

Ewakuacja z budynku całkowita, bezpośrednio lub przejściem ewakuacyjnym przez jedno pomieszczenie bezpośrednio na zewnątrz obiektu.

10.10. INFORMACJE O DOBORZE URZĄDZEŃ PRZECIWPOŻAROWYCH ORAZ INNYCH INSTALACJI I URZĄDZEŃ SŁUŻĄCYCH BEZPIECZEŃSTWU POŻAROWEMU WRAZ Z OKREŚLENIEM ZAKRESU I CELU ICH STOSOWANIA

- Na drogach ewakuacyjnych zaprojektowano oświetlenie kierunkowe
- Dla budynku zaprojektowano przeciwpożarowy wyłącznik prądu

10.11. INFORMACJE O PRZYGOTOWANIU OBIEKTU BUDOWLANEGO DO PROWADZENIA DZIAŁAŃ RATOWNICZYCH, W TYM INFORMACJE O PUNKTACH POBORU WODY DO CELÓW PRZECIWPOŻAROWYCH, NASADACH SŁUŻĄCYCH DO ZASILANIA URZĄDZEŃ GAŚNICZYCH I INNYCH ROZWIĄZANIACH PRZEWIDZIANYCH DO TYCH DZIAŁAŃ ORAZ DŹWIGACH DLA EKIP RATOWNICZYCH I PROWADZĄCYCH DO NICH DOJŚCIACH

Dla jednokondygnacyjnego, niskiego budynku zakwalifikowanego do kategorii zagrożenia ludzi ZL III

o powierzchni strefy pożarowej 41,33 m², jest wymagane zapewnienie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru w ilości 10 dm³/s. Z uwagi na odległość istniejącego hydrantu około 93,55 m od projektowanego budynku, projektuje się nowy hydrant na terenie Inwestora w odległości od budynku 5,5 m. Zgodnie z obowiązującymi przepisami projektowany hydrant zapewni odpowiednią ilość wody przewidzianą dla jednostki osadniczej na sieci wodociągowej w miejscowości Sieraków.

Wydajność nominalna zewnętrznego hydrantu przeciwpożarowego, przy ciśnieniu nominalnym 0,2 MPa mierzonym na zaworze hydrantowym podczas poboru wody powinna wynosić co najmniej 10 dm³/s. Nakłada się na Wykonawcę obowiązek przeprowadzenia badań hydrantu, potwierdzających oświadczenie zarządcy sieci.

Lokalizacja istniejącego i projektowanego hydrantu została wskazana na planie zagospodarowania terenu.

Miejsce usytuowania hydrantu oznakowano znakami zgodnie z Polskimi Normami.

Do budynku nie jest wymagana droga pożarowa, do obiektu zapewniono drogę dojazdową utwardzoną.

10.12. INFORMACJE O USYTUOWANIU Z UWAGI NA BEZPIECZEŃSTWU POŻAROWE, W TYM INFORMACJE O PARAMETRACH WPŁYWAJĄCYCH NA ODLEGŁOŚCI DOPUSZCZALNE

Projektowany budynek usytuowany jest na działce o numerze ewidencyjnym gruntu 50 i w odległości:

- 4,00 m od granicy działki o numerze ewidencyjnym gruntu 48/1 – kierunek północny
- 6,59 m od granicy działki o numerze ewidencyjnym gruntu 40 (działka drogowa) – kierunek zachodni
- 29,18 m od granicy działki o numerze ewidencyjnym gruntu 48/2 – kierunek wschodni
- 41,77 m od granicy działki o numerze ewidencyjnym gruntu 52 (działka drogowa) – kierunek południowy

Szczegółową lokalizację obiektu przedstawiono na planie zagospodarowania terenu.

10.13. INFORMACJE O ROZWIĄZANIACH ZAMIENNYCH W STOSUNKU TO WYMAGAŃ OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ ZASTOSOWANYCH NA PODSTAWIE ZGODY, O KTÓREJ MOWA W ART. 6C PKT 1 LUB 2 USTAWY Z DNIA 24 SIERPNIA 1991 R. O OCHRONIE PRZECIWPOŻAROWEJ, W ZAKRESIE ROZWIĄZAŃ OBJĘTYCH PROJEKTEM ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANYM

Nie dotyczy.

10.14. INFORMACJE O WYPOSAŻENIU W GAŚNICE I INNY SPRZĘT GAŚNICZY

Zgodnie z § 32 ust.1 i ust. 3 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 roku w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z 2023 poz. 822), strefy pożarowe ZL III należy wyposażić w gaśnice przenośne spełniające wymagania Polskich Norm. Jedna jednostka masy środka gaśniczego 2 kg (lub 3 dm³) zawartego w gaśnicach powinna przypadać na każde 100 m² powierzchni strefy pożarowej.

Zaleca się wyposażenie budynku w gaśnice proszkowe do gaszenia pożarów grupy A, B, C .

Gaśnice w obiektach muszą być rozmieszczone:

- 1) w miejscach łatwo dostępnych i widocznych, w szczególności:
 - a. przy wejściach do budynków,
 - b. na klatkach schodowych,
 - c. na korytarzach,
 - d. przy wyjściach z pomieszczeń na zewnątrz;
- 2) w miejscach nienarażonych na uszkodzenia mechaniczne oraz działanie źródeł ciepła (piece, grzejniki);
- 3) w obiektach wielokondygnacyjnych - w tych samych miejscach na każdej kondygnacji, jeżeli pozwalają na to istniejące warunki.

Przy rozmieszczaniu gaśnic muszą być spełnione następujące warunki:

- 1) odległość z każdego miejsca w obiekcie, w którym może przebywać człowiek, do najbliższej gaśnicy nie powinna być większa niż 30 m;
- 2) do gaśnic powinien być zapewniony dostęp o szerokości co najmniej 1 m.

10.15. OBIEKT PO PRZEKAZANIU DO UŻYTKOWANIA NALEŻY WYPOSAŻYĆ W INSTRUKCJĘ POSTĘPOWANIA NA WYPADEK POŻARU WRAZ Z WYKAZEM TELEFONÓW ALARMOWYCH

10.16. PODSTAWY PRAWNE OPRACOWANIA WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

1. Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 roku - o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. z 2022 r. poz. 2057).
2. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 roku - Prawo budowlane (Dz. U. z 2023 r. poz. 682).
3. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków

- technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2022 r. poz. 1225).
4. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 roku w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z 2023 r. poz. 822).
 5. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 roku w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. z 2009 r. Nr 124, poz. 1030).
 6. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 17 września 2021 roku w sprawie uzgadniania projektu zagospodarowania działki lub terenu, projektu architektoniczno-budowlanego, projektu technicznego oraz projektu urządzenia przeciwpożarowego pod względem zgodności z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. z 2021 r. poz. 1722).
 7. Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 roku w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2022 r. poz. 1679).
 8. Ochrona odgromowa obiektów budowlanych.
 - PN – EN 62305 – 1 Wymagania ogólne
 - PN – EN 62305 – 2 Zarządzanie ryzykiem
 - PN – EN 62305 – 3 Uszkodzenia fizyczne obiektów budowlanych i zagrożenie życia
 - PN – EN 62305 – 4 Urządzenia elektryczne i elektroniczne obiektów budowlanych
 9. PN-EN ISO 7010: 2020 Symbole graficzne – Barwy bezpieczeństwa i znaki bezpieczeństwa – Zarejestrowane znaki bezpieczeństwa.
 10. PN - 97/N – 01256/04: Znaki bezpieczeństwa. Techniczne środki przeciwpożarowe .
 11. PN – 98/N – 01256/05: Znaki bezpieczeństwa. Zasady umieszczania znaków bezpieczeństwa na drogach ewakuacyjnych i drogach pożarowych.
 12. PN – 97/B – 02865: Ochrona przeciwpożarowa budynków . Przeciwpożarowe zaopatrzenie wodne. Instalacja wodociągowa wewnętrzna przeciwpożarowa.
 13. PN – EN 60529: 2003 Stopnie ochrony zapewnianej przez obudowy (kod IP).
 14. PN – 97/B – 02865: Ochrona przeciwpożarowa budynków . Przeciwpożarowe zaopatrzenie wodne . Instalacja wodociągowa wewnętrzna przeciwpożarowa.
 15. PN – EN 671 – 1: 1999 Stałe urządzenia gaśnicze. Hydranty wewnętrzne. Hydranty wewnętrzne z wężem półsztywnym.
 16. PN – EN 671 – 3: Stałe urządzenia gaśnicze. Instalacje hydrantowe wewnętrzne. Konserwacja instalacji hydrantów wewnętrznych z węzami półsztywnymi oraz z węzami składanymi płasko.
 17. PN – EN 1838: 2013 Zastosowania oświetlenia. Oświetlenie awaryjne.
 18. PN – EN 50172: 2005 Systemy awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego.
 19. PN – EN 60598 – 2 – 22: 2004/AC Oprawy oświetleniowe. Wymagania szczegółowe. Oprawy do oświetlenia awaryjnego.
 20. PN-B- 02852: 2001 Ochrona przeciwpożarowa budynków. Obliczanie gęstości obciążenia ogniowego oraz wyznaczanie względnego czasu trwania pożaru.
 21. PN-B-02877-4: 2001 Ochrona przeciwpożarowa budynków. Instalacje grawitacyjne do odprowadzania dymu i ciepła . Zasady projektowania.
- PN-B-02877-4: 2001/ Az1: 2006 Ochrona przeciwpożarowa budynków. Instalacje grawitacyjne do odprowadzania dymu i ciepła. Zasady projektowania

11. INFORMACJA O ZGODZIE NA ODSTĘPSTWO, O KTÓRYM MOWA W ART. 9 USTAWY LUB O ZGODZIE UDZIELONEJ W POSTANOWIENIU, O KTÓRYM MOWA W ART. 6A UST. 2 USTAWY O OCHRONIE PRZECIWPÓŻAROWEJ (JEŻELI ZOSTAŁY WYDANE)

Dla niniejszej inwestycji uzyskanie odstępstw od przepisów techniczno-budowlanych art. 9 ustawy Prawo budowlane lub art. 6a ust. 2 ustawy o ochronie przeciwpożarowej nie były wymagane, wobec czego nie zostały wydane.

12. ZALECENIA DOTYCZĄCE TRANSPORTU I MONTAŻU MODUŁÓW

1. Moduły są przystosowane do transportu lądowego przy pomocy podwozia przystosowanego do tego typu ładunków.
2. Załadunek i rozładunek należy wykonać za pomocą dźwigu lub HDS. Zawiesia należy zaczepiać do otworów technologicznych umieszczonych w narożach modułów. Nie dopuszcza się przenoszenia modułów obciążonych dodatkowym ładunkiem.
3. Załadunek, rozładunek i montaż modułów powinny wykonywać osoby przeszkolone pod kątem wykonywanych prac i przepisów BHP i posiadać niezbędne narzędzia o raz wyposażenie (w tym: odpowiednie obuwie, kask ochronny, rękawice i odzież roboczą). Osoby odpowiedzialne za transport pionowy powinny posiadać odpowiednie uprawnienia. Roboty powinny być prowadzone pod nadzorem.
4. Zabrania się przemieszczania modułów z ludźmi w środku.
5. Moduły należy posadowić na równym stabilnym podłożu (na stopach fundamentowych).
6. Przy ustawianiu modułów, montaż musi się odbyć przy użyciu ściąągów (poziomych, pionowych i poziomych), taśm uszczelniających oraz wszelkich izolacji i obróbek maskujących przewidzianych do danej technologii modułów.

UWAGA:

Wszelkie materiały użyte do przedmiotowej budowy powinny posiadać wymagane aprobaty i atesty techniczne. Roboty budowlane można rozpocząć dopiero po uzyskaniu pozwolenia na budowę i zawiadomieniu właściwego organu o przystąpieniu do budowy.

Osoby wykonujące roboty budowlane powinny być przeszkolone pod względem bezpieczeństwa i higieny pracy.

Wszystkie roboty budowlane należy wykonywać w sposób nie zagrażający życiu i zdrowiu ludzkiemu, zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa i normami Polskimi oraz stosując zasady wiedzy technicznej.

Obiekt po przekazaniu do użytkowania należy wyposażać w instrukcje postępowania na wypadek pożaru wraz z wykazem telefonów alarmowych.

Po przekazaniu do użytkowania dla obiektu należy opracować instrukcję bezpieczeństwa pożarowego.

13. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA BUDYNKU

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- zlecenie inwestora

– obowiązujące przepisy

2. DANE OGÓLNE

Inwestor : Gmina Kutno, ul. Witosa 1, 99-300 Kutno

Projektant

mgr inż. arch. Tomasz Reszkowski

uprawnienia w specjalności architektonicznej nr MA/070/14

uprawnienia w specjalności konstrukcyjno-budowlanej nr MAZ/0159/PWOK/03

Informacja o budynku

Rodzaj budynku: Budynek użyteczności publicznej

Przeznaczenie budynku: Budynek oświaty, szkolnictwa wyższego, nauki

Adres budynku:

Stacja meteorologiczna: Kutno

Rok budowy: 2023

Rok budowy instalacji: 2023

3. CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNO - UŻYTKOWA BUDYNKU

Liczba kondygnacji: 1

Rodzaj konstrukcji budynku:

Geometria

Kubatura budynku	V	166,60	[m3]
Kubatura pomieszczeń ogrzewanych	V _e	109,54	[m3]
Powierzchnia użytkowa	A _u	40,57	[m2]
Powierzchnia użytkowa pomieszczeń ogrzewanych	A _f	40,57	[m2]

Ośłona budynku

Opis: Nieosłonięte: budynki na otwartej przestrzeni, wysokie budynki w centrach miast.

