



BIURO PROJEKTÓW
"MIDAS" mgr inż. Dariusz Michalak

Ul. Słoneczna 6 63-200 Jarocin

tel. 605 66 29 12

NIP 617 158 67 48

Kompleksowa obsługa projektowa

** Projekty budowlane * Projekty konstrukcyjne * Projekty branżowe **

PROJEKT TECHNICZNY

**PRZEBUDOWA Z
ROZBUDOWĄ BUDYNKU
MIESZKALNO –
ADMINISTRACYJNEGO
w ROZDRAZEWIE przy ul.
RYNEK 1**

Kategoria budynku XII

SPIS ZAWARTOŚCI:

Projekt budowlany

- Strona tytułowa
- Spis zawartości
- opis techniczny
- rysunki techniczne
- charakterystyka energetyczna

Projekt elektryczny

Projekt sanitarny

Adres: 63-708 Rozdrażew ul. Rynek 1
jedn. ewidencyjna Rozdrażew
Obręb Rozdrażew
Dz. nr 258

Inwestor: Gmina Rozdrażew
Ul. Rynek 3 63-708 Rozdrażew

Autorzy projektu

Konstrukcja	Instalacje sanitarne	Instalacje elektryczne
mgr inż. Dariusz Michalak upr. projektant i kierownik budowy w specjal. konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń upr. nr WK.P/0249/PWOK/12	mgr inż. MARCIN WOŹNIAK upr. inżyniera budowlanego do projektowania instalacji sanitarnych w specjalności instalacji sanitarnych upr. nr WK.P/0249/PWOK/12	mgr inż. Karol Jasiński Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych Wzrostawień. WK.P/0116/PODE/12

Jarocin sierpień 2021r

EGZ. NR 3

SPIS TREŚCI

PROJEKT TECHNICZNY KONSTRUKCJA

1. Strona tytułowa.....str. Nr 1
 2. Spis treści.....str. Nr 2
 3. Opis techniczny.....str. Nr 3-9
 4. Rysunki architektoniczno – konstrukcyjne.....str. Nr 10-19
 - Rys. Nr 1 - RZUT PRZYZIEMIA INWENTARYZACJA
 - Rys. Nr 2 - RZUT PIETRA INWENTARYZACJA
 - Rys. Nr 3 - RZUT PRZYZIEMIA
 - Rys. Nr 4 - RZUT PIETRA
 - Rys. Nr 5 - RZUT KONSTRUKCJI DACHU
 - Rys. Nr 6 - PRZEKRÓJ A - A
 - Rys. Nr 7 - PRZEKRÓJ B – B
 - Rys. Nr 8 - SCHODY ŻELBETOWE
 - Rys. Nr 9 - SŁUP ŻELBETOWY
 5. Charakterystyka energetyczna.....str. Nr 20-30
- Dokumenty formalno prawne.....str. Nr 31
- Wpis do izby projektantów.....str. nr 32

PROJEKT TECHNICZNY INSTALCJE ELEKTRYCZNE

PROJEKT TECHNICZNY INSTALACJE SANITARNE

Opis techniczny

1. DANE EWIDENCYJNE

- 1.1. OBIEKT : PRZEBUDOWA Z ROZBUDOWĄ BUDYNKU
MIESZKALNO – ADMINISTRACYJNEGO
w ROZDRAŻEWIE przy ul. RYNEK 1
- 1.2. INWESTOR : Gmina Rozdrażew
Ul. Rynek 3 63-708 Rozdrażew
- 1.3. LOKALIZACJA : 63-708 Rozdrażew ul. Rynek 1
Dz. nr 258

2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest indywidualny projekt architektoniczno – budowlany przebudowy z rozbudowa budynku mieszkalno – administracyjnego.

3. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY BUDYNKU

8.1. POWIERZCHNIA ZABUDOWY BUDYNKU	523,11 m ²
Powierzchnia istniejąca	508 m ²
Powierzchnia projektowana	15,11 m ²
8.2. POWIERZCHNIA UŻYTKOWA MIESZKANIA	
Powierzchnia istniejąca	54,90 m ²
Powierzchnia projektowana	51,30 m ²
8.3. POWIERZCHNIA CAŁKOWITA MIESZKANIA	61,60 m ²
8.4. KUBATURA BUDYNKU	3050,00 m ³

4. UKŁAD KONSTRUKCYJNY

4.1.FUNDAMENTY

- Ø Projektowane fundamenty posadowić nie płycej niż 80cm poniżej gruntu.
- Ø Posadowienie na tym poziomie jest zgodne z granicą przemarzania.
- Ø Stopy fundamentowe monolityczne z betonu C16/20, zbrojone stalą AIIIIN.
- Ø Szerokość i głębokość posadowienia jak na rzucie fundamentów.
- Ø Pod stopami wykonać podsypkę piaskową stabilizowaną oraz wylać warstwę chudego betonu C8/10 min. 10 cm.

WYTYCZNE WYKONANIA ROBÓT FUNDAMENTOWYCH

- niedopuszczalne jest posadowienie fundamentów na nasypach niekontrolowanych lub glebie. W przypadku stwierdzenia w poziomie posadowienia w/w gruntów, wykop należy pogłębić do poziomu występowania gruntów rodzimych, a zaistniałą różnicę poziomów wyrównać za pomocą chudego betonu klasy C8/ 10.
- w wypadku stwierdzenia w trakcie wykonywania wykopów występowania innych gruntów niż w opracowaniu geotechnicznym, należy skonsultować się z projektantem.
- ze względu na możliwość występowania w podłożu pod projektowanym budynkiem gruntów wrażliwych na zawilgocenie należy przestrzegać następujących zaleceń; roboty fundamentowe wykonywane za pomocą sprzętu mechanicznego zakończyć około 20-30 cm powyżej rzędnej wymaganej dla posadowienia fundamentów budynku,
- ostatnią warstwę gruntu zdejmować ręcznie, a odkryte dno wykopu w możliwie najkrótszym terminie zabezpieczyć przed naruszeniem jego struktury przez wykonanie warstwy chudego betonu C8/ 10 grubości min.10 cm,
- w przypadku wykonywania robót ziemnych w okresie jesienno-zimowym gdy możliwe jest występowanie przymrozków, odkryte dno wykopu zabezpieczyć warstwą chudego betonu, należy dodatkowo zabezpieczyć przed przemarzaniem matami.
- należy dążyć do ograniczenia możliwości zalania wykopów wodami deszczowymi; brzegi wykopu powinny być tak uformowane aby niemożliwe było ich zalewanie wodami spływającymi po terenie.
- w wypadku dopuszczenia do uplastycznienia podłoża gruntowego, uplastycznioną warstwę należy wymienić na chudy beton.

4.2.SŁUP ZELBETOWY

- Ø Słup o wymiarze 250x250mm z betonu C20/25
- Ø Zbrojenie podłużne 4 \varnothing 16, strzemiona \varnothing 6 co 15cm
- Ø W głowicy słupa zatopić kotew stalową pod mocowanie krokwi narożnej

4.3. KONSTRUKCJA DACHU

- Ø Zaprojektowano konstrukcję tradycyjną belkową z drewna klasy C24 – przekroje elementów podano na rysunkach.
- Ø Dach mocować na murłacie kotwionej do muru śrubami M16 w rozstawie co 1500mm zabetonowanymi w wieńcu
- Ø Przed pracami montażowymi stropu drewno należy zaimpregnować środkiem przeciwgrzybowym oraz przeciwogniowym FOBOS M4.

4.5. NADPROŻA

- Ø nadproża w projektowanych otworach z belek żelbetowych prefabrykowanych typu KONBET SBN120
- Ø przestrzeń pomiędzy nadprożem a ścianą istniejącą wypełnić zaprawą pęczniejącą

4.6. PODŁOGA / STROP

- Ø Istniejące belki stropowe należy wypoziomować poprzez nabicie łat drewnianych
- Ø Przestrzeń pomiędzy belkami wypełnić wełną mineralną gr.200mm typu Isover Super Mata
- Ø Wykonać warstwę posadzkową z płyty MFP gr 22mm
- Ø Posadzkę wykończyć poprzez przykręcenie płyty PROMAT PROMATECT-H gr.20mm. Płytę kręcić wkrętami min 3,5x55mm w rozstawie max 200mm

UWAGA:

Po demontażu istniejącego pokrycia podłogi należy usunąć wypełnienie przestrzeni międzybelkowych i dokonać oceny stanu technicznego belek stropowych. W przypadku stwierdzenia korozji belek należy dokonać wymiany bądź wzmocnienia belek po uprzedniej konsultacji z projektantem.

4.7. SUFITY

- Ø Opłytywanie – gładkie z płyty Ogień Typ F, 2x12,5mm na ruszcie systemowym, o konstrukcji krzyżowej z profili CD60 z łącznikami do połączeń wzdlużnych i krzyżowych.
- Ø Wypełnienie wełna mineralna gr.50mm i gęstości 38kg/m³
- Ø Konstrukcja - ruszt może być wykonany jako jednopoziomowy i dwupoziomowy. Mocowanie mechaniczne do konstrukcji budynku poprzez wieszaki noniuszowe lub z elementem rozprężnym.

4.8. KONSTRUKCJA DACHU

- Ø Zaprojektowano konstrukcję tradycyjną jętkową z drewna klasy C24 – przekroje elementów podano na rysunkach.
- Ø Dach mocować na murłacie kotwionej do muru śrubami M16 w rozstawie co 1500mm zabetonowanymi w wieńcu
- Ø Przed pracami montażowymi stropu drewno należy zaimpregnować środkiem przeciwgrzybowym oraz przeciwogniowym FOBOS M4.

4.9. ŚCIANY WEWNĘTRZNE

- Ø Gr.125mm na profilach CW/UW 75 obustronnie wykończonej podwójna płytą 12,5mm Hydro typ H2 wypełnienie wełna mineralną gr. 50mm typu Isover aku - Płyta
- Ø Gr.255mm na profilach 2xW/UW 100 obustronnie wykończonej podwójna płytą 12,5mm Hydro typ H2 wypełnienie wełna mineralną gr. 2x 100mm typu Isover aku - Płyta

4.10. TYNKI

- Ø tynki ścian murowanych i sufitów - tynk cementowo - wapienny - Podkład pod płytki ceramiczne na ścianach murowanych – tynk cementowo-wapienny maszynowy gr.1,0cm zatarty na ostro pod okładziny ściennie.
- Ø Pozostałe powierzchnie murowane – tynk cementowo-wapienny maszynowy gr.1,5cm przygotowany pod malowanie wykończeniowe.

4.11. POKRYCIE DACHU

- Ø Pokrycie na dachu płaskim na przebudowywana częścią poddasza należy wymienić na nowe z blachy dachówkopodobnej w kolorze czerwonym, w odcieniu zbliżonym do koloru dachówki nad pozostałą częścią budynku
- Ø Istniejące pokrycie z płyt azbestowych należy zdemontować – demontażu może dokonać wyspecjalizowana firma przy zachowaniu niezbędnych środków bezpieczeństwa. Zdemontowane pokrycie należy poddać utylizacji
- Ø Pozostałe powierzchnie murowane – tynk cementowo-wapienny maszynowy gr.1,5cm przygotowany pod malowanie wykończeniowe.

4.12 . OKŁADZINY WEWNĘTRZNE

4.12.1. IZOLACJE PRZECIWWILGOCIOWE

- Ø W łazienkach zabezpieczenie ścian i ścian poprzez nałożenie folii izolacyjnej w płynie

4.12.2 PODŁOŻA I POSADZKI

- Ø w pokojach i kuchni panele podłogowe AC4
- Ø w łazience płytki ceramiczne podłogowe klasy R8
- Ø w łazience płytki ściennie ceramiczne

4.12.3. STOLARKA

- Ø okienna – PCV $U < 0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$ dla całego okna
- Ø drzwiowa – Drzwi wewnętrzne płytowe pełne z wypełnieniem płytą wiórową otworowaną, wyposażone w jeden zamek patentowy, klamkę, zawiasy, ościeznica metalowa.
- Ø Drzwi zewnętrzne stalowe - Skrzydło grubości 64mm wypełnione wełną mineralną. Poszycie z blachy ocynkowanej 0,75mm lub 1,0mm w zależności od klasy wytrzymałości mechanicznej – klasa min. 3. 3-stronna cienka przyłga. Okucia – klamki U ze stali nierdzewnej dostosowane do klasy mechanicznej skrzydła. Zawiasy ze stali nierdzewnej w ilości dostosowanej do ciężaru skrzydła.
Drzwi zagruntowanie i lakierowane proszkowo wykonane fabrycznie.

Minimalna szerokość przejścia w świetle ościeżnicy drzwi jednoskrzydłowych oraz głównego skrzydła drzwi dwuskrzydłowych nie mniejsza niż 0,9m. Grubość skrzydła oraz okucia nie mogą pomniejszać wymiaru szerokości w świetle.

Zamówienia stolarki okiennej, drzwiowej dokonać po sprawdzeniu wszystkich wymiarów na budowie.

5. ZAŁOŻENIA DO OBLICZEŃ

a) podstawa prawna

- oddziaływania na konstrukcje - Część 1-1: oddziaływania ogólne _ Ciężar objętościowy, ciężar własny, obciążenia użytkowe w budynkach PN_EN_ 1991-1-1:2004
- oddziaływania na konstrukcje - Część 1-4: oddziaływania ogólne
- oddziaływania wiatru PN-EN 1991-1-4:2008
- oddziaływania na konstrukcje - Część 1-3: oddziaływania ogólne
- obciążenie śniegiem PN-EN 1991-1-3:2005
- Projektowanie konstrukcji murowych - Część 2: Wymagania projektowe, dobór materiałów i wykonanie murów PN-EN 1996-2:2010/NA:201 0
- „Konstrukcje murowe - obliczenia statyczne i projektowanie” wg pN-g7/B-03002
- „Posadowienie bezpośrednie budowli” wg PN_8,1/8-03020
- „ochrona cieplna budynków - wymagania i obliczenia ”wg PN-EN ISO 6946:1998
- Podstawy projektowania konstrukcji” wg PN-EN 1990 - "Projektowanie konstrukcji z betonu - Część 1_1: Reguły ogólne i reguły dla budynków" Wg PN-EN 1992-1-1:2008 16
- „ obciążenia stałe, obciążenia budowli” wg PN_82/B-02001
- „Podstawowe obciążenia technologiczne i montażowe” Wg PN_82/B_02003
- obciążenie śniegiem. obciążenia w obliczeniach statycznych"._ II strefa wg PN-80/B-020101A21
- „obciążenie wiatrem, obciążenia w obliczeniach statycznych"._ I strefa wg PN-77/B-020111A21
- „ Beton _ Wymagania, właściwości, produkcja zgodność” wg PN_EN 206

b) zastosowane układy statyczne

- dach krokwiowy
- nadproża prefabrykowane – belka jednoprzęsłowa
- ławy fundamentowe żelbetowe – belka ciągła na podłożu plastycznym

c) wyniki obliczeń

- konstrukcja dachu:
- krokiew drewniana 80x180mm
- murłata 140x140mm
 - nadproża prefabrykowane SBN
 - fundamenty:
- stopa fundamentowa 40x40cm
 - słupy żelbetowe:
- POZ.S1 25x25cm C16/20, stal zbrojeniowa AIIIIN,

OPRACOWAŁ

mgr inż. Dariusz Michalak
upr. projektant i kierownik budowy w specjal.
konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń
upr. nr WK.P/0249/PWOK/12

Jarocin sierpień 2021 r.