4. ZAKRES OPRACOWANIA

Niniejsze opracowanie dotyczy charakterystyki energetycznej budynku odpowiadającej podanym poniżej opisom przegród i instalacji projektowanych lub istniejących

4.1 CHARAKTERYSTYKA INSTALACJI

Wentylacja

Rodzaj instalacji wentylacji:

Świetlica – Wentylacja grawitacyjna działająca okresowo,

Ogrzewanie

Rodzaj instalacji ogrzewania:

Świetlica – Energia słoneczna, Udział 69,00%;

Świetlica – Energia elektryczna z sieci systemowej, Udział 31,00%;

Ciepła woda

Rodzaj instalacji przygotowania ciepłej wody użytkowej:
Świetlica – Energia elektryczna z sieci systemowej, Udział 100,00%;

Oświetlenie

Rodzaj instalacji oświetlenia:
Świetlica – Energia elektryczna – Produkcja mieszana, LENI = 7, Af = 49;

4.2 CHARAKTERYSTYKA PRZEGRÓD

Lista zdefiniowanych przegród

Rodzaj przegrody	Strefa	Typ przegrody	A [m ²]	U [W/m ² K]	Orientacja
Ściana zewnętrzna	1-Śweitlica	Płyta 7,5 PIR	21,17	0,20	W
Ściana zewnętrzna	1-Śweitlica	Płyta 7,5 PIR	21,54	0,20	N
Ściana zewnętrzna	1-Śweitlica	Płyta 7,5 PIR	21,17	0,20	E
Ściana zewnętrzna	1-Śweitlica	Płyta 7,5 PIR	21,54	0,20	S
Strop nad gruntem	1-Śweitlica	Podłoga kontener	43,30	0,23	
Stropodach	1-Śweitlica	Dach kontener	59,08	0,13	

A [m²] – Powierzchnia

U [W/m²K] - Współczynnik przenikania ciepła

Typy przegród

Nazwa typu przegrody				
Opis materiału	Grubość d [m]	ρ [kg/m ³]	Cp [kJ/kgK]	
Płyta 7,5 PIR				
Blacha trapezowa ocynkowana	0,00	7800	460	
Pianka poliuretanowa - w szczelnej osłonie	0,75	40	1400	
Blacha trapezowa ocynkowana	0,00	7800	460	
Podłogakontener				
Blacha trapezowa ocynkowana	0,00	7800	460	
Pianka poliuretanowa - gęstość 30 - 50	0,10	40	1400	
Płyta OSB	0,03	650	1700	
Dach kontener				
Blacha trapezowa ocynkowana	0,00	7800	460	
Wełna mineralna – płytada chowa	0,15	160	750	
Blacha trapezowa ocynkowana	0,01	7800	460	
Pianka poliuretanowa - gęstość 30 - 50	0,10	40	1400	
Blacha trapezowa ocynkowana	0,01	7800	460	

ρ [kg/m³] – gęstość materiału

Cp [kJ/kgK] – ciepło właściwe materiału

Lista zdefiniowanych okien i drzwi

Nazwa	Liczba [-]	Szerokość [m]	Wysokość [m]	Powierzchnia [m ²]	U [W/m ² K]
O1	3	1,80	1,14	2,05	0,9
O2	1	1,40	1,14	1,60	0,9
DZ1	1	1,20	2,00	2,40	1,3

U [W/m²K] - Współczynnik przenikania ciepła

C [-] – udział pola powierzchni płaszczyzny szklonej do całkowitego pola powierzchni okna

g [-] – współczynnik przepuszczalności promieniowania słonecznego przez oszklenie

5. ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ DLA POTRZEB OGRZEWANIA I WENTYLACJI

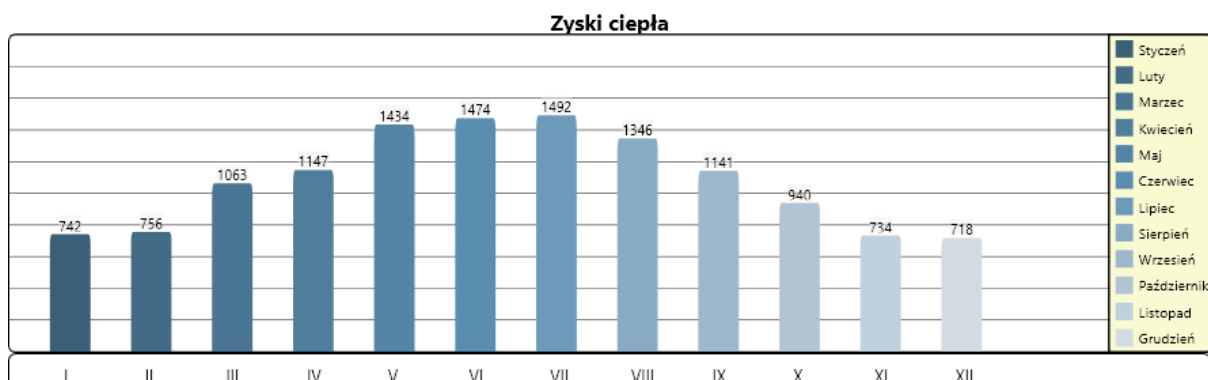
Strefa: Śweitlica			
Parametry			
Temperatura wewnętrzna	Θ_{int}	20,00	[°C]
Pole powierzchni pomieszczeń o regulowanej temperaturze	A_f	40,57	[m ²]
Wewnętrzna pojemność cieplna	C_m	3847200	[J/K]
Stała czasowa	τ	17,01	[h]
Udział granicznych potrzeb ciepła	$\gamma_{H,lim}$	1,47	[-]
Parametr numeryczny	a_H	2,13	[°C]
Wentylacja			
Rodzaj wentylacji: Wentylacja grawitacyjna działająca okresowo			
Strumień powietrza entylacji naturalnej	V_o	96,95	[m ³ /h]
Strumień powietrza wywiewanego mechanicznie	V_{ex}	0	[m ³ /h]
Strumień powietrza nawiewanego mechanicznie	V_{su}	0	[m ³ /h]
Strumień powietrza infiltrującego przez nieszczelności	V_{inf}	6,49	[m ³ /h]
Dodatkowy strumień powietrza przy pracy wentylatorów wywołany wpływem wiatru I wyporu termicznego	V_x	0	[m ³ /h]
Współczynnik korekcyjny	b_{ve_1}	0,21	[-]
Współczynnik korekcyjny	b_{ve_2}	0,21	[-]
Współczynnik korekcyjny	b_{ve_3}	0,16	[-]
Współczynnik korekcyjny	b_{ve_4}	0,79	[-]

Zyski ciepła

Od słońca	Q_{sol}	6415,54	[kWh/rok]
Wewnętrzne	Q_{int}	6570,00	[kWh/rok]
Całkowite zyski ciepła	$Q_{H,gn}$	12985,54	[kWh/rok]

Zyski ciepła wewnętrzne i od słońca w okresie miesięcznym

Miesiąc	Od nasłonecznienia Q_{sol} [kWh/m-c]	Wewnętrzne Q_{int} [kWh/m-c]	Całkowite $Q_{H,gn}$ [kWh/m-c]
I	183,76	558,00	741,76
II	251,82	504,00	755,82
III	505,02	558,00	1063,02
IV	607,09	540,00	1147,09
V	875,84	558,00	1433,84
VI	933,83	540,00	1473,83
VII	934,41	558,00	1492,41
VIII	787,82	558,00	1345,82
IX	600,92	540,00	1140,92
X	381,82	558,00	939,82
XI	193,66	540,00	733,66
XII	159,55	558,00	717,55
Suma	6415,54	6570,00	12985,54

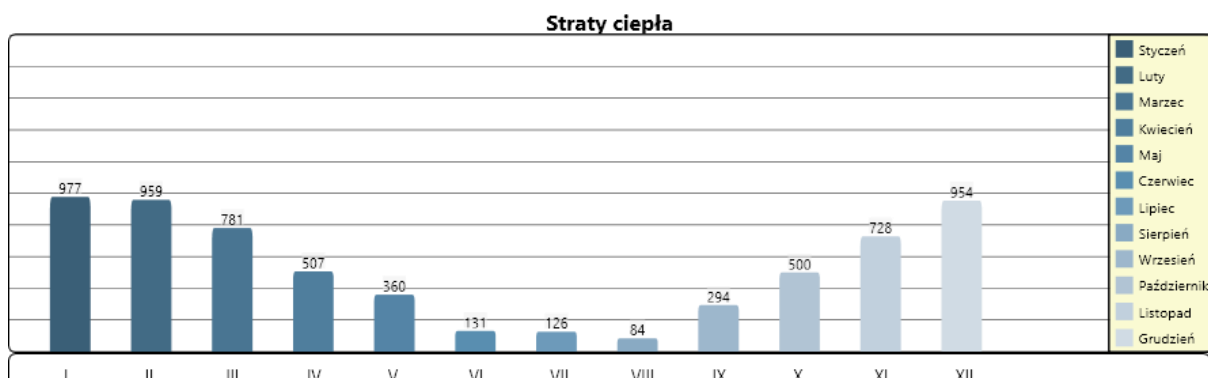


Straty ciepła

Straty przez przenikanie	Qtr	4969,35	[kWh/rok]
Na wentylację	Qve	1431,92	[kWh/rok]
Całkowite straty ciepła	QH,ht	6401,27	[kWh/rok]
Współczynnik strat ciepła przez przenikanie	Htr	48,78	[W/K]
Współczynnik strat ciepła na wentylację	Hve	14,06	[W/K]

Straty ciepła przez przenikanie i wentylację w okresie miesięcznym

Miesiąc	Średnia temp.zew. θ_e [oC]	Straty przez przenikanie Qtr, [kWh/m-c]	Straty na wentylację Qve [kWh/m-c]	Całkowite QH,ht[kWh/m-c]
I	-0,90	758,55	218,57	977,12
II	-2,70	744,14	214,43	958,57
III	3,30	606,11	174,65	780,76
IV	8,80	393,38	113,35	506,73
V	12,30	279,46	80,53	359,99
VI	17,10	101,86	29,35	131,21
VII	17,30	97,99	28,24	126,23
VIII	18,20	65,33	18,82	84,15
IX	13,50	228,30	65,79	294,09
X	9,30	388,35	111,90	500,25
XI	3,90	565,48	162,94	728,43
XII	-0,40	740,40	213,35	953,74
Suma	---	4969,35	1431,92	6401,27



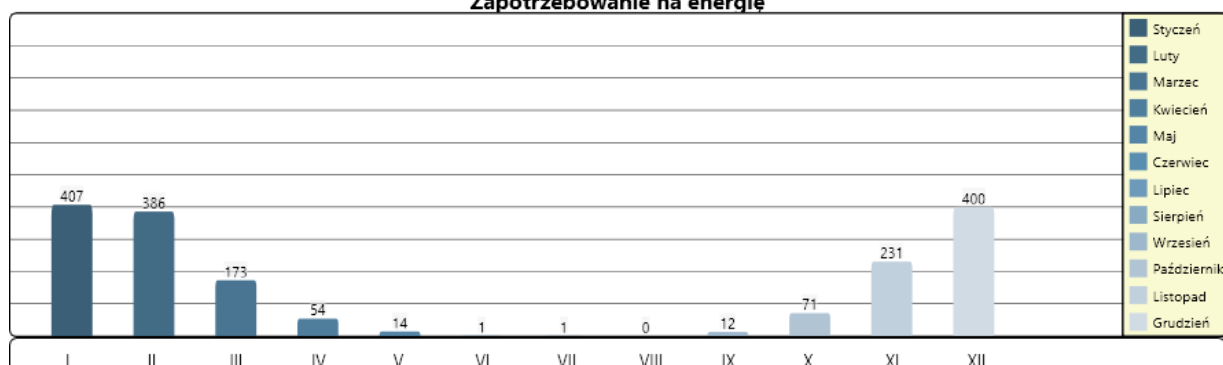
Zapotrzebowanie ciepła użytkowego – ogrzewanie i wentylacja

Roczne zapotrzebowanie na energię użytkową dla ogrzewania i wentylacji $Q_{H,nd} = 1748,10$ [kWh/rok]

Roczne zapotrzebowanie ciepła w ujęciu miesięcznym

Miesiąc	Względna długość czasu ogrzewania $f_{H,n}$	Liczba godzin grzewczych	Współczynnik efektywności wykorzystania zysków ciepła, $\eta_{H,gn}$	Miesięczne zapotrzebowanie na energię $Q_{H,nd,n}$ [kWh/m-c]
Strefa: Śweitlica				
I	1,00	744,00	0,77	406,94
II	1,00	672,00	0,76	386,10
III	0,62	460,36	0,57	173,14
IV	0,00	0,00	0,39	53,63
V	0,00	0,00	0,24	14,31
VI	0,00	0,00	0,00	0,00
VII	0,00	0,00	0,00	0,00
VIII	0,00	0,00	0,00	0,00
IX	0,00	0,00	0,25	12,27
X	0,03	21,95	0,46	70,73
XI	1,00	720,00	0,68	230,67
XII	1,00	744,00	0,77	400,29
Suma	---	3362,31	---	1748,10

Zapotrzebowanie na energię



Zapotrzebowanie na energię końcową dla potrzeb ogrzewania i wentylacji

Nośnik energii	$\eta_{H,g}$ [-]	$\eta_{H,s}$ [-]	$\eta_{H,d}$ [-]	$\eta_{H,e}$ [-]	$\eta_{H,tot}$ [-]	W_H [-]
Strefa: Śweitlica						
Energiasłoneczna	1,00	1,00	0,95	0,94	0,89	0,00
Energiaelektryczna z siecisystemowej	0,99	1,00	1,00	0,94	0,93	3,00

$\eta_{H,g}$ [-] - Średnia sezonowa sprawność wytworzenia nośnika ciepła z energii dostarczonej do granicy bilansowania budynku (energii końcowej)

$\eta_{H,s}$ [-] - Średnia sezonowa sprawność akumulacji ciepła w elementach pojemnościowych systemu grzewczego budynku (w obrębie osłony bilansowania lub poza nią)

$\eta_{H,d}$ [-] - Średnia sezonowa sprawność transportu (dystrybucji) nośnika ciepła w obrębie budynku (w obrębie osłony bilansowania lub poza nią)

$\eta_{H,e}$ [-] - Średnia sezonowa sprawność regulacji i wykorzystania ciepła w budynku (w obrębie osłony bilansowania lub poza nią)

$\eta_{H,tot}$ [-] - Średnia sezonowa sprawność całkowita systemu grzewczego budynku – od wytwarzania (konwersji) ciepła do przekazania w pomieszczeniach

wH[-] - Współczynnik nakładu nieodnawialnej energii pierwotnej na wytworzenie i dostarczenie nośnika energii do budynku na potrzeby ogrzewania

Roczne zapotrzebowanie na energię końcową dla potrzeb ogrzewania i wentylacji	$Q_{K,H}$	1933,04	[kWh/rok]
--	-----------	---------	-----------

6. ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ NA POTRZEBY PRZYGOTOWANIA CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ

Zapotrzebowanie na energię użytkową dla potrzeb ciepłej wody użytkowej

Parametry

Strefa: Śweitleca			
Jednostkowe dobowe zużycie wody	V_{CW}	0,30	[dm ³ /m ² •doba]
Czas użytkowania	t_{uz}	150,00	[doby]

Zapotrzebowanie ciepła użytkowego – ciepła woda

Roczne zapotrzebowanie ciepła użytkowego do podgrzania ciepłej wody	$Q_{W,nd}$	113,34	[kWh/rok]
--	------------	--------	-----------

Zapotrzebowanie na energię końcową dla potrzeb ciepłej wody użytkowej						
Nośnik energii	$\eta_{W,g}$ [-]	$\eta_{W,s}$ [-]	$\eta_{W,d}$ [-]	$\eta_{W,e}$ [-]	$\eta_{W,tot}$ [-]	W_w [-]
Strefa: Śweitleca						
Energia elektryczna z sieci systemowej	0,99	1,00	1,00	1	0,99	3,00

$\eta_{W,g}$ [-] - Średnia sezonowa sprawność wytworzenia nośnika ciepła z energii dostarczonej do granicy bilansowania budynku (energii końcowej)

$\eta_{W,s}$ [-] - Średnia sezonowa sprawność akumulacji ciepłej wody w elementach pojemnościowych systemu ciepłej wody (w obrębie osłony bilansowania lub poza nią)

$\eta_{W,d}$ [-] - Średnia sezonowa sprawność transportu (dystrybucji) ciepłej wody w obrębie budynku (w obrębie osłony bilansowania lub poza nią)

$\eta_{W,e}$ [-] - Średnia sezonowa sprawność regulacji i wykorzystania

$\eta_{W,tot}$ [-] - Średnia sezonowa sprawność całkowita systemu ogrzewania ciepłej wody

w_w [-] - Współczynnik nakładu nieodnawialnej energii pierwotnej na wytworzenie i dostarczenie nośnika energii do budynku na potrzeby przygotowania ciepłej wody użytkowej

Roczne zapotrzebowanie na energię końcową dla potrzeb ciepłej wody użytkowej	$Q_{K,w}$	114,49	[kWh/rok]
---	-----------	--------	-----------

7. ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ NA POTRZEBY OŚWIETLENIA

Instalacja oświetlenia wbudowanego

Nośnik energii	LENI [kWh/(m ² *rok)]	A_f [m ²]	w_{el} [-]
Strefa: Śweitleca			
Energia elektryczna – Produkcja mieszana	7,00	48,90	3,00

LENI [kWh/(m²*rok)] – Liczbowy wskaźnik energii oświetlenia

A_f [m²] - Powierzchnia użytkowa o regulowanej temperaturze

w_{el} [-] - Współczynnik nakładu nieodnawialnej energii pierwotnej na wytworzenie i dostarczenie nośnika energii do budynku

Strefa: Śweilica			
Roczne zapotrzebowanie na energię końcową przez oświetlenie wbudowane	$E_{k,L}$	342,30	[kWh/rok]
Roczne zapotrzebowanie na energię elektryczną do napędu urządzeń pomocniczych system oświetlenia wbudowanego	$E_{el,pom,L}$	0,00	[kWh/rok]

8. ROCZNE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ POMOCNICZĄ

Rodzaj urządzenia pomocniczego	q_{el} [W/m ²]	t_{el} [h/rok]
--------------------------------	---------------------------------	---------------------

q_{el} [W/m²] - Zapotrzebowanie mocy elektrycznej do napędu urządzenia pomocniczego

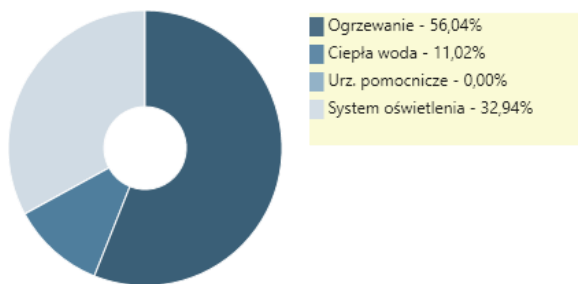
t_{el} [h/rok] - Czas działania urządzenia pomocniczego

Zapotrzebowanie na energię pomocniczą- system wentylacji	$E_{el,pom,V}$	0,00	[kWh/rok]
Zapotrzebowanie na energię pomocniczą- system ogrzewania	$E_{el,pom,H}$	0,00	[kWh/rok]
Zapotrzebowanie na energię pomocniczą- system przygotowania ciepłej wody użytkowej	$E_{el,pom,W}$	0,00	[kWh/rok]
Zapotrzebowanie na energię pomocniczą- system oświetlenia	$E_{el,pom,L}$	0,00	[kWh/rok]

9. ROCZNE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ DLA BUDYNKU

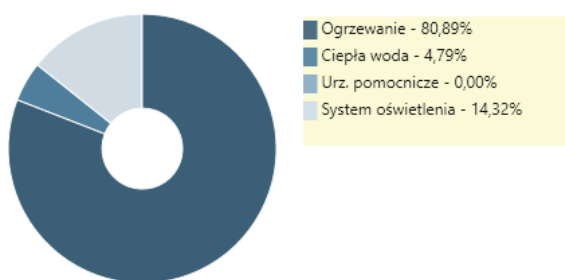
Roczne zapotrzebowanie na energię pierwotną

Zapotrzebowanie na energię pierwotną:	Całkowite [kWh/rok]	Jednostkowe [kWh/(m ² ·rok)]	Udział [%]
System grzewczy i wentylacyjny	1748,10	36,33	56,04
System do podgrzania ciepłej wody	343,46	7,14	11,02
System oświetlenia	1026,90	21,35	32,94
Urządzenia pomocnicze	0,00	0,00	0,00
Suma	3118,46	64,82	100,00



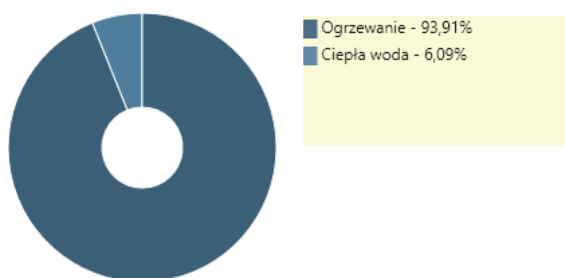
Roczne zapotrzebowanie na energię końcową

Zapotrzebowanie na energię końcową:	Całkowite [kWh/rok]	Jednostkowe [kWh/(m ² ·rok)]	Udział [%]
System grzewczy i wentylacyjny	1933,04	40,20	80,89
System do podgrzania ciepłej wody	113,34	2,38	4,79
System oświetlenia	342,30	7,12	14,32
Urządzenia pomocnicze	0,00	0,00	0,00
Suma	2388,68	49,70	100,00



Roczne zapotrzebowanie na energię użytkową

Zapotrzebowanie na energię użytkową:	Całkowite [kWh/rok]	Jednostkowe [kWh/(m ² ·rok)]	Udział [%]
System grzewczy i wentylacyjny	1748,10	36,35	93,91
System do podgrzania ciepłej wody	113,34	2,36	6,09
Suma	1861,44	38,71	100,00



10. ROCZNE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ PIERWOTNĄ DLA BUDYNKU

Wskaźnik rocznego obliczeniowego zapotrzebowania na energię końcową dla budynku dla ogrzewania, wentylacji i przygotowania ciepłej wody użytkowej	EK	49,69	[kWh/(m ² ·rok)]
Wskaźnik rocznego obliczeniowego zapotrzebowania na energię pierwotną dla budynku dla ogrzewania, wentylacji i przygotowania ciepłej wody użytkowej	EP	64,82	[kWh/(m ² ·rok)]
Maksymalna wartość rocznego wskaźnika obliczeniowego zapotrzebowania na energię pierwotną dla budynku EP		95,00	[kWh/(m ² ·rok)]

ANALIZA MOŻLIWOŚCI RACJONALNEGO WYKORZYSTANIA POD WZGLĘDEM TECHNICZNYM, EKONOMICZNYM I ŚRODOWISKOWYM WYSOKOEFEKTYWNYCH SYSTEMÓW ALTERNATYWNYCH ZAPOTRZEBOWANIA W ENERGIĘ I CIEPŁO,

Oszacowanie rocznego zapotrzebowania na energię użytkową do ogrzewania, wentylacji, przygotowania ciepłej wody użytkowej:

- Oszacowane, roczne zapotrzebowanie na energię użytkową do ogrzewania i wentylacji wynosi ok. 1748,1kWh/rok
- Oszacowane, roczne zapotrzebowanie na energię użytkową do przygotowania ciepłej wody użytkowej wynosi ok. 113,34 kWh/rok.

- Oszacowane, roczne zapotrzebowanie na energię użytkową do chłodzenia wynosi 0,00 kWh/rok.



Dostępne nośniki energii:

Teren inwestycji jest obecnie nieuzbrojony, możliwe jest doprowadzenie energii elektrycznej dostarczanej przez zakład energetyczny, gaz z butli propan-butan, kocioł na paliwo stałe – węgiel kamienny.

System podstawowy

Elementy składowe systemu

Ogrzewanie

Lp.	Nośnik energii	Źródło ciepła	Udział[%]
1	Energia słoneczna	Podgrzewacze elektrotermiczne	69,00
2	Energia elektryczna z sieci systemowej	Elektryczne grzejniki bezpośrednie: konwektorowe, płaszczyznowe, promiennikowe i podłogowe kablowe	31,00

Ciepła woda użytkowa

Lp.	Nośnik energii	Źródło ciepła	Udział[%]
1	Energia elektryczna z sieci systemowej	Elektryczny podgrzewacz przepływowy	100,00

System alternatywny

Elementy składowe systemu

Ogrzewanie

Lp.	Nośnik energii	Źródło ciepła	Udział[%]
1	Energia słoneczna	Podgrzewacze elektrotermiczne	100,00

Ciepła woda użytkowa

Lp.	Nośnik energii	Źródło ciepła	Udział[%]
1	Energia słoneczna	Elektryczny podgrzewacz przepływowy	100,00

Zapotrzebowanie na energię porównywanych systemów

System podstawowy

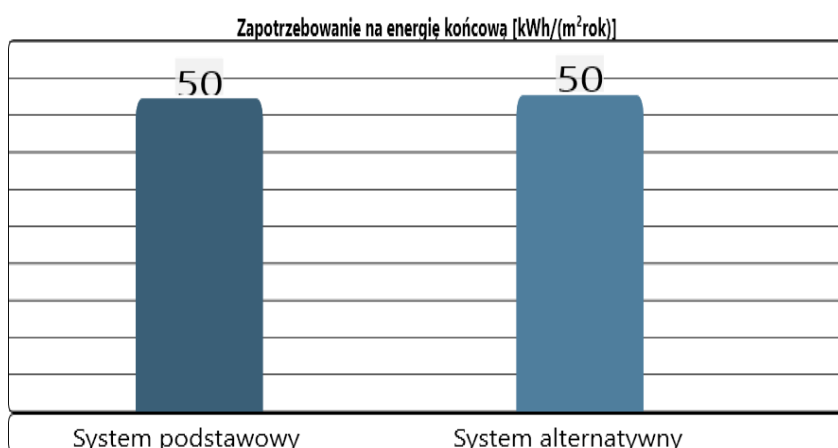
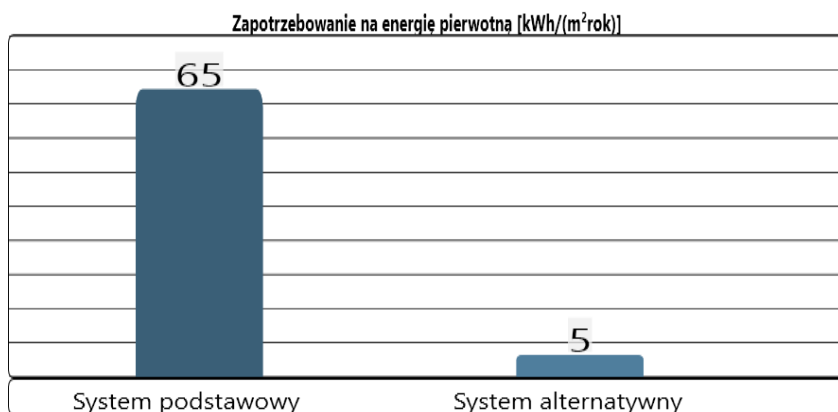
Zapotrzebowanie na energię pierwotną EP = 64,82 kWh/(m²rok)

Zapotrzebowanie na energię końcową EK = 49,69 kWh/(m²rok)

System alternatywny

Zapotrzebowanie na energię pierwotną EP = 4,98 kWh/(m²rok)

Zapotrzebowanie na energię końcową EK = 50,20 kWh/(m²rok)



Wyniki analizy porównawczej i wybór systemu zaopatrzenia w energię:

Na etapie projektu budowlanego przeprowadzono analizę możliwości racjonalnego wykorzystania różnych źródeł energii pod kątem technicznym, ekonomicznym i środowiskowym.

Dla projektowanego budynku nie ma możliwości przyłączenia do sieci ciepłowniczej, sieć ciepłownicza nie występuje w rejonie przedmiotowej działki.

Projektowany budynek będzie wytwarzał energię ciepłą z grzejników zasilanych energią elektryczną. W pobliżu inwestycji nie ma sieci gazowej, zastosowanie gazu ze zbiornika, jako alternatywnego systemu zaopatrzenia w energię jest nieuzasadnione z technicznego punktu widzenia.

Wybrany system ogrzewania (podstawowy) tj. wysokosprawne grzejniki elektryczne, biorąc pod uwagę okazjonalność użytkowania obiektu jest jednym z najtańszych rozwiązań. Biorąc pod uwagę, iż jest to źródło ciepła niewymagające dodatkowych nakładów dla przedmiotowej inwestycji oraz jego sprawność, komfort i bezpieczeństwo użytkowania instalacji tego typu rozwiązania, jest to rozwiązanie najbardziej optymalne.

Zgodnie z zaleceniami Inwestora, spośród dostępnych źródeł ciepła wybrano najbardziej korzystne ekonomicznie, źródło ciepła.