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

- 1.1. OBIEKT : PRZEBUDOWA Z ROZBUDOWĄ BUDYNKU
MIESZKALNO – ADMINISTRACYJNEGO
w ROZDRAŻEWIE przy ul. RYNEK 1
- 1.2. INWESTOR : Gmina Rozdrażew
Ul. Rynek 3 63-708 Rozdrażew
- 1.3. LOKALIZACJA : 63-708 Rozdrażew ul. Rynek 1
Dz. nr 258

Na podstawie ustawy z dnia 7 lipca 2020r. o zmianie ustawy Prawo Budowlane (Dz U. 2020 poz. 1333) zgodnie z art. 34, ust. 3d, pkt 3 oświadczam, że dokumentacja. obejmująca projekt architektoniczno – budowlany przebudowy z rozbudowa budynku mieszkalno – administracyjnego - została opracowana zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

OPRACOWAŁ

mgr inż. Dariusz Michalak
upr. projektant i kierownik budowy w specjal.
konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń
upr. nr WKP/0249/PWOK/12

RYSUNKI TECHNICZNE

1241

28

388

16

290

29

450

40

175

92

217

125

632

92
125
(78)

125
125
(78)

40

521

601

NR1 kuchnia
15.12 PCV

NR3 pokój
13.35 deski

NR4 pokój
23.45 deski

NR2 łazienka
3.02 PCV

2 SBN 120 N/270

3 SBN 120 N/150

229

283

5

132

5

109

142

192

128

162

29

191

450

87

87

200

128

73
138

86
142
(64)

104

73

483

965

86

219

LEGENDA



ściany do wyburzenia

zadanie:

PRZEBUDOWA Z ROZBUDOWĄ
BUDYNKU MIESZKALNO USŁUGOWEGO

Inwestor/Zleceniodawca:

GMINA ROZDRAŻEW

Adres budowy

63-708 Rozdrażew, ul. Rynek 1, dz. nr 258

Jednostka projektująca:



projektanci:

mgr inż. Dariusz Michałek
upr. nr WKP0249PWOK/12

branża:

KONSTRUKCJA

faza:

PROJEKT TECHNICZNY

temat rysunku:

RZUT PIĘTRA INWENTARYZACJA

data edycji:

sierpień 2021

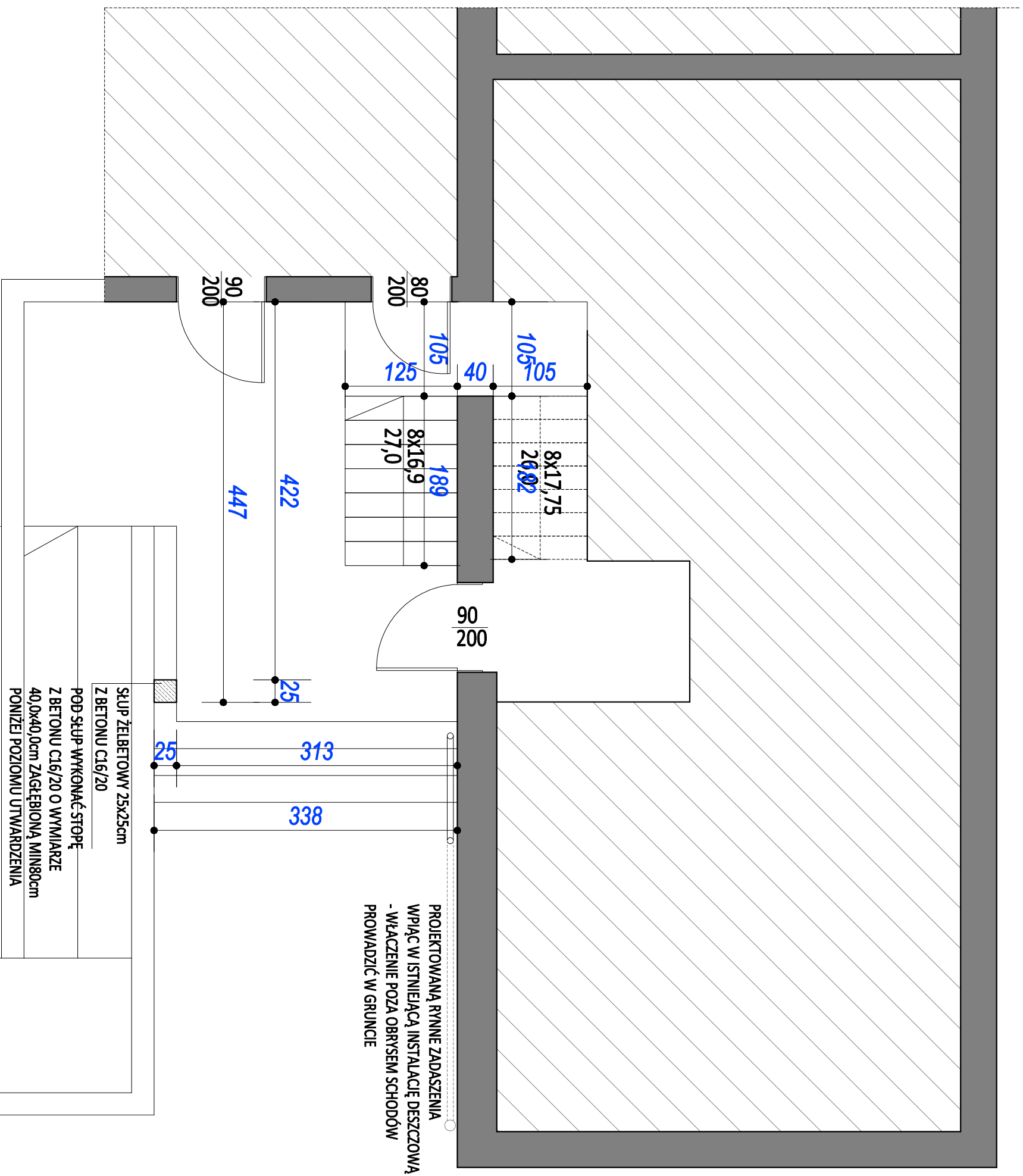
skala:

1:50

nr rysunku:

Rys. nr

2



**PRZEBUDOWA Z ROZBUDOWĄ
BUDYNKU MIESZKALNO USŁUGOWEGO**

Investor/zleceniodawca:

GMINA ROZDRAŻEW

Adres budowy

63-708 Rozdrażew, ul. Rynek 1, dz. nr 258

jednostka projektująca:



projektanci:
mgr inż. Dariusz Michalek
upr. nr WK/P/0249/PWOK/12

branża: KONSTRUKCJA

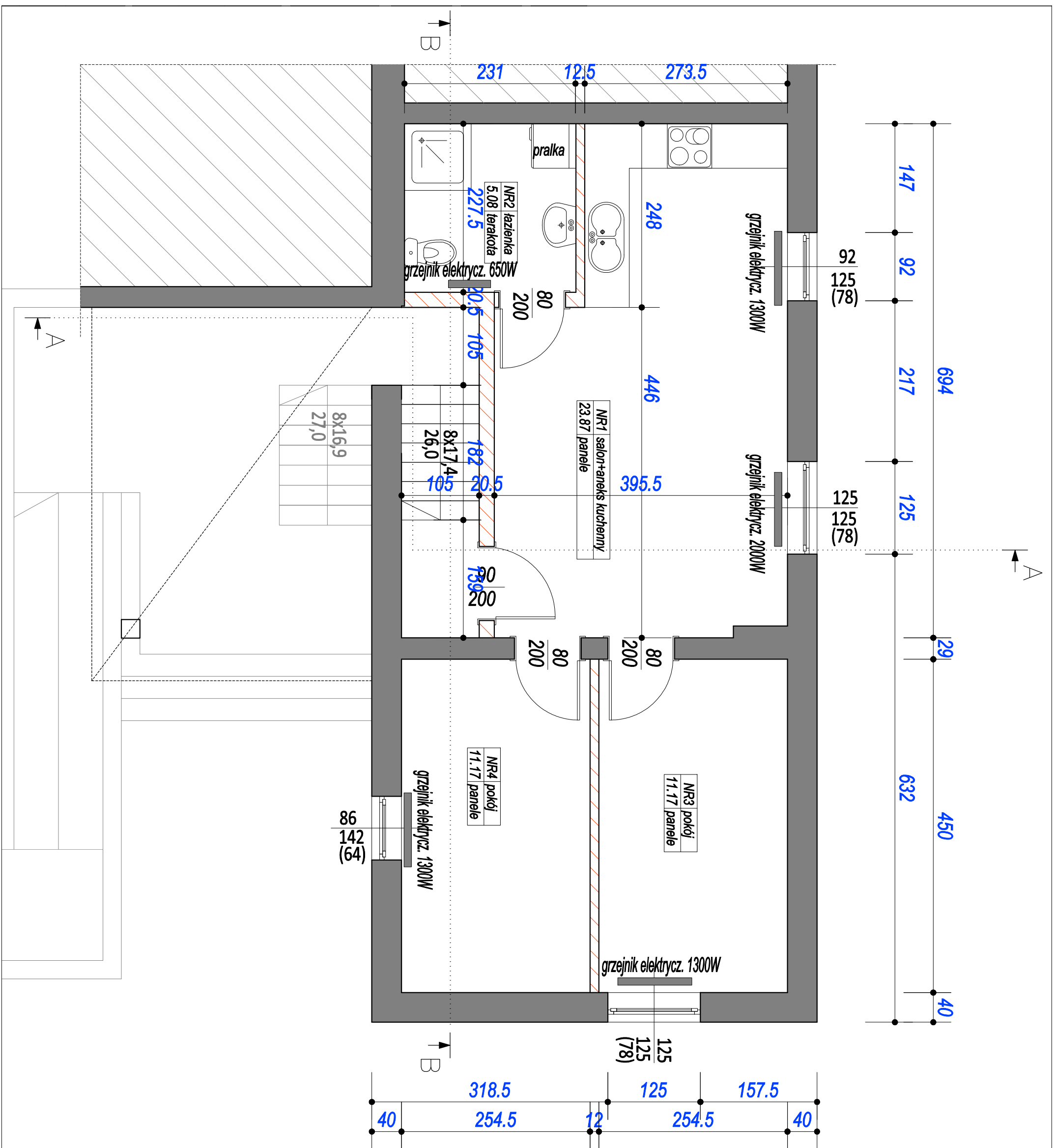
faza:

PROJEKT TECHNICZNY

temat rysunku:

RZUT PRZYZIEMIĄ

data wydruku:	strona:	nr wydruku:
sierpień 2021	1:50	Rys. nr 3
str. nr 13		



LEGENDA

ściany istniejące

zadanie:

**PRZEBUDOWA Z ROZBUDOWĄ
BUDYNKU MIESZKALNO USŁUGOWEGO**

Investor/zleceniodawca

GMINA ROZDRAŻEW

Adres budowy

63-708 Rozdrażew, ul. Rynek 1, dz. nr 258

jednostka projektująca

BIURO PROJEKTÓW
"MIDAS" sp. z o.o. **Ing. Inż. Dariusz Milewski**

projektanci:

mgr inż. Dariusz Michalak
upr. nr WKP/0249/PWOK/17

branzi

KONSTRUKCJA

faza

PROJEKT TECHNICZNY

temat rysunku

RZUT PIETRA

data edycji

Skala/

nr nysunka

sierpień 2021

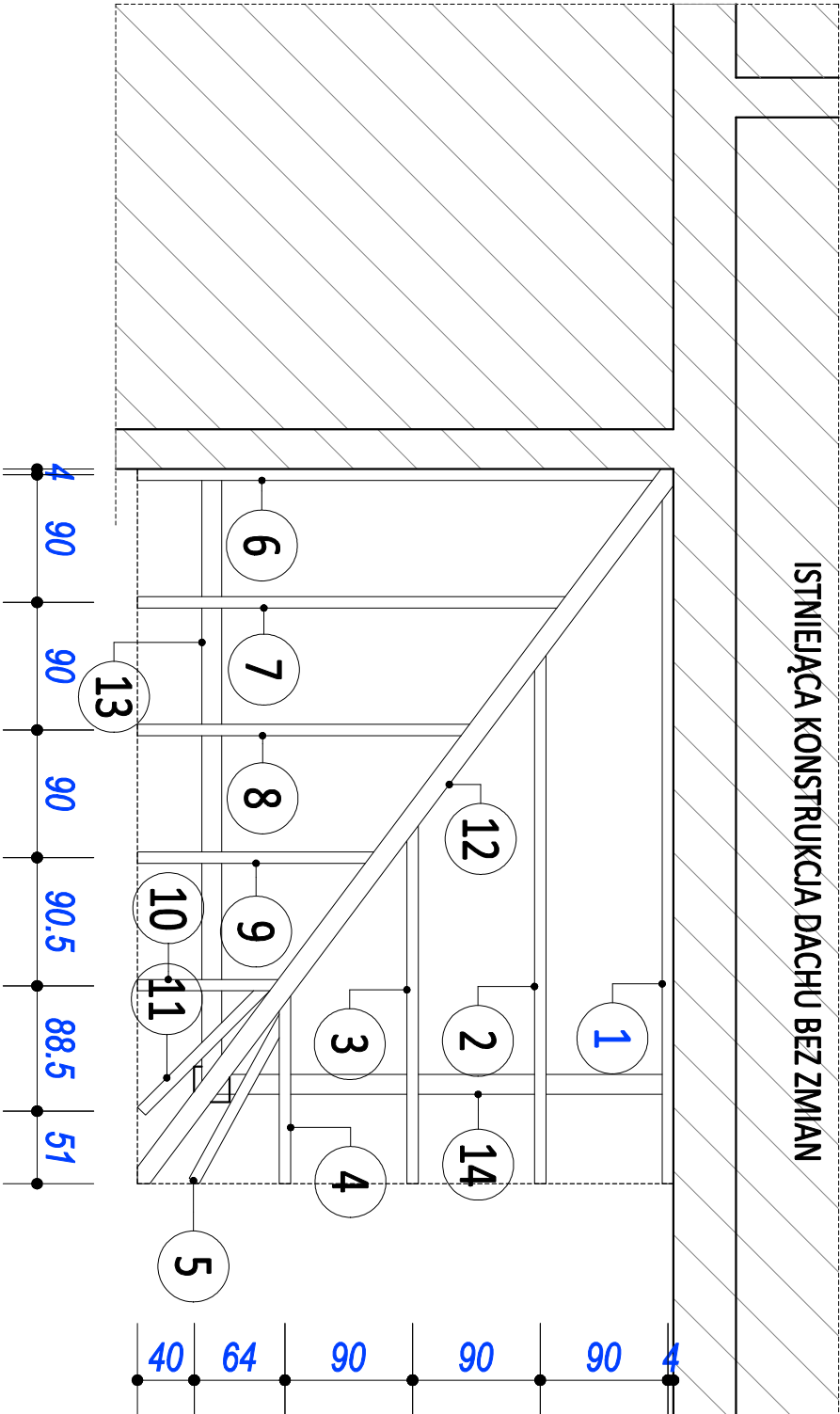
—

Rys. nr

4

T
B

ISTNIEJĄCA KONSTRUKCJA DACHU BEZ ZMIAN



ZESTAWIENIE DREWNA

Numer elementu	Nazwa elementu	Przekrój [mm]	Długość [cm]	Liczba sztuk	Objętość [m3]
1	krokwie 80x180		560.0	1	0.081
2			420.0	1	0.060
3			300.0	1	0.043
4			160.0	1	0.023
5			160.0	1	0.023
6			440.0	1	0.063
7			360.0	1	0.052
8			280.0	1	0.040
9			220.0	1	0.032
10			140.0	1	0.020
11	naróżnia		160.0	1	0.023
12			800.0	1	0.291
13			140x140	1	0.094
14			140x140	1	0.071
Razem	Murłata	4840.00	4840.00	14	0.916

- w zestawieniu przyjęto nadatek na ścięgna = 20cm
- powyższe zestawienie jest wyłącznie punktem wyjścia do opracowania zestawienia szczegółowego. Wykonawca przed zapewnieniem drewna musi sprawdzić poprawność zestawienia w stosunku do wymiarów na budowie.