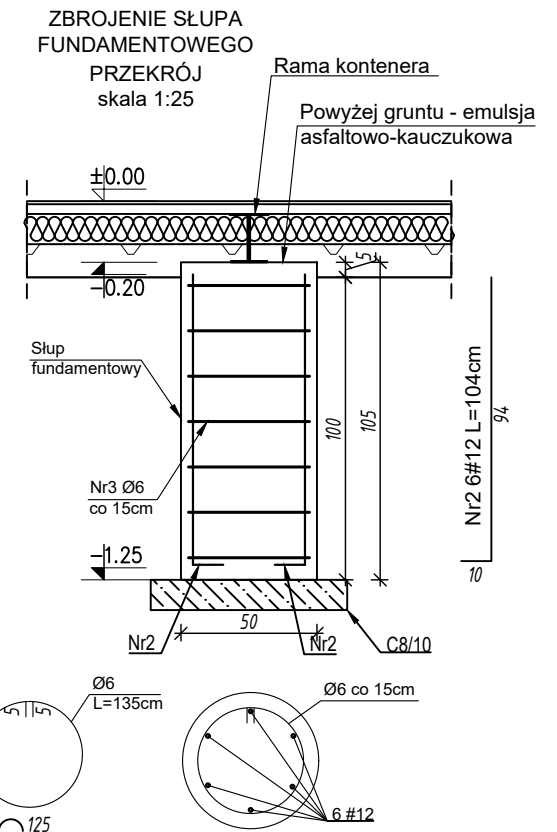
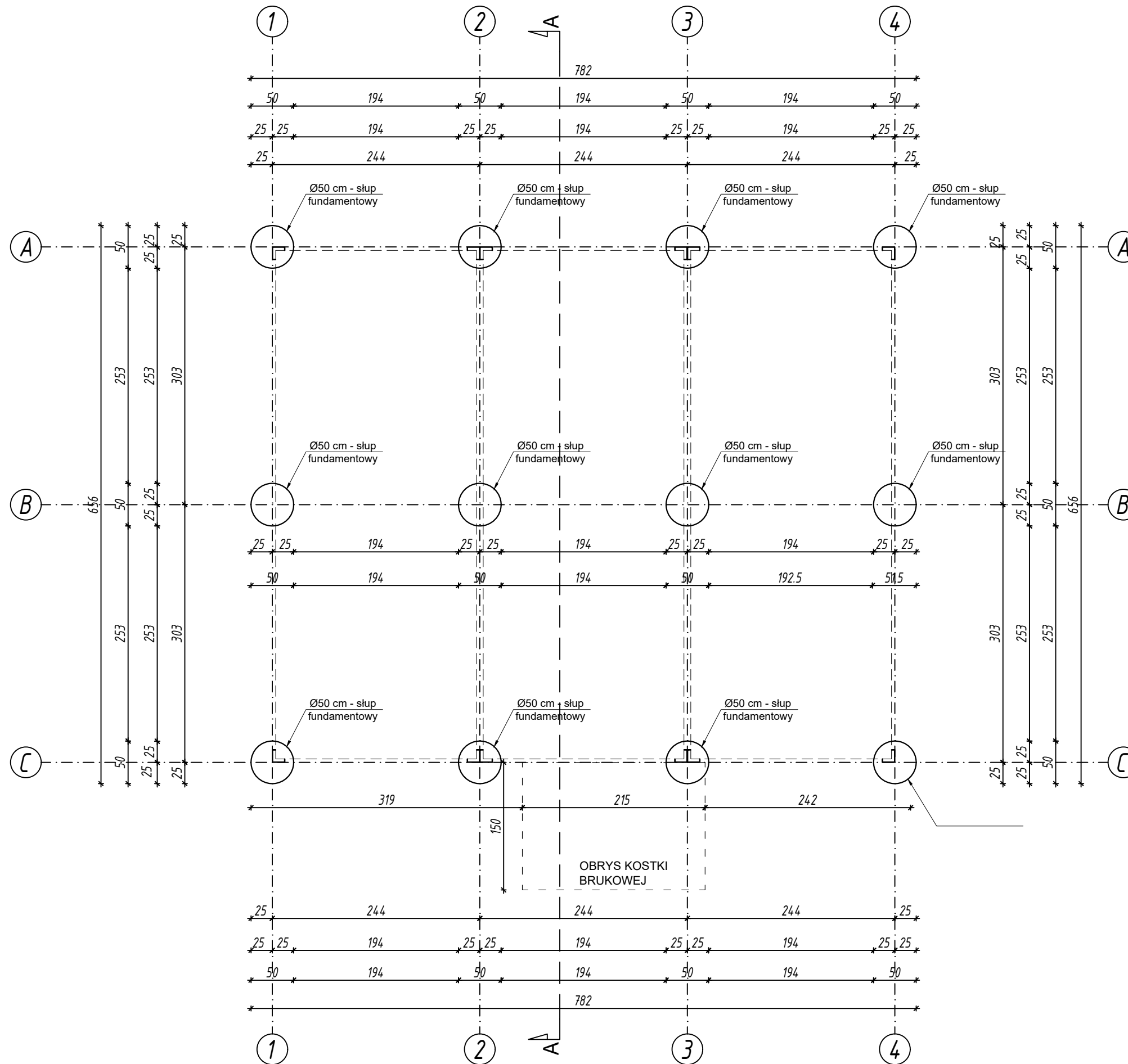
Przyjęte w projekcie rozwiązania budowlane spełniają wymagania dotyczące oszczędności energii.

Po dokonaniu obliczeń wartość wskaźnika EP określającego roczne obliczeniowe zapotrzebowanie na nieodnawialną energię pierwotną jest mniejsza niż maksymalna wartość wskaźnika EP, obliczona zgodnie z §328 i 329 rozporządzenia w sprawie warunków technicznych

III CZĘŚĆ RYSUNKOWA PROJEKTU

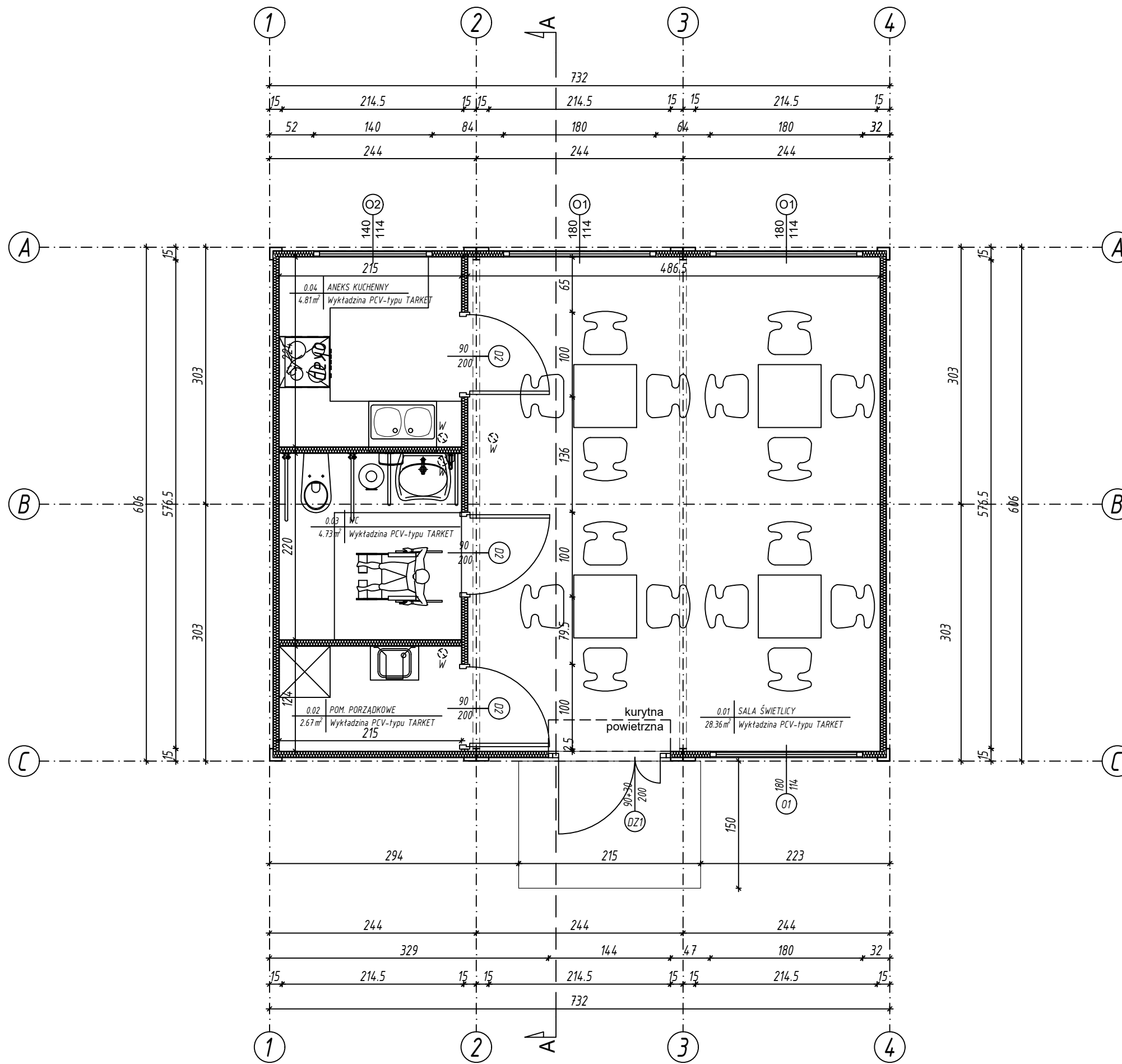
Nr rysunku	Nazwa	Strona
RYS. PT/1	RZUT FUNDAMENTÓW	43
RYS. PT/2	RZUT PARTERU	44
RYS. PT/3	RZUT KONSTRUKCJI DACHU	45
RYS. PT/4	RZUT DACHU	46
RYS. PT/5	PRZEKRÓJ A-A	47
RYS. PT/6	ELEWACJE	48
RYS. PT/7	ZESTAWIENIE STOLARKI	49
RYS. PT/8	SCHEMAT KONSTRUKCJI RAM MODUŁÓW	50
RYS. PT/9	DETALE	51
RYS. PT/10	DŹWIGAR STALOWY D1	52

RZUT FUNDAMENTÓW



Nazwa obiektu BUDOWA ŚWIETLICY WIEJSKIEJ			
Nazwa opracowania PROJEKT TECHNICZNO-WYKONAWCZY ARCHITEKTURA-KONSTRUKCJA			
Inwestor Gmina Kutno ul. Witosa 1, 99-300 Kutno			
Adres inwestycji Sieraków, 99-300 Kutno, Identyfikator działki: 100206_2.0025.50			
Projektant architektury mgr inż. arch. Tomasz Reszkowski upr. w spec. architektonicznej upr.nr MA/070/14			
Projektant konstrukcji mgr inż. arch. Tomasz Reszkowski upr. w spec. konstr.-bud. upr.nr MAZ/0159/PWOK/03			
Projektant architektury - sprawdzający mgr inż. arch. Julita Kopeć upr. w spec. architektonicznej upr.nr MA/157/18			
Projektant konstrukcji - sprawdzający mgr inż. arch. Paweł Kaźmierski upr. w spec. konstr.-bud. upr.nr MAZ/0100/PWOK/08			
Asystent projektanta mgr inż. arch. Joanna Dobaj			
Temat rysunku RZUT FUNDAMENTÓW			
Skala 1:50	Data 28.07.2023	Nr rys. PT/1	Nr str. 43

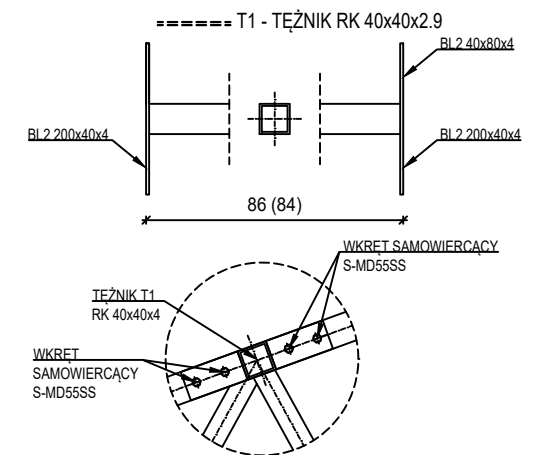
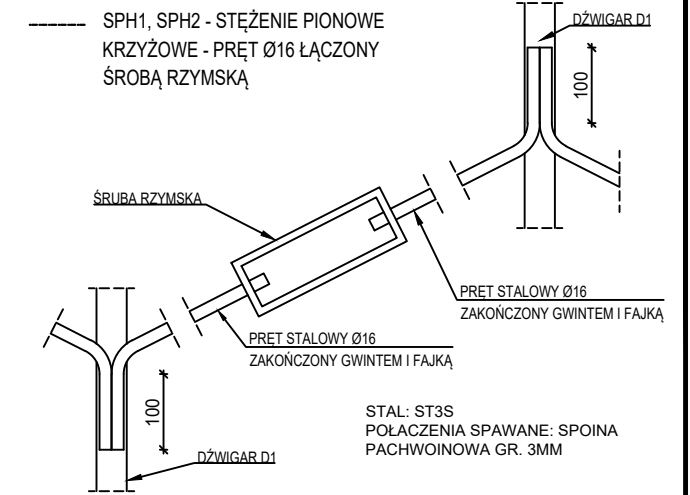
RZUT PARTERU



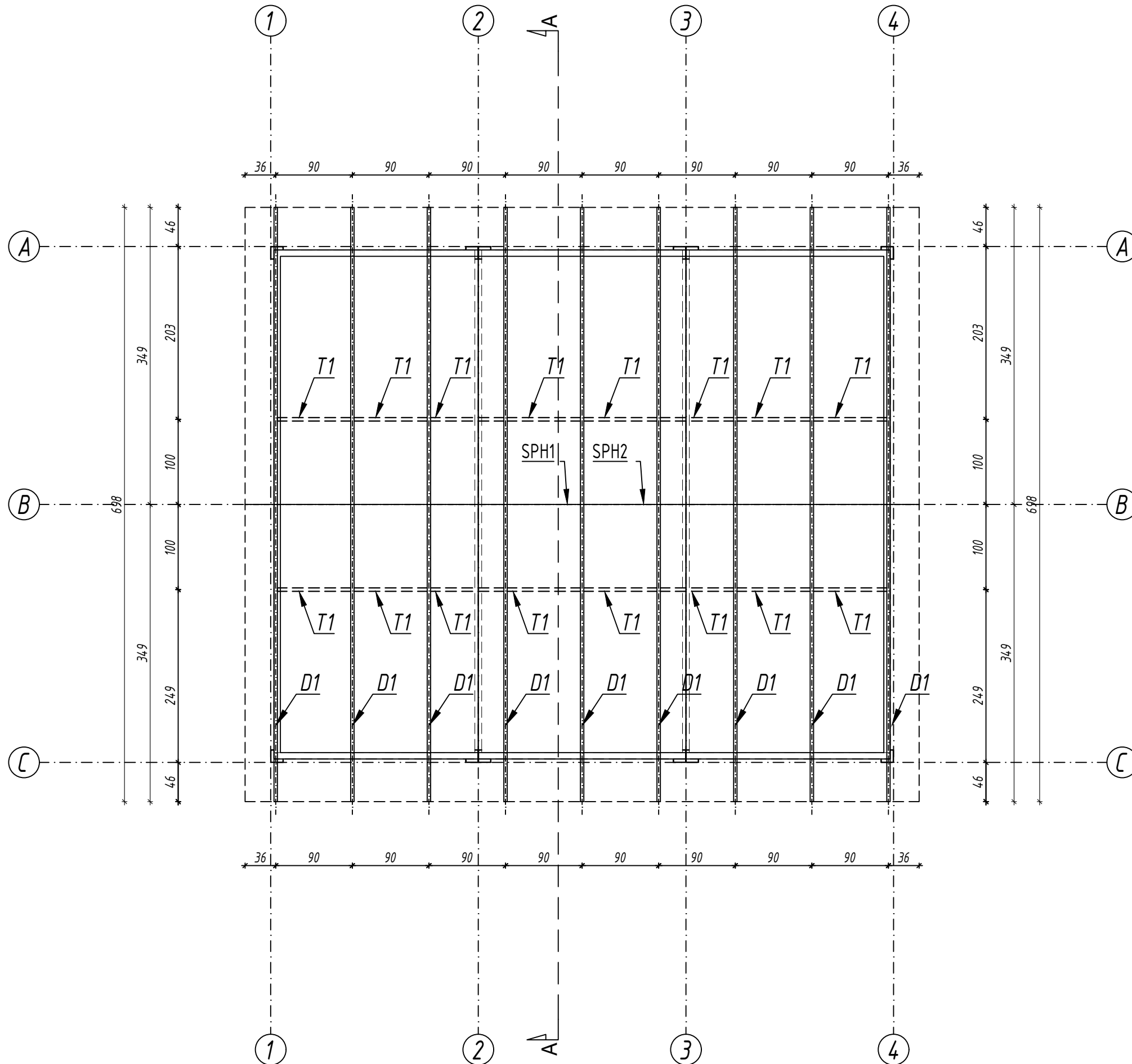
ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ			
Pom. nr	Nazwa	Podłoga	Powierzchnia
0.01	Sala świetlicy	Wykładzina PCV - typu Tarket	28.36 m ²
0.02	Pom. porządkowe		2.67 m ²
0.03	WC	- typu Tarket	4.73 m ²
0.04	Aneks kuchenny		4.81 m ²
Razem:			40.57 m ²

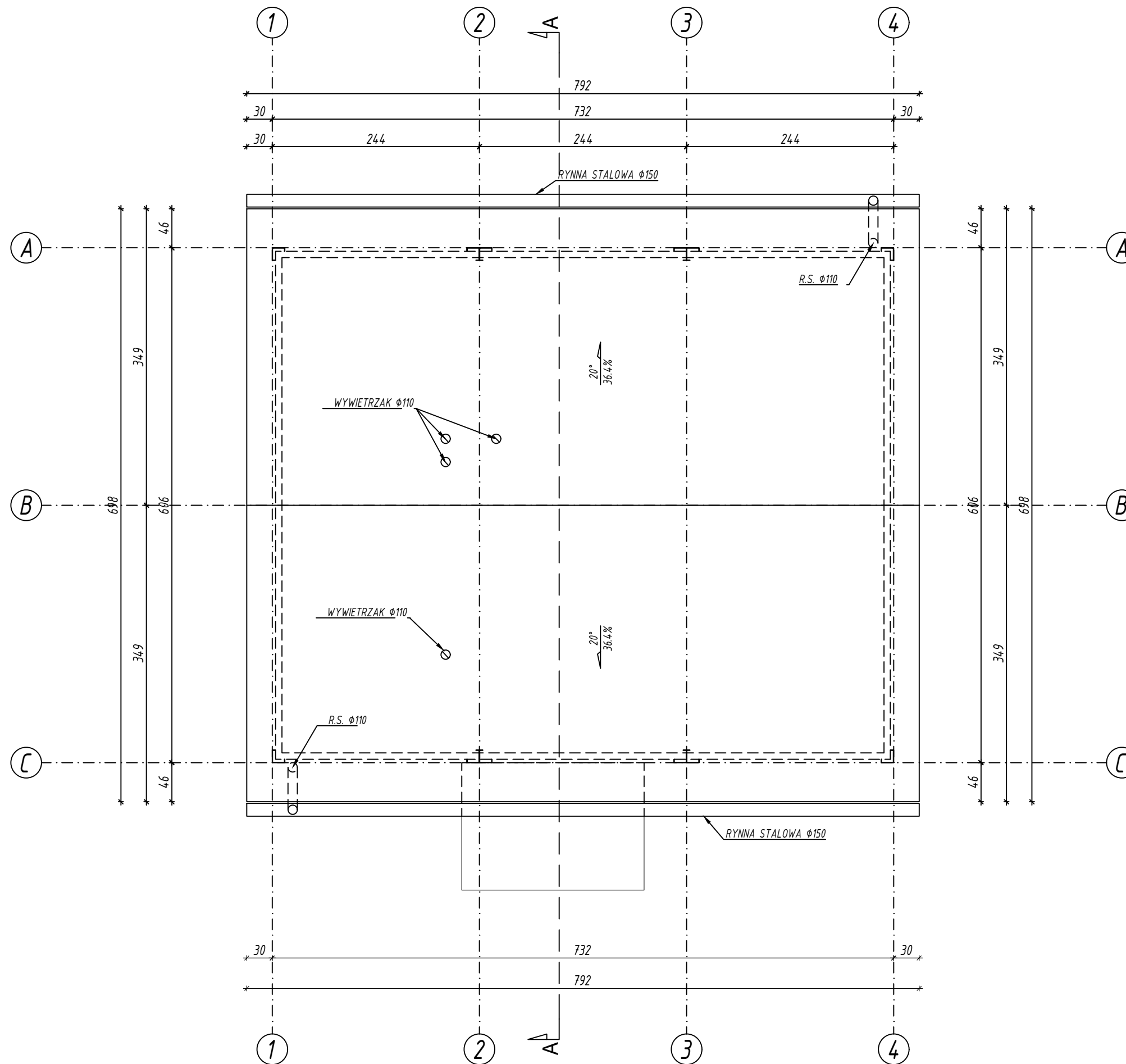
Nazwa obiektu	
BUDOWA ŚWIETLICY WIEJSKIEJ	
Nazwa opracowania	
PROJEKT TECHNICZNO-WYKONAWCZY ARCHITEKTURA-KONSTRUKCJA	
Inwestor	
Gmina Kutno ul. Witosa 1, 99-300 Kutno	
Adres inwestycji	
Sieraków, 99-300 Kutno, Identyfikator działki: 100206_2.0025.50	
Projektant architektury	
mgr inż. arch. Tomasz Reszkowski upr. w spec. architektonicznej upr.nr MA/070/14	
Projektant konstrukcji	
mgr inż. arch. Tomasz Reszkowski upr. w spec. konstr.-bud. upr.nr MAZ/0159/PWOK/03	
Projektant architektury - sprawdzający	
mgr inż. arch. Julita Kopeć upr. w spec. architektonicznej upr.nr MA/157/18	
Projektant konstrukcji - sprawdzający	
mgr inż. arch. Paweł Kaźmierski upr. w spec. konstr.-bud. upr.nr MAZ/0100/PWOK/08	
Asystent projektanta	
mgr inż. arch. Joanna Dobaj	
Temat rysunku	
RZUT PARTERU	
Skala	Nr rys.
1:50	PT/2
Data	Nr str.
28.07.2023	44

RZUT KONSTRUKCJI DACHU



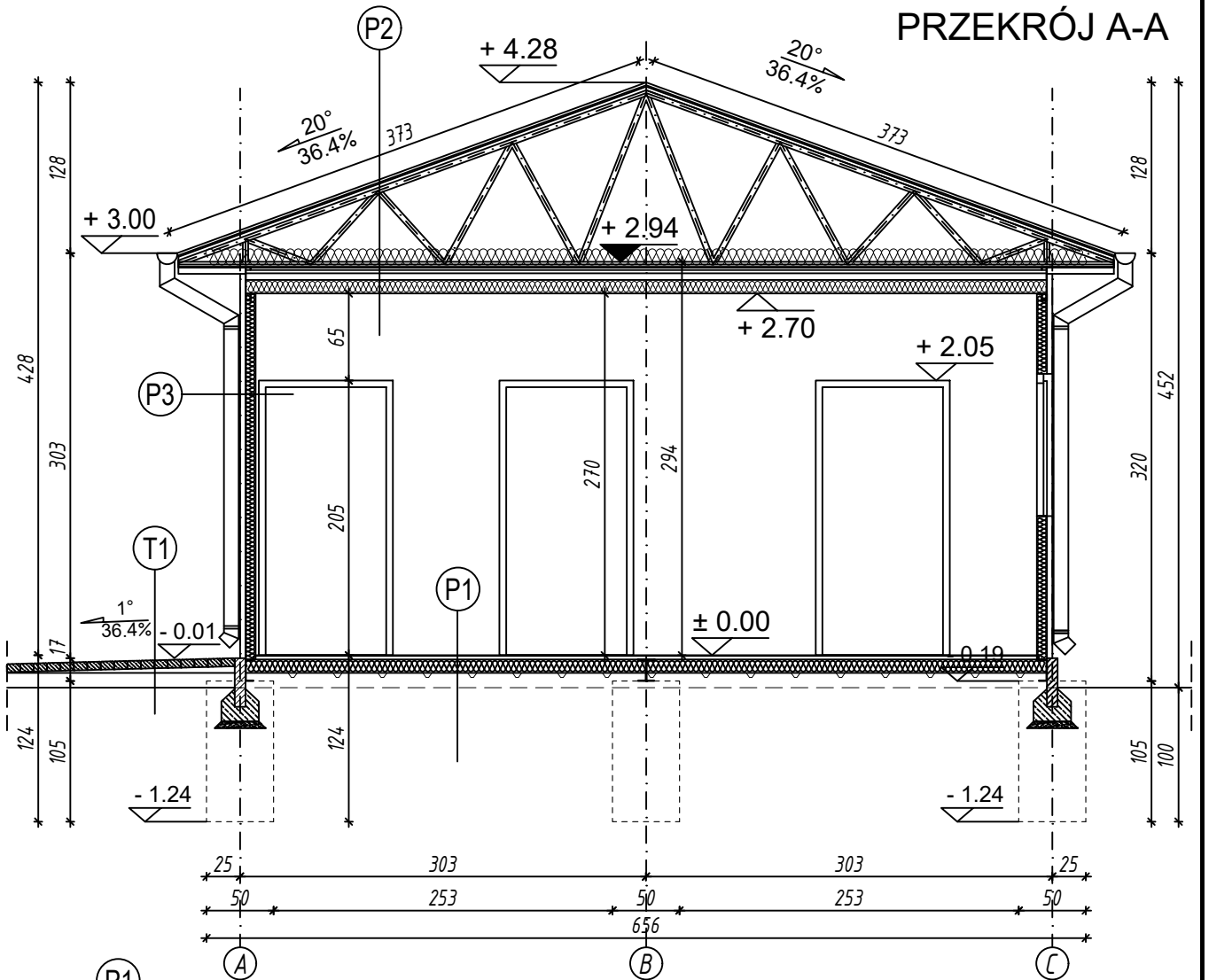
Nazwa obiektu			
BUDOWA ŚWIETLICY WIEJSKIEJ			
Nazwa opracowania			
PROJEKT TECHNICZNO-WYKONAWCZY ARCHITEKTUA-KONSTRUKCJA			
Inwestor		Gmina Kutno ul. Witosa 1, 99-300 Kutno	
Adres inwestycji			
Sieraków, 99-300 Kutno, Identyfikator działki: 100206_2.0025.50			
Projektant architektury		mgr inż. arch. Tomasz Reszkowski upr. w spec. architektonicznej upr.nr MA/070/14	
Projektant konstrukcji		mgr inż. arch. Tomasz Reszkowski upr. w spec. konstr.-bud. upr.nr MAZ/0159/PWOK/03	
Projektant architektury - sprawdzający		mgr inż. arch. Julita Kopeć upr. w spec. architektonicznej upr.nr MA/157/18	
Projektant konstrukcji - sprawdzający		mgr inż. arch. Paweł Kaźmierski upr. w spec. konstr.-bud. upr.nr MAZ/0100/PWOK/08	
Asystent projektanta			
mgr inż. arch. Joanna Dobaj			
Temat rysunku			
RZUT KONSTRUKCJI DACHU, DETALE			
Skala	Data	Nr rys.	Nr str.
1: 50, 1:10	28.07.2023	PT/3	45





Nazwa obiektu			
BUDOWA ŚWIETLICY WIEJSKIEJ			
Nazwa opracowania			
PROJEKT TECHNICZNO-WYKONAWCZY ARCHITEKTUA-KONSTRUKCJA			
Inwestor			
Gmina Kutno ul. Witosa 1, 99-300 Kutno			
Adres inwestycji			
Sieraków, 99-300 Kutno, Identyfikator działki: 100206_2.0025.50			
Projektant architektury			
mgr inż. arch. Tomasz Reszkowski upr. w spec. architektonicznej upr.nr MA/070/14			
Projektant konstrukcji			
mgr inż. arch. Tomasz Reszkowski upr. w spec. konstr.-bud. upr.nr MAZ/0159/PWOK/03			
Projektant architektury - sprawdzający			
mgr inż. arch. Julita Kopeć upr. w spec. architektonicznej upr.nr MA/157/18			
Projektant konstrukcji - sprawdzający			
mgr inż. arch. Paweł Kaźmierski upr. w spec. konstr.-bud. upr.nr MAZ/0100/PWOK/08			
Asystent projektanta			
mgr inż. arch. Joanna Dobaj			
Temat rysunku			
RZUT DACHU			
Skala	Data	Nr rys.	Nr str.
1 : 50	28.07.2023	PT/4	46

PRZEKRÓJ A-A



P1	Wykładzina PCV - typu TARKET / Gres
	Płyta MFP gr. 25mm
	Piana poliuretanowa gr. 10cm (Rygle stalowe C120) - co 40cm
	Folia PE łączona szczelnie na zakład, gr. 0,5mm
	Błacha trapezowa T8 gr. 0,5mm
	Pustka powietrzna
	Grunt rodzimy