DREWNO KLASY C24

- Każdą krokwie dodatkowo połączyć z murłatą lub piętną przy pomocy złącza kątownego 90 ze wzmacnieniem "robofiling" przylgając obustronnie min. 7 szt. gwóźdźi kątownych 4,0x40mm w każdej ramie złącza od kanałów dymowych min. 25cm.
- Murłaty i krokwie naróżnie mocować do muru za pomocą satowego wieszaka belki mocowanego czubko do ściany zewnętrznej na kotwy chemiczne
- Przy zamawianiu więźby dachowej nadatek na połączenia i przycięcia.
- Wszystkiem powierzchnie zewnętrzne kominów będące w odległości mniejszej niż 30 cm od elementów drewnianych więźby, należy otynkować tynkiem cementowym o gr. 25mm.
- Włóknistość drewna użytego do konstrukcji dachu nie może być większa niż 15%
- Drewno zabezpieczyć przed larozą biologiczną oraz p.poż przez zastosowanie odpowiednich środków dostępnych na rynku.

LEGENDA

- ściany projektowane
- ściany istniejące

zadanie:

PRZEBUDOWA Z ROZBUDOWĄ
BUDYNKU MIESZKALNO USŁUGOWEGO

Inwestor/Zleceniobdawca:

GININA ROZDRAŻEW

Adres budowy

63-708 Rozdrażew, ul. Rynek 1, dz. nr 258

Jednostka projektująca:



projektanci:

mgr inż. Dariusz Michałek
upr. nr WKP0249PWOK/12

branża:

KONSTRUKCJA

faza:

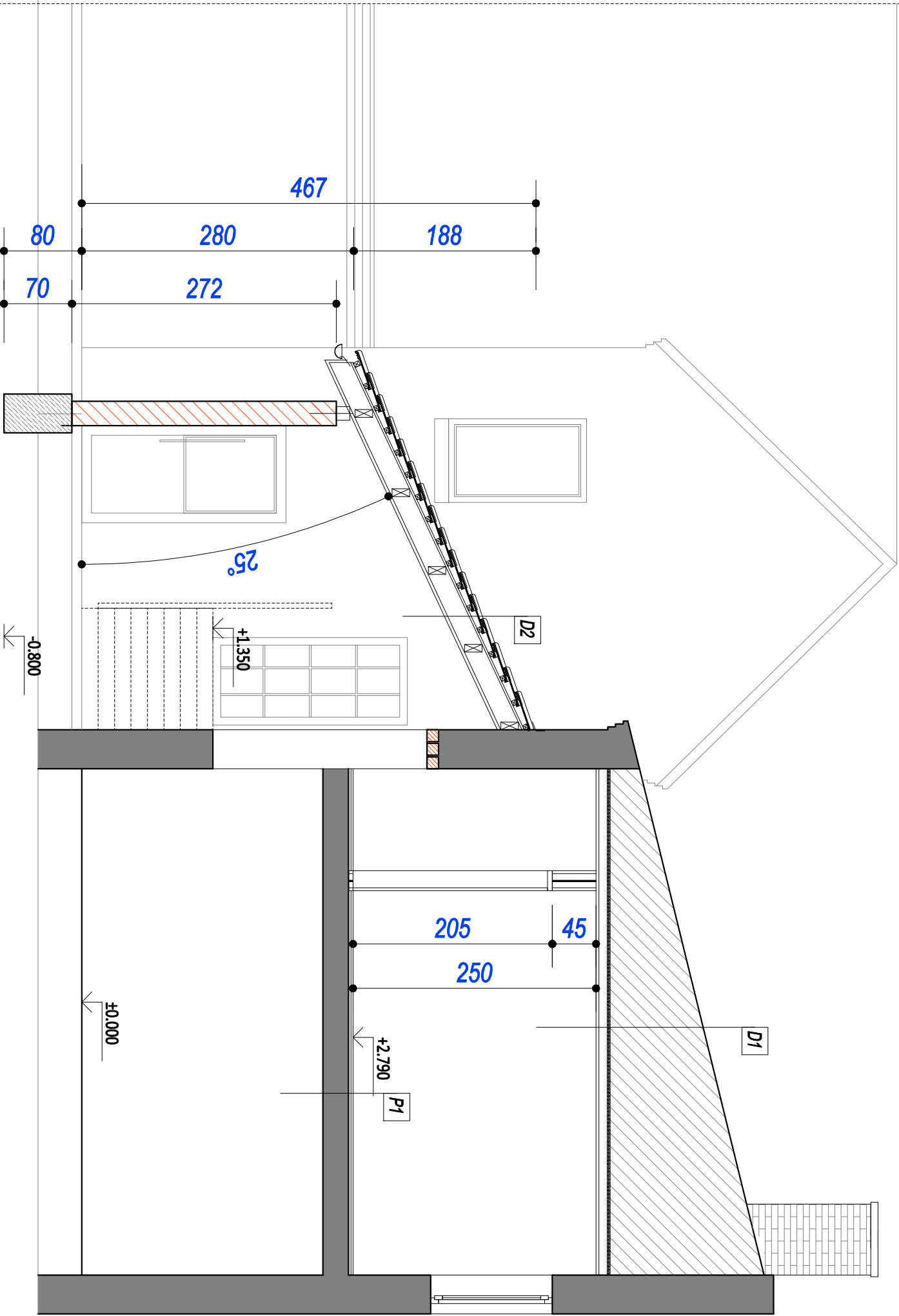
PROJEKT TECHNICZNY

temat rysunku:

RZUT KONSTRUKCJI DACHU

data edycji:

skała:	1:50	nr rysunku:	Rys. nr
sierpień 2021			5



D1	DACH
dachówka ceramiczna	40x60 mm
kontrłaty	40x50 mm
łaty	40x50 mm
deskowanie płyta MFP	18 mm
ściepająca konstrukcja dachu	
włna mineralna między	250 mm
parobudzą	
sułt z płyt GK	2*12,5 mm

D2	DACH
dachówka ceramiczna	40x60 mm
kontrłaty	40x50 mm
łaty	40x50 mm
deskowanie płyta MFP	18 mm
krótkiew	80x180 mm
podłoga drewniana z deski	
łożonej	20 mm

P1	POSADZKA
panele + podłoga panelowy	
płyta MFP	22 mm
płyty PROMAT PROMATECT-H	20 mm
ściepająca konstrukcja stropu	100,0 mm
włna mineralna pomiędzy belkami	
stropowni	200,0 mm
sułt ściepający	

zadanie:
PRZEBUDOWA Z ROZBUDOWĄ
BUDYNKU MIESZKALNO USŁUGOWEGO

Inwestor/Zleceniodawca:

GININA ROZDRAŻEW

Adres budowy

63-708 Rozdrażew, ul. Rynek 1, dz. nr 258

Jednostka projektująca:



projektanci:

mgr inż. Dariusz Michalek
upr. nr WKP/0249/PW/OK/12

branża:

KONSTRUKCJA

faza:

PROJEKT TECHNICZNY

temat rysunku:

PRZEKRÓJ A - A

data edycji:

sierpień 2021

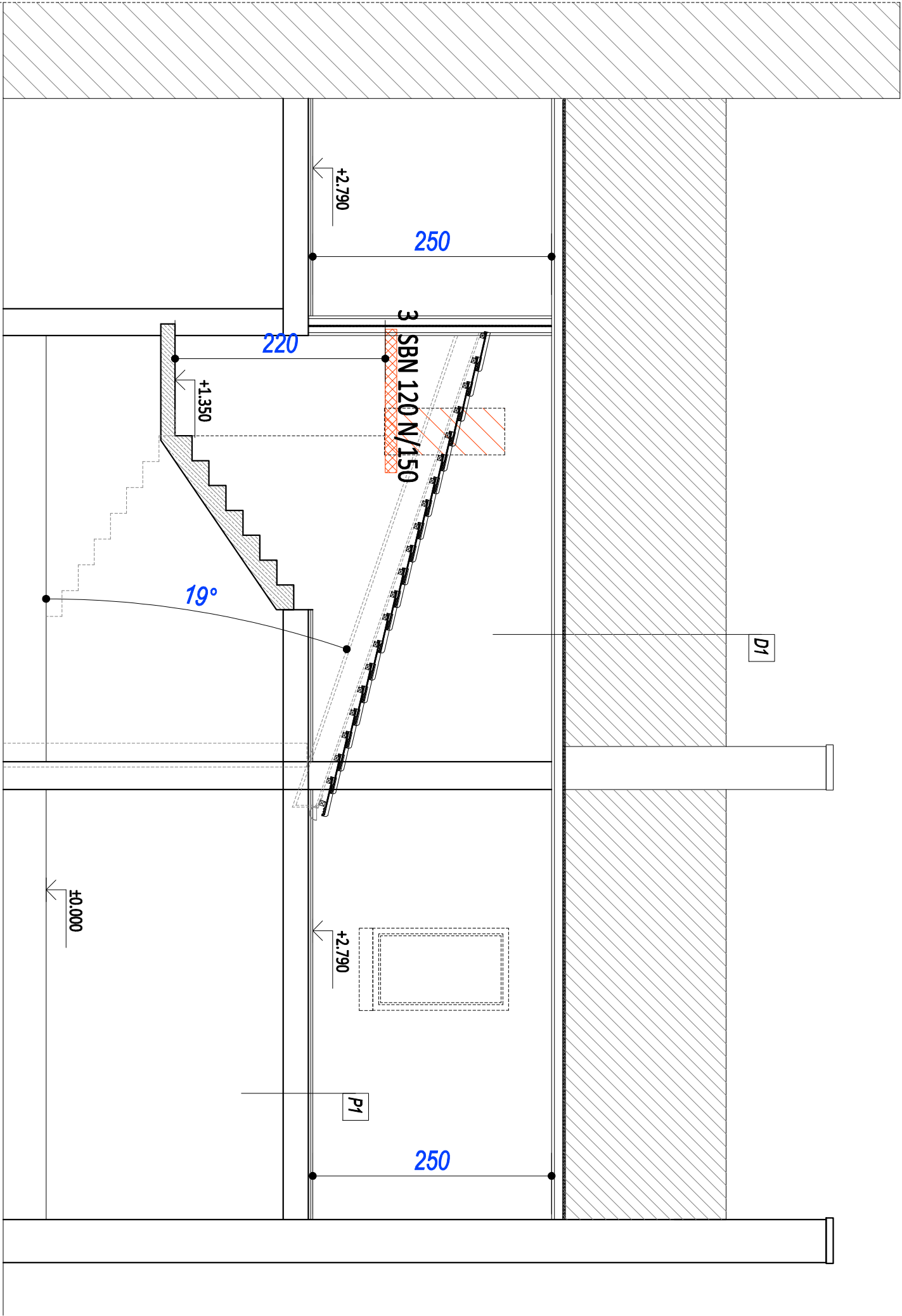
skala:

1:50

nr rysunku:

Rys. nr

6



D1	DACH
dachówka ceramiczna	40x60 mm
kontrłaty	40x30 mm
łaty	40x30 mm
deskowanie płyta MFP	18 mm
istniejąca konstrukcja dachu	
włosa mineralna miękką	250 mm
perobać	
sufit z płyt GK	2*125 mm

D2	DACH
dachówka ceramiczna	40x60 mm
kontrłaty	40x30 mm
łaty	40x30 mm
deskowanie płyta MFP	18 mm
konkret	80x180 mm
podłoga drewniana na podkonstrukcji	
drewniane	125 mm

P1	POSADZKA
panele + podłoga panełowy	
płyta MFP	22 mm
płyty PROMAT PROMATECH	20 mm
istniejąca konstrukcja stropu	100,0 mm
włosa mineralna pomiędzy belkami	
stropownia	200,0 mm
sufit istniejący	

zadanie:
PRZEBUDOWA Z ROZBUDOWĄ
BUDYNKU MIESZKALNO USŁUGOWEGO

Inwestor/Zleceniodawca:

GMINA ROZDRAŻEW

Adres budowy

63-708 Rozdrażew, ul. Rynek 1, dz. nr 258

Jednostka projektująca:



projektanci:

mgr inż. Dariusz Michalek
upr. nr WKP/0249/PWOK/12

branża:

KONSTRUKCJA

faza:

PROJEKT TECHNICZNY

temat rysunku:

PRZEKRÓJ B - B

data edycji:

sierpień 2021

skala:

1:50

nr rysunku:

Rys. nr

7

ZESTAWIENIE STALI ZBROJENIOWEJ

POZ.	NR PRĘTA	Ø [mm]	DŁUGOŚĆ [m]	ILOŚĆ			DŁ. ŁĄCZNA [m]	
				PRĘTÓW	x POZ.	RAZEM	Ø8	Ø16

Poz. S1 - Słup - 1 szt.

S1	1	16	2,690	4	1	4	10,76	
	2	8	0,910	19	1	19	17,29	

DŁUGOŚĆ RAZEM [m]		17,29	10,76
MASA JEDNOSTKOWA [kg/m]		0,395	1,578
MASA [kg]		6,83	16,98
MASA CAŁKOWITA [kg]		23,81	

- 1) Opis kształtu pręta: PN-EN ISO 3766 (gabarytowo)
2) Opis długości haka: gabarytowy
3) Długość pręta L: suma wymiarów gabarytowych

BETON C20/25
STAL AIIIIN B500B, A0 St3S

zadanie: PRZEBUDOWA Z ROZBUDOWĄ
BUDYNKU MIESZKALNO USŁUGOWEGO

Inwestor/Zleceńioda wca: GMINA ROZDRAŻEW

Adres budowy 63-708 Rozdrażew, ul. Rynek 1, dz. nr 258

jednostka projektująca:



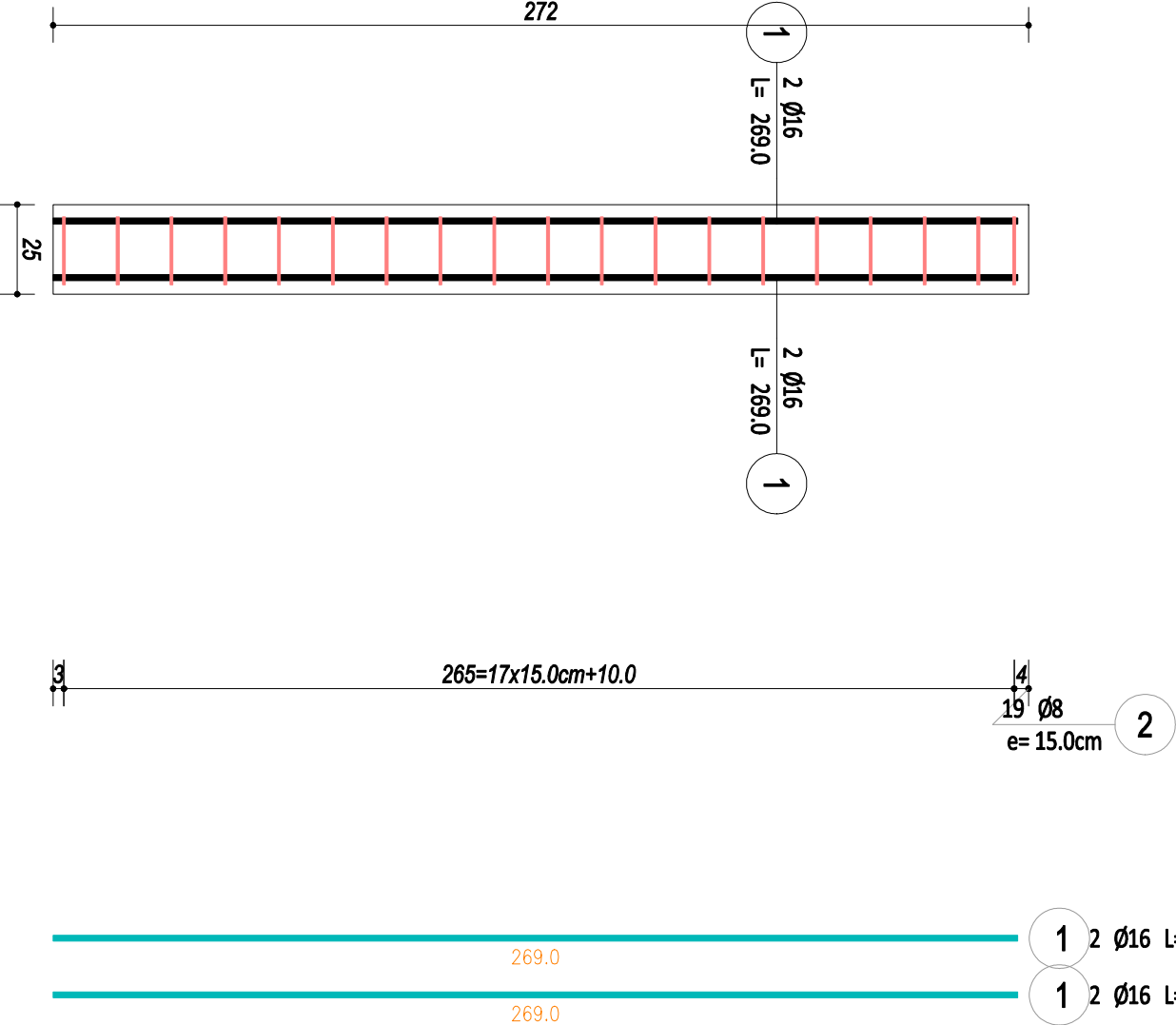
projektanci: mgr inż. Dariusz Michalek, mgr inż. arch. Magdalena Galińska
upr. nr WKP/0249/PW/OK/12 upr. nr SAMPOK/UpB2011

branża: KONSTRUKCJA

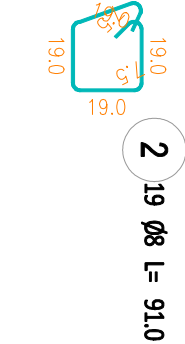
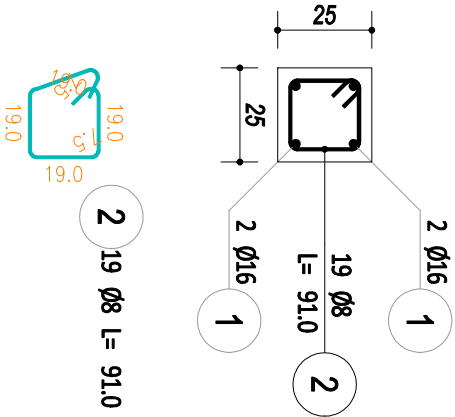
faza: PROJEKT TECHNICZNY

temat rysunku: SKŁUP ŻELBETOWY

data edycji: sierpień 2021 skala: 1:20 nr rysunku: Rys. nr 9



Przekrój A–A



PROJEKTOWANA CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA
dla części budynku stanowiącej samodzielną całość techniczno-użytkową

Budynek oceniany:		
Nazwa obiektu	Przebudowa z rozbudową budynku mieszkalnego	Zdjęcie budynku
Adres obiektu	Rozdrażew, Rynek 1	

Podstawa prawna:

- Obwieszczenie Ministra Inwestycji i Rozwoju z dnia 13 września 2018 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z dnia 9 października 2018 r. poz. 1935)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 14 listopada 2017 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z dnia 8 grudnia 2017 r. poz. 2285)

1) Tabela zbiorcza przegród budowlanych użytych w projekcie

Parametry przegród nieprzezroczystych budowlanych					
I. Przegrody ściany zewnętrzne					
Lp.	Nazwa przegrody	Symbol	Wsp. U_c [$W/m^2 \cdot K$]	Wsp. U_c wg WT2021 [$W/m^2 \cdot K$]	Warunek spełniony
1	Ściana zewnętrzna	SZ 1	0,20	0,20	Tak
II. Przegrody dach					
Lp.	Nazwa przegrody	Symbol	Wsp. U_c [$W/m^2 \cdot K$]	Wsp. U_c wg WT2021 [$W/m^2 \cdot K$]	Warunek spełniony
1	Dach	D 1	0,15	0,15	Tak
III. Przegrody drzwi zewnętrzne					
Lp.	Nazwa przegrody	Symbol	Wsp. U_c [$W/m^2 \cdot K$]	Wsp. U_c wg WT2021 [$W/m^2 \cdot K$]	Warunek spełniony
1	Drzwi zewnętrzne	DZ 1	1,10	1,30	Tak

Parametry przegród przezroczystych								
IV. Okna zewnętrzne								
Lp.	Nazwa przegrody	Symbol	Wsp. U [$W/m^2 K$]	Wsp. g	Wsp. U wg WT2021 [$W/m^2 \cdot K$]	Wsp. g wg WT2021	Warunek spełniony	
							U_{max}	g
1	Okno zewnętrzne	OZ 1	0,90	0,75	0,90	0,35	Tak	Nie dotyczy

2) Tabela zbiorcza sezonowego zapotrzebowania na ciepło $Q_{H,nd}$ dla każdej strefy

Obliczenia zbiorcze dla strefy Strefa O1												
Temperatura wewnętrzna strefy									q _i	20,0	°C	
Pole powierzchni pomieszczeń o regulowanej temperaturze									A _f	51,3	m ²	
Obciążenia cieplne pomieszczeń zyskami wewnętrznymi									q _{int}	15,0	W/m ²	
Pojemność cieplna budynku									C _m	8464500	J/K	
Stała czasowa budynku									t	72,8	h	
Udział granicznych potrzeb ciepła									g _{H,lim}	1,2	-	
-									a _H	5,9	-	
Obliczenia miesięcznego zapotrzebowania na energię do ogrzewania i wentylacji Q _{H,nd,n} kWh/m-c												
Miesiąc	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Średnia temperatura zewnętrzna q _e , °C	-0,7	-1,1	1,9	6,9	12,7	16,8	17,8	17,5	13,8	8,5	1,9	-0,8
Liczba godzin w miesiącu t _m , h	744	672	744	720	744	720	744	744	720	744	720	744
Miesięczna strata ciepła przez przenikanie Q _{H,tr} =10 ⁻³ ·H _{tr} ·(q _i -q _e)·t _m kWh/m-c	497	458	435	304	175	74	53	60	144	276	421	500
Miesięczna strata ciepła przez przenikanie z strefami ogrzewanymi Q _{H,zy} =10 ⁻³ ·H _{zy} ·(q _i -q _{i,yz})·t _m kWh/m-c	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Miesięczna strata ciepła przez przenikanie Q _{H,ht} =Q _{H,t} +Q _{H,zy} kWh/m-c	497	458	435	304	175	74	53	60	144	276	421	500
Miesięczne zyski ciepła od nasłonecznienia Q _{sol} , kWh/m-c	58	89	154	210	270	286	290	253	173	112	67	56
Miesięczne wewnętrzne zyski ciepła Q _{int} =q _{int} ·10 ⁻³ ·A _f ·t _m kWh/m-c	573	517	573	554	573	554	573	573	554	573	554	573
Miesięczne zyski ciepła Q _{H,gn} =Q _{sol} +Q _{int} kWh/m-c	630	606	727	764	842	840	863	826	727	685	621	629
g _H =Q _{H,gn} /Q _{H,ht}	1,27	1,32	1,67	2,51	4,80	11,2 ₉	16,3 ₃	13,7 ₆	5,04	2,48	1,48	1,26
g _{H,1}	1,26	1,30	1,50	2,09	3,66	0,00	0,00	0,00	3,76	1,98	1,37	1,26
g _{H,2}	1,30	1,50	2,09	3,66	8,05	0,00	0,00	0,00	9,40	3,76	1,98	1,37
f _{H,m}	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Współczynnik wykorzystania zysków ciepła, h _{H,gn}	0,74	0,71	0,59	0,40	0,21	0,09	0,06	0,07	0,20	0,40	0,65	0,74
Miesięczne zapotrzebowanie na energię Q _{H,nd,n} =Q _{H,ht} - h _{H,gn} ·Q _{H,gn} kWh/m-c	32,6 ₂	25,3 ₂	8,88	0,84	0,01	0,00	0,00	0,00	0,01	0,81	14,8 ₆	33,5 ₉
Całkowita ilość ciepła przenoszonego ze strefy ogrzewanej przez wentylację	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