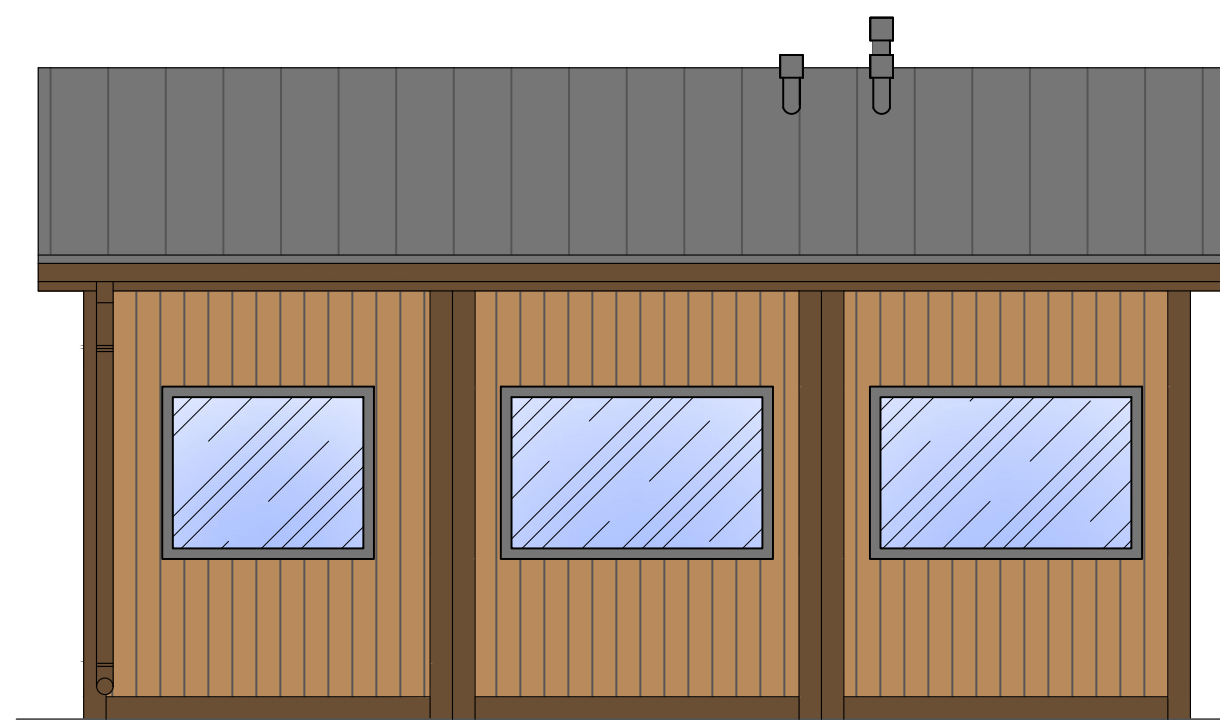
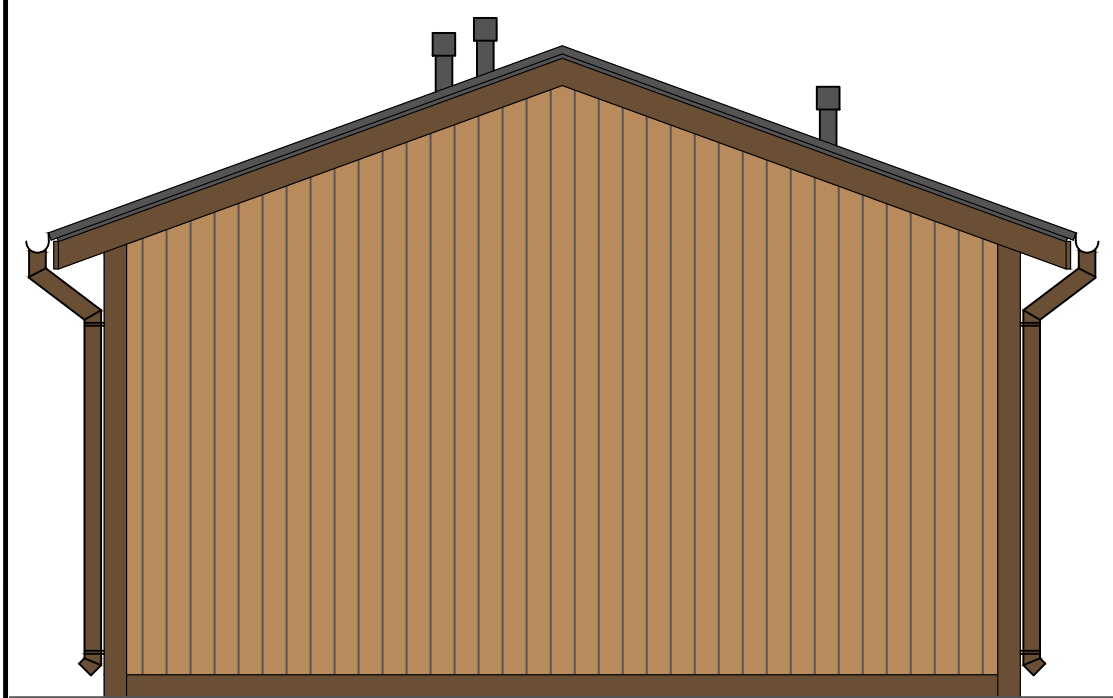
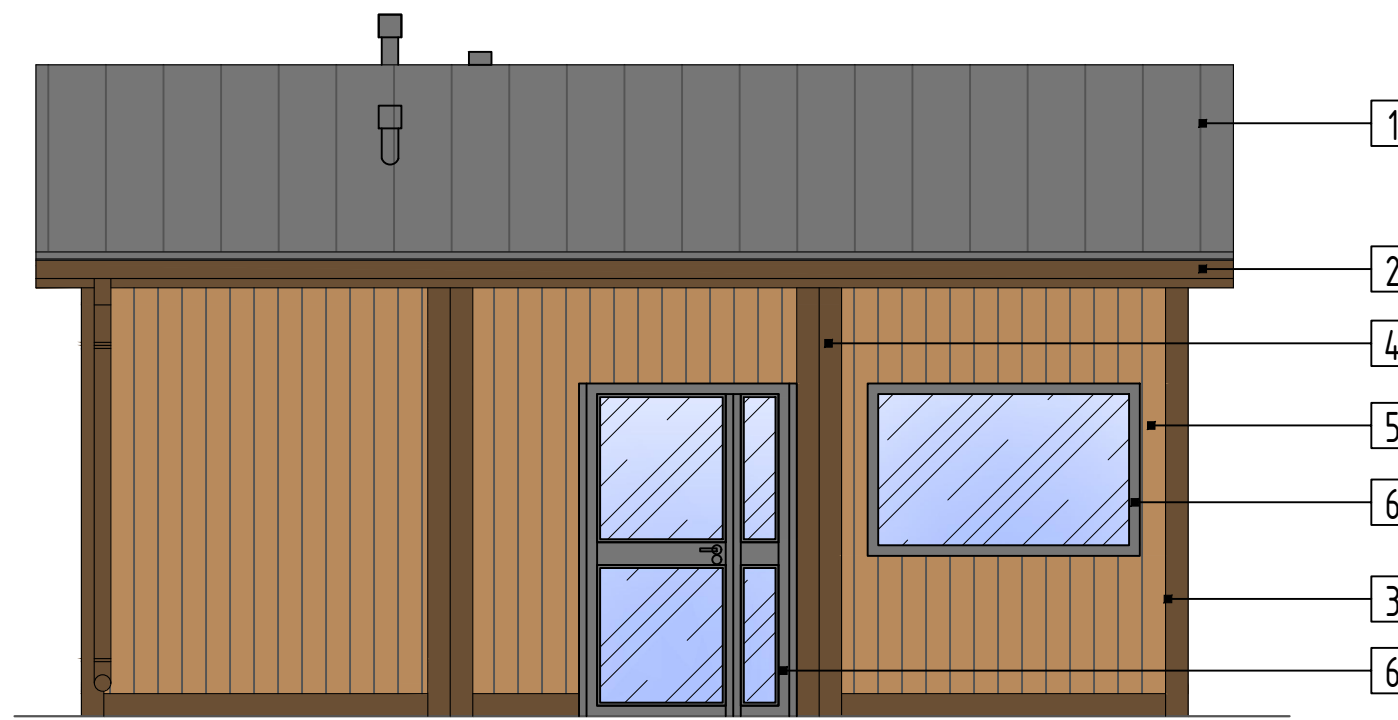
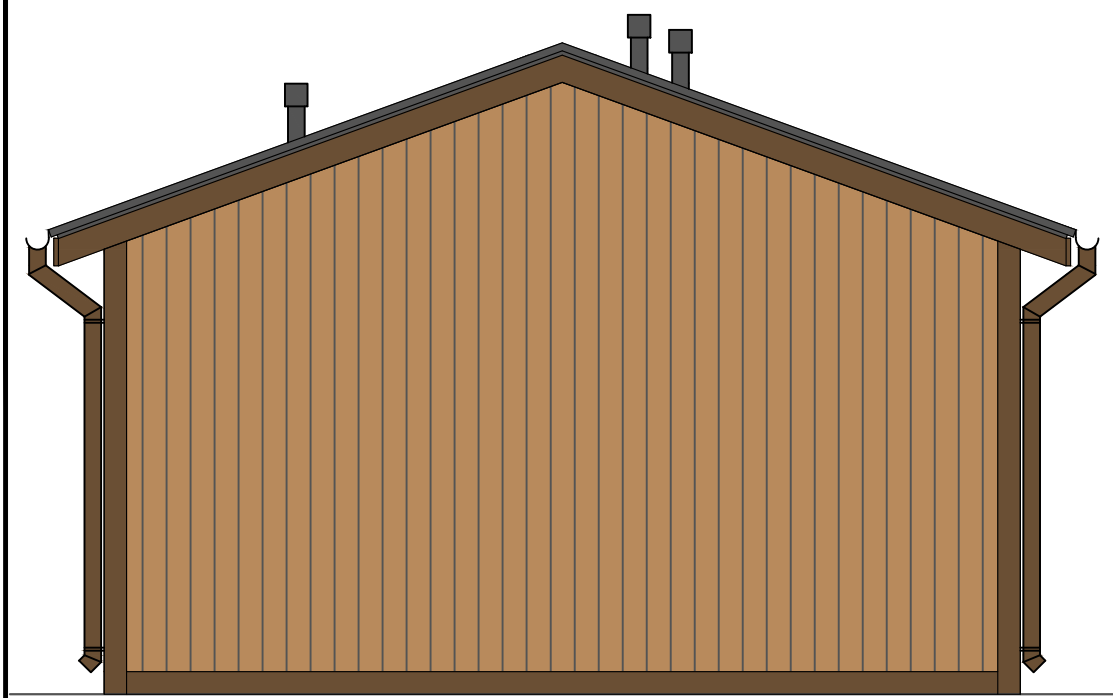
P2	Błacha na rąbek stojący
	Membrana separacyjna
	Płyta OSB wodnoodporna gr. 25mm
	Konstrukcja stalowa
	Wełna mineralna gr. 15cm
	Błacha trapezowa 0,5mm
	Rama stalowa kontenera R30
Płyta warstwowa (rdzeń z wełny mineralnej gr.8cm)	

P3	Płyta warstwowa z rdzeniem PIR gr. 12cm EI30 / Rama stalowa R30
----	---

T1	Kostka betonowa gr. 8cm
	Podsypka cementowo-piaskowa 1:4, gr. 3cm
	Podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 stab. mech. g. 15cm
	Warstwa odsączająca piasek stabilizowany mechanicznie 20cm - wg potrzeb/istniejące podłoże

Nazwa obiektu			
BUDOWA ŚWIETLICY WIEJSKIEJ			
Nazwa opracowania			
PROJEKT TECHNICZNO-WYKONAWCZY ARCHITEKTUA-KONSTRUKCJA			
Inwestor		Gmina Kutno ul. Witosa 1, 99-300 Kutno	
Adres inwestycji			
Sieraków, 99-300 Kutno, Identyfikator działki: 100206_2.0025.50			
Projektant architektury		mgr inż. arch. Tomasz Reszkowski upr. w spec. architektonicznej upr.nr MA/070/14	
Projektant konstrukcji		mgr inż. arch. Tomasz Reszkowski upr. w spec. konstr.-bud. upr.nr MAZ/0159/PWOK/03	
Projektant architektury - sprawdzający		mgr inż. arch. Julita Kopeć upr. w spec. architektonicznej upr.nr MA/157/18	
Projektant konstrukcji - sprawdzający		mgr inż. arch. Paweł Kaźmierski upr. w spec. konstr.-bud. upr.nr MAZ/0100/PWOK/08	
Asystent projektanta		mgr inż. arch. Joanna Dobaj	
Temat rysunku			
PRZEKRÓJ A-A			
Skala	Data	Nr rys.	Nr str.
1 : 50	28.07.2023	PT/5	47

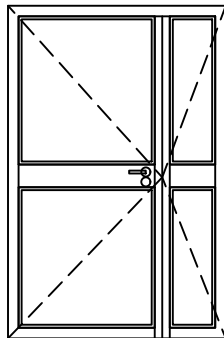
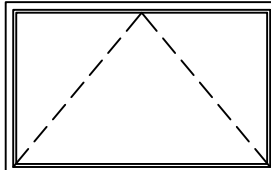
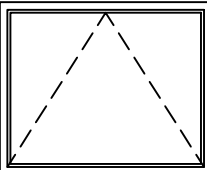
ELEWACJE



- 1 - Blacha na rąbek stojący RAL 7016
- 2 - Obróbka z blachy powlekanej RAL 8025
- 3 - Orynnowanie blachy powlekanej RAL 8025
- 4 - Konstrukcja budynku stalowa RAL 8025
- 5 - Panel z blachy powlekanej RAL 1011
- 6 - Stolarka okienna/drzwiowa PCV RAL 7016

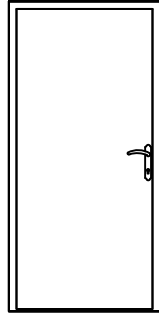
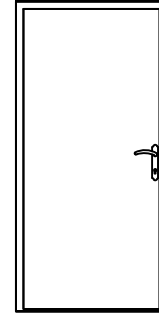
Nazwa obiektu			
BUDOWA ŚWIETLICY WIEJSKIEJ			
Nazwa opracowania			
PROJEKT TECHNICZNO-WYKONAWCZY ARCHITEKTURA-KONSTRUKCJA			
Inwestor			
Gmina Kutno ul. Witosa 1, 99-300 Kutno			
Adres inwestycji			
Sieraków, 99-300 Kutno, Identyfikator działki: 100206_2.0025.50			
Projektant architektury			
mgr inż. arch. Tomasz Reszkowski upr. w spec. architektonicznej upr.nr MA/070/14			
Projektant konstrukcji			
mgr inż. arch. Tomasz Reszkowski upr. w spec. konstr.-bud. upr.nr MAZ/0159/PWOK/03			
Projektant architektury - sprawdzający			
mgr inż. arch. Julita Kopeć upr. w spec. architektonicznej upr.nr MA/157/18			
Projektant konstrukcji - sprawdzający			
mgr inż. arch. Paweł Kaźmierski upr. w spec. konstr.-bud. upr.nr MAZ/0100/PWOK/08			
Asystent projektanta			
mgr inż. arch. Joanna Dobaj			
Temat rysunku			
ELEWACJE			
Skala	Data	Nr rys.	Nr str.
1 : 50	28.07.2023	PT/6	48

ZESTAWIENIE ŚLUSARKI/STOLARKI ZEWNĘTRZNEJ

TYP		DRZWI ZEWNĘTRZNE PROFILOWE ALUMINIOWE	WITRYNY ZEWNĘTRZNE PCV	OKNA PCV ZEWNĘTRZNE
SYMBOL		DZ1L/DZ1P (90+40)x210	O1 180x114	O2 140x114
SCHEMAT				
Wymiar w świetle ościeży	Sz(cm)	130	180	140
	Hz(cm)	210	114	114
Określenie skrzydeł		Lewe Prawe	Rozwierno- uchylne	Rozwierno- uchylne
ILOŚĆ		1 -	3	1
UWAGI		Drzwi aluminiowe, profilowe, przeszklone, szyba bezpieczna (obustronnie), współczynnik przenikania ciepła dla całych drzwi U=1.3W/m²K. Szerokość przejścia skrzydeł w świetle min. 90+30cm. Klamki ze stali kwasoodpornej, typ bezpieczny. Próg najazdowy Hmax.=2cm Kolor - RAL 7016.	Profil 78 mm, współczynnik przenikalności cieplnej całego okna U=0.9W/m²K, pakiet trzyszybowy, dwukomorowy - szyba bezpieczna (obustronnie), okucia obwiedniowe. Klamki ze stali kwasoodpornej, typ bezpieczny wyposażone w zamek na klucz. Kolor - RAL 7016	Profil 78 mm, współczynnik przenikalności cieplnej całego okna U=0.9W/m²K, pakiet trzyszybowy, dwukomorowy - szyba bezpieczna (obustronnie), okucia obwiedniowe. Klamki ze stali kwasoodpornej, typ bezpieczny wyposażone w zamek na klucz. Kolor - RAL 7016

WSZYSTKIE WYMIARY STOLARKI NALEŻY ZWERYFIKOWAĆ NA PLACU BUDOWY

ZESTAWIENIE STOLARKI WEWNĘTRZNEJ

TYP		DRZWI WEWNĘTRZNE PŁYTOWE			
SYMBOL		D1L/D1P 90x200		D1OL/D1OP 90x200	
SCHEMAT					
Wymiar w świetle ościeży	Sz(cm)	100		100	
	Hz(cm)	205		205	
Określenie skrzydeł		Lewe	Prawe	Lewe	Prawe
ILOŚĆ		1	1	-	1
UWAGI		Drzwi płytowe w systemie przylgowym, konstrukcja ramiak sosnowy obłożony dwiema płytami HDF z wypełnieniem systemowym. Zawiasy czopowe wkręcane. Klamki ze stali kwasoodpornej, typ bezpieczny. Ościeżnica stalowa/MDF opaskowa/kątowa w kolorze skrzydła - malowana proszkowo Kolor - biały. Drzwi wyposażone w zamek na klucz.		Drzwi płytowe w systemie przylgowym, konstrukcja ramiak sosnowy obłożony dwiema płytami HDF z wypełnieniem systemowym. Zawiasy czopowe wkręcane. Klamki ze stali kwasoodpornej, typ bezpieczny. Ościeżnica stalowa/MDF opaskowa/kątowa w kolorze skrzydła - malowana proszkowo Kolor - biały. Drzwi wyposażone w zamek łazienkowy.	

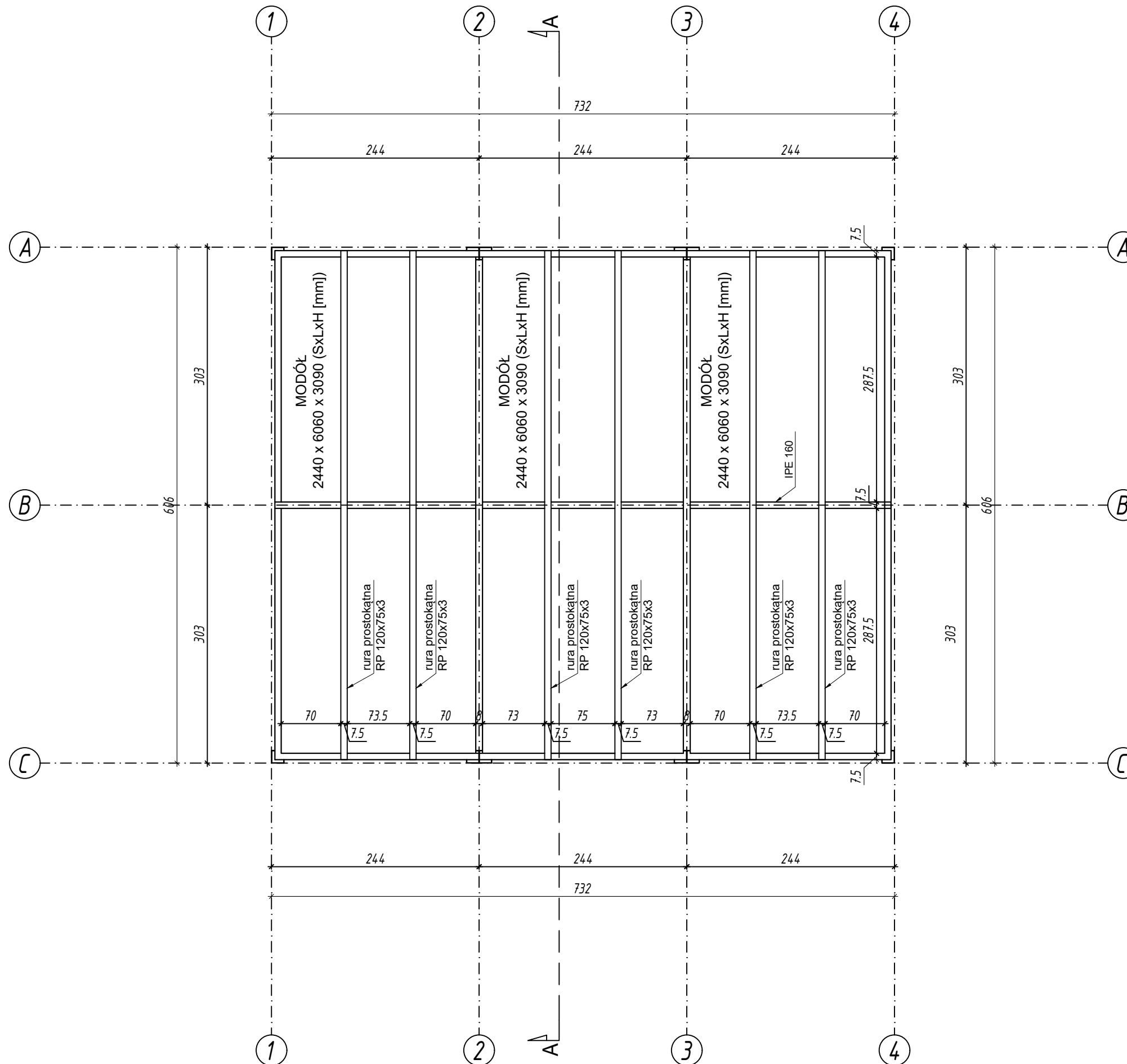
WSZYSTKIE WYMIARY STOLARKI NALEŻY ZWERYFIKOWAĆ NA PLACU BUDOWY

Nazwa obiektu			
BUDOWA ŚWIETLICY WIEJSKIEJ			
Nazwa opracowania			
PROJEKT TECHNICZNO-WYKONAWCZY ARCHITEKTURA-KONSTRUKCJA			
Inwestor			
Gmina Kutno ul. Witosa 1, 99-300 Kutno			
Adres inwestycji			
Sieraków, 99-300 Kutno, Identyfikator działki: 100206_2.0025.50			
Projektant architektury		Projektant konstrukcji	
mgr inż. arch. Tomasz Reszkowski upr. w spec. architektonicznej upr.nr MA/070/14		mgr inż. arch. Tomasz Reszkowski upr. w spec. konstr.-bud. upr.nr MAZ/0159/PWOK/03	
Projektant architektury - sprawdzający		Projektant konstrukcji - sprawdzający	
mgr inż. arch. Julita Kopec upr. w spec. architektonicznej upr.nr MA/157/18		mgr inż. arch. Paweł Kaźmierski upr. w spec. konstr.-bud. upr.nr MAZ/0100/PWOK/08	
Asystent projektanta			
mgr inż. arch. Joanna Dobaj			
Temat rysunku			
ZESTAWIENIE STOLARKI BUDOWLANEJ			
Skala	Data	Nr rys.	Nr str.
1 : 50	28.07.2023	PT/7	49

SCHEMAT KONSTRUKCJI RAM MODUŁÓW

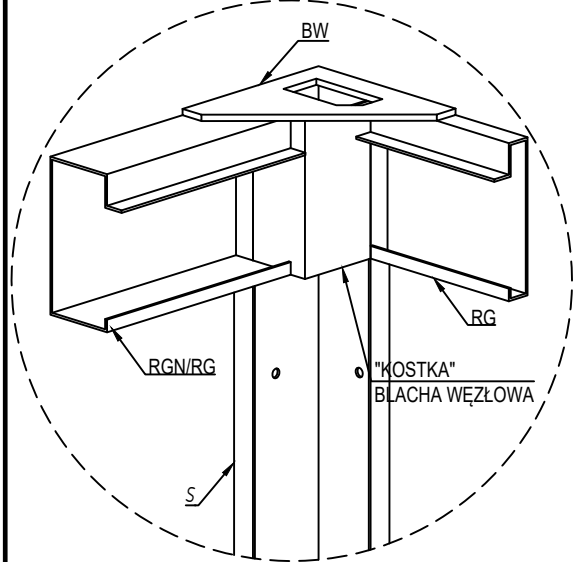
MODUŁ I - 2440x6060x3090 (SxLxH [mm])

- UWAGI:
- Konstrukcję podłogi wykonać z ceownika zimnogiętego 75x60x4mm rp wspawanego w rygiel podłóżny rd max. co 40cm
 - Rygle górne rg należy steżyć poprzez spawania stężeń poprzecznych srg wykonanych z profilu zamkniętego 50x50x2.9 w rozstawie max. co 200cm
 - Wszystkie połączenia wykonać jako spawane doczołowe, spoina ciągła na całej długości styku elementu gr. 4mm
 - Blachy węzłowe bw (montażowe) spawać we wszystkich górnych narożach
 - Stal: S 235 JRG2 240 MPa
 - Połączenie rygli górnych i dolnych z ramami zrealizowano jako węzły quasi przegubowe, bez zastosowania blach usztywniających. Należy spawać doczołowo zukosowane półki rygli do półek słupa. stosować spoiny czołowe na pełen przetop. stateczność słupków zapewnia ich połączenie poprzez skręcanie śrubami ze słupkami sąsiednich kontenerów. Śruby są zlokalizowane w okolicy górnego i dolnego węzła. zastosowano śruby M16
 - Połączenia belek podłogowych (ceowych) z rygłem dolnym ramy zrealizowano przy użyciu spoin pachwinowych grubości 4 mm (jednostronnych) pomiędzy środkiem i dolną półką belek a rygłem oraz przy użyciu spoin czołowych na pełen przetop pomiędzy półką górną belki i półką górną rygla.
 - Stężenia rygli górnych (przekroje kwadratowe) należy spawać spoinami obwodowymi pachwinowymi. ze względu na niewielkie naprężenia w węzle stosować spoiny o grubości 3mm.
 - Moduły łączyć ze sobą poprzez skręcanie słupków (dołem i góra) śrubą M16 KLASY 5.8.
 - Moduły należy kotwić do fundamentów. Słupki modułów od spodu zaspawać blachą gr. 6mm z centralnym otworem Ø18 do kotwienia. Do kotwienia użyć kotew stalowych m16 - długość kotwienia min. 150mm

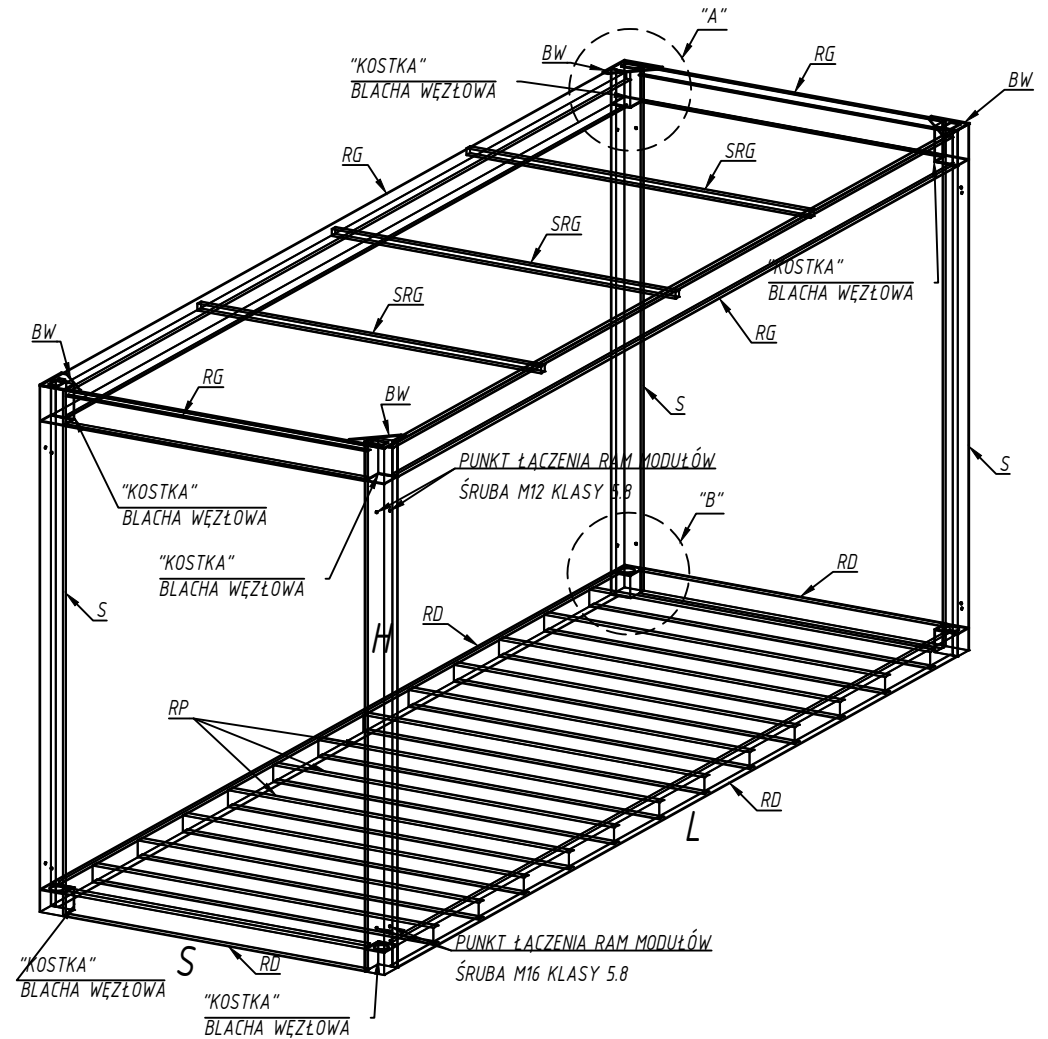
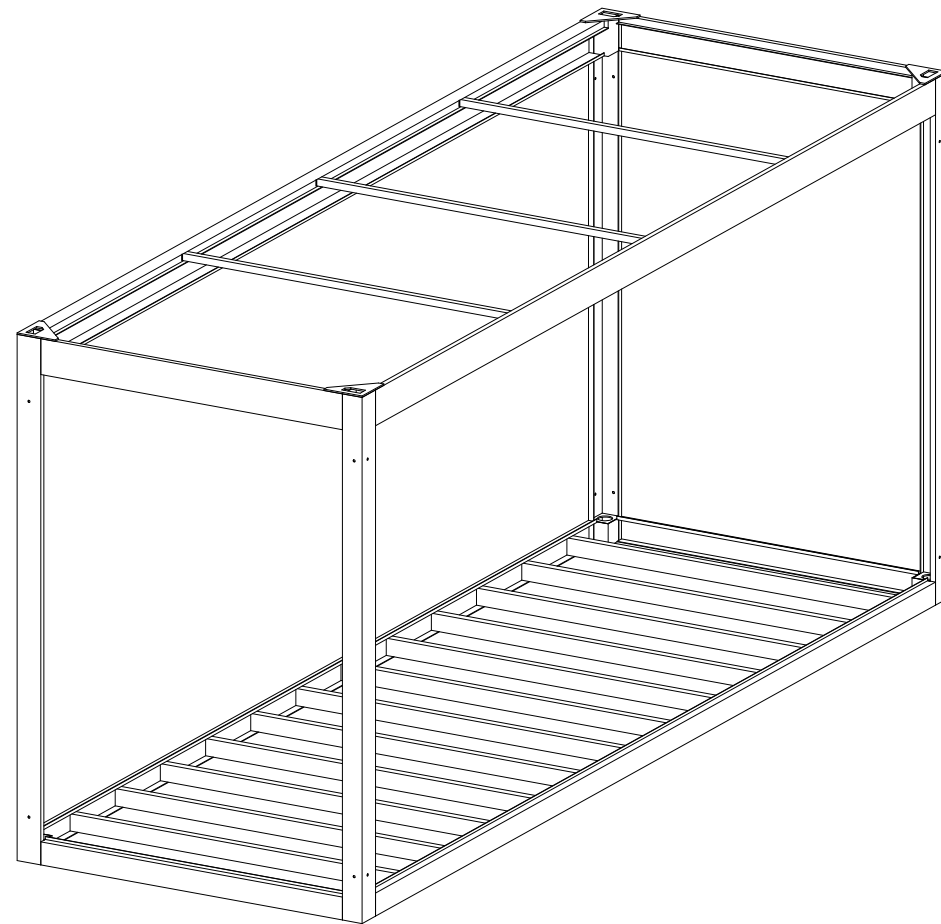
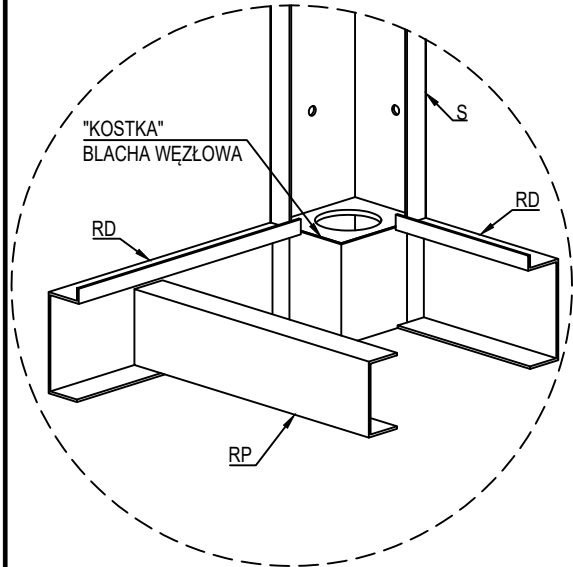


Nazwa obiektu			
BUDOWA ŚWIETLICY WIEJSKIEJ			
Nazwa opracowania			
PROJEKT TECHNICZNO-WYKONAWCZY ARCHITEKTURA-KONSTRUKCJA			
Inwestor			
Gmina Kutno ul. Witosa 1, 99-300 Kutno			
Adres inwestycji			
Sieraków, 99-300 Kutno, Identyfikator działki: 100206_2.0025.50			
Projektant architektury			
mgr inż. arch. Tomasz Reszkowski upr. w spec. architektonicznej upr.nr MA/070/14			
Projektant konstrukcji			
mgr inż. arch. Tomasz Reszkowski upr. w spec. konstr.-bud. upr.nr MAZ/0159/PWOK/03			
Projektant architektury - sprawdzający			
mgr inż. arch. Julita Kopeć upr. w spec. architektonicznej upr.nr MA/157/18			
Projektant konstrukcji - sprawdzający			
mgr inż. arch. Paweł Kaźmierski upr. w spec. konstr.-bud. upr.nr MAZ/0100/PWOK/08			
Asystent projektanta			
mgr inż. arch. Joanna Dobaj			
Temat rysunku			
SCHEMAT KONSTRUKCJI RAM MODUŁÓW			
Skala	Data	Nr rys.	Nr str.
1:50, 1:100	28.07.2023	PT/8	50

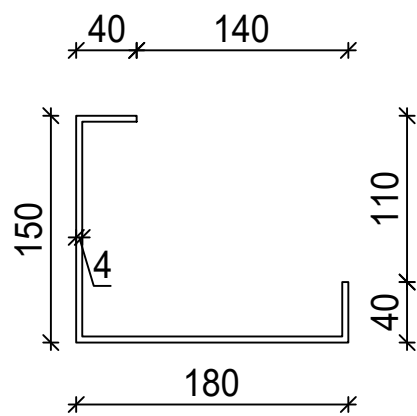
SZCZEGÓŁ "A"



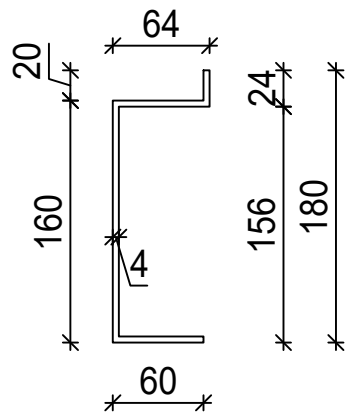
SZCZEGÓŁ "B"



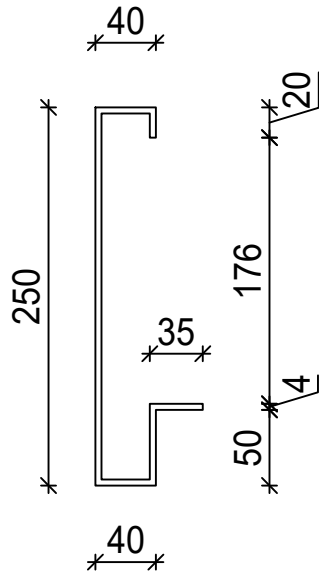
SŁUP S



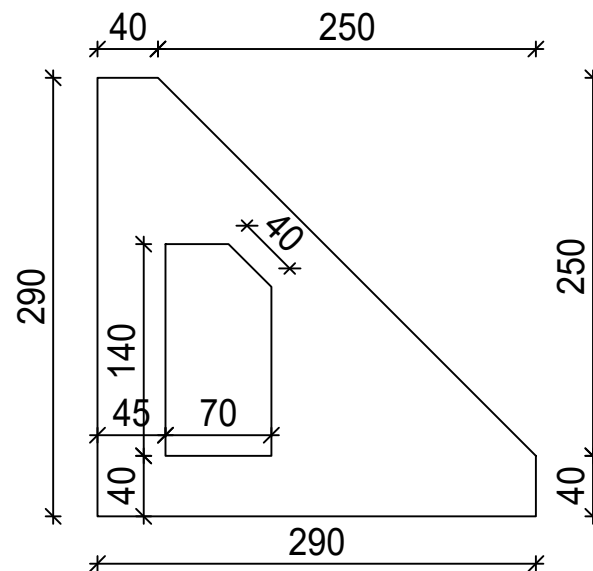
RYGIEL DOLNY RD



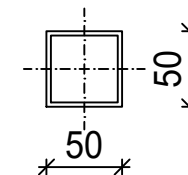
RYGIEL GÓRNY RG



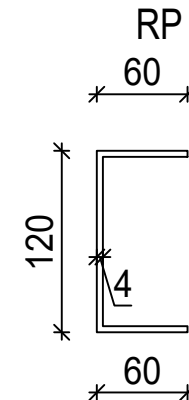
BLACHA WĘZŁOWA BW
290x290x10



STĘŻENIE RYGLI
GÓRNYCH SRG
50x50x2,9

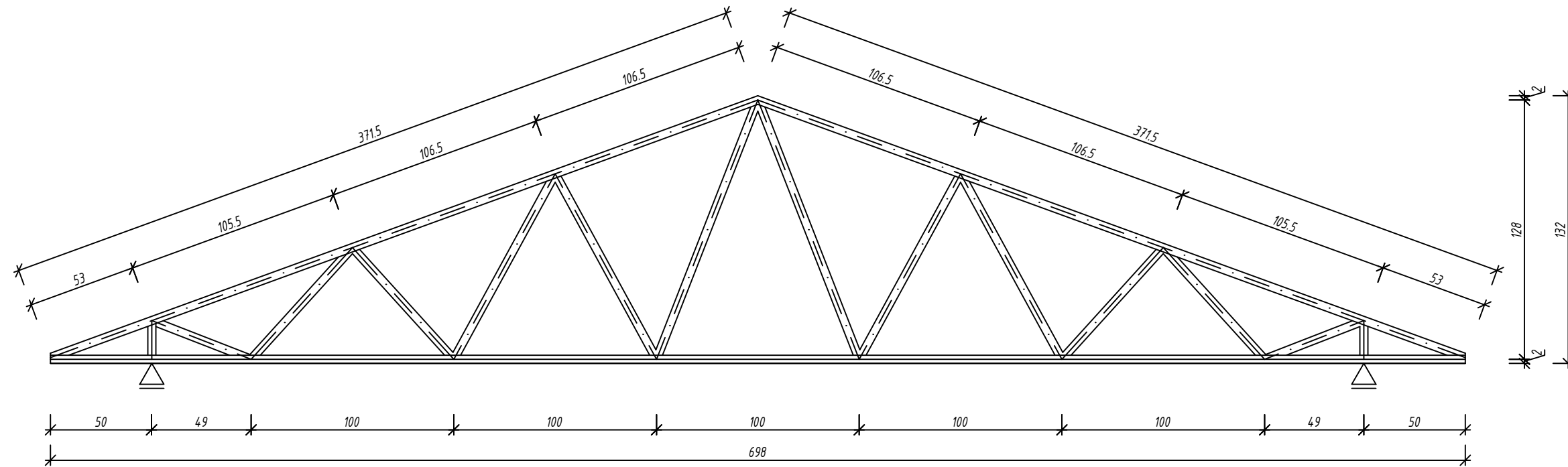


RYGIEL PODŁOGOWY
RP

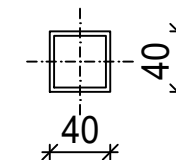


Nazwa obiektu BUDOWA ŚWIETLICY WIEJSKIEJ			
Nazwa opracowania PROJEKT TECHNICZNO-WYKONAWCZY ARCHITEKTUA-KONSTRUKCJA			
Inwestor Gmina Kutno ul. Witosa 1, 99-300 Kutno		Adres inwestycji Sieraków, 99-300 Kutno, Identyfikator działki: 100206_2.0025.50	
Projektant architektury mgr inż. arch. Tomasz Reszkowski upr. w spec. architektonicznej upr.nr MA/070/14			
Projektant konstrukcji mgr inż. arch. Tomasz Reszkowski upr. w spec. konstr.-bud. upr.nr MAZ/0159/PWOK/03			
Projektant architektury - sprawdzający mgr inż. arch. Julita Kopec upr. w spec. architektonicznej upr.nr MA/157/18			
Projektant konstrukcji - sprawdzający mgr inż. arch. Paweł Kaźmierski upr. w spec. konstr.-bud. upr.nr MAZ/0100/PWOK/08			
Asystent projektanta mgr inż. arch. Joanna Dobaj			
Temat rysunku DETALE			
Skala 1:50	Data 28.07.2023	Nr rys. PT/9	Nr str. 51

DŹWIGAR STALOWY D1



Profil zamknięty 40x40x4
 STAL - St3S
 Spoiny obwodowe gr. 4mm



Nazwa obiektu			
BUDOWA ŚWIETLICY WIEJSKIEJ			
Nazwa opracowania			
PROJEKT TECHNICZNO-WYKONAWCZY ARCHITEKTUA-KONSTRUKCJA			
Inwestor			
Gmina Kutno ul. Witosa 1, 99-300 Kutno			
Adres inwestycji			
Sieraków, 99-300 Kutno, Identyfikator działki: 100206_2.0025.50			
Projektant architektury			
mgr inż. arch. Tomasz Reszkowski upr. w spec. architektonicznej upr.nr MA/070/14			
Projektant konstrukcji			
mgr inż. arch. Tomasz Reszkowski upr. w spec. konstr.-bud. upr.nr MAZ/0159/PWOK/03			
Projektant architektury - sprawdzający			
mgr inż. arch. Julita Kopeć upr. w spec. architektonicznej upr.nr MA/157/18			
Projektant konstrukcji - sprawdzający			
mgr inż. arch. Paweł Kaźmierski upr. w spec. konstr.-bud. upr.nr MAZ/0100/PWOK/08			
Asystent projektanta			
mgr inż. arch. Joanna Dobaj			
Temat rysunku			
DŹWIGAR STALOWY D1			
Skala	Data	Nr rys.	Nr str.
1:50	28.07.2023	PT/10	52