w miesiącu $Q_{v,e}=10^{-3} \cdot H_{ve} \cdot (q_i - q_e) \cdot t_M$ kWh/m-c												
Całkowita ilość ciepła przenieszonego ze strefy ogrzewanej w miesiącu $Q_{ht}=Q_{tr} + Q_{v,e}$ kWh/m-c	497	458	435	304	175	74	53	60	144	276	421	500
Roczne zapotrzebowanie na energię użytkową dla ogrzewania i wentylacji $Q_{H,nd}=S(Q_{H,nd,n})$, kWh/rok											117,0	

Część budynku					
Zestawienie stref					
Numer strefy	Nazwa strefy	A_f	V	q_i	Zapotrzebowanie na ciepło $Q_{H,nd}$
	-	m^2	m^3	$^{\circ}C$	kWh/rok
1	Strefa O1	51,30	128,25	20,0	116,95
Całkowite zapotrzebowanie strefy $SQ_{H,nd}$ [kWh/rok]					116,95

3) Tabela zbiorcza sezonowego zapotrzebowania na ciepłą wodę $Q_{W,nd}$

Obliczenia instalacja ciepłej wody użytkowej		
Część budynku		
Ciepło właściwe wody, c_w	4,19	$\text{kJ}/(\text{kg}\cdot\text{K})$
Gęstość wody, ρ_w	1000	kg/m^3
Temperatura ciepłej wody, θ_w	55	$^{\circ}\text{C}$
Temperatura zimnej wody, θ_o	10	$^{\circ}\text{C}$
Współczynnik korekcyjny, k_R	0,90	-
Powierzchnia o regulowanej temperaturze, A_f	51,30	m^2
Jednostkowe dobowe zużycie ciepłej wody, V_w	0,60	$\text{dm}^3/(\text{m}^2\cdot\text{dzień})$
Roczna energia użytkowa do przygotowania c.w.u., $Q_{W,nd}$	529,58	kWh/rok

4) Tabela zbiorcza sprawności systemu ogrzewania i wentylacji

Część budynku		
Nazwa źródła	Nowe źródło ogrzewania	
Nr źródła	1	-
Udział procentowy	100	%
Rodzaj nośnika energii	Sieć elektroenergetyczna systemowa - Energia elektryczna	
Współczynnik W_H	3,00	-
Współczynnik W_{el}	3,00	-
Energia użytkowa $Q_{H,nd}$	116,95	kWh/rok
Wybrany wariant wytwarzania	Podgrzewacze elektryczne przepływowe	
Sprawność wytwarzania $h_{H,g}$	0,94	-
Wybrany wariant regulacji	Elektryczne grzejniki bezpośrednie: konwektorowe, płaszczyznowe i promiennikowe z regulatorem proporcjonalnym P	
Sprawność regulacji $h_{H,e}$	0,91	-
Wybrany wariant przesyłu	Źródło ciepła w pomieszczeniu (ogrzewanie elektryczne, piec kaflowy, kominek)	
Sprawność przesyłu $h_{H,d}$	1,00	-
Wybrany wariant akumulacji	Zasobnik ciepła w systemie ogrzewania o parametrach 70/55°C w przestrzeni ogrzewanej	
Sprawność akumulacji $h_{H,s}$	0,93	-
Całkowita sprawność systemu zasilania i-tego nośnika $h_{H,tot}$	0,80	-
Energia na urządzenia pomocnicze $E_{el,pom,H\%}$	0,00	kWh/rok

5) Tabela zbiorcza sprawności systemu przygotowania ciepłej wody

Część budynku		
Nazwa źródła	Nowe źródło ciepłej wody	
Nr źródła	1	-
Udział procentowy	100,00	%
Rodzaj nośnika energii	Sieć elektroenergetyczna systemowa - Energia elektryczna	
Współczynnik W_W	3,00	-
Współczynnik W_{el}	3,00	-
Energia użytkowa $Q_{W,nd}$	529,58	kWh/rok
Wybrany wariant wytwarzania	Elektryczny podgrzewacz akumulacyjny (z zasobnikiem ciepłej wody użytkowej bez strat)	
Sprawność wytwarzania $h_{W,g}$	0,96	-
Wybrany wariant przesyłu	Mieszkaniowe węzły ciepłne	
Rodzaj przesyłu ciepłej wody	Kompaktowy węzeł cieplny dla pojedynczego lokalu mieszkalnego bez obiegu cyrkulacyjnego	
Sprawność przesyłu $h_{W,d}$	0,85	-
Wybrany wariant akumulacji	Zasobnik ciepłej wody użytkowej wyprodukowany po 2005 r.	
Sprawność akumulacji $h_{W,s}$	0,85	-
Całkowita sprawność systemu zasilania i-tego nośnika $h_{W,tot}$	0,69	-
Energia na urządzenia pomocnicze $E_{el,pom,W\%}$	0,00	kWh/rok

6) Tabela zbiorcza sprawności systemu oświetlenia

Część budynku
Wybrany typ raportu nie uwzględnia oświetlenia!

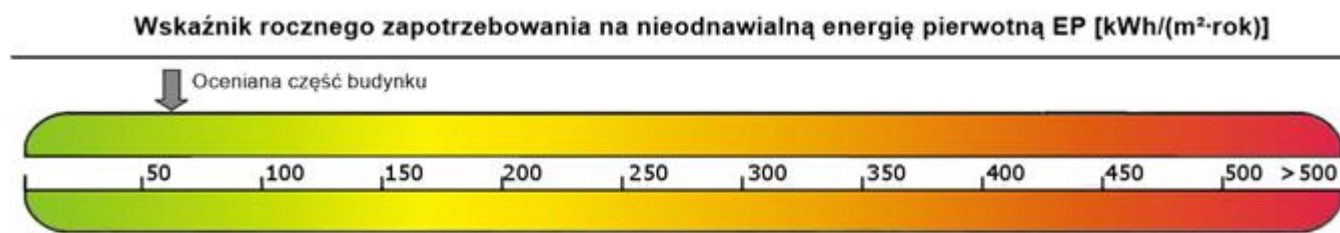
7) Tabela zbiorcza wyników energii użytkowej, końcowej i pierwotnej

Część budynku				
Ogrzewanie i wentylacja				
Nr źródła	Nazwa źródła	$Q_{U,H}$ kWh/rok	$Q_{K,H}$ kWh/rok	$Q_{P,H}$ kWh/rok
1	Nowe źródło ogrzewania	116,95	147,02	441,05
Suma		116,95	147,02	441,05
Przygotowanie ciepłej wody				
Nr źródła	Nazwa źródła	$Q_{U,W}$ kWh/rok	$Q_{K,W}$ kWh/rok	$Q_{P,W}$ kWh/rok
1	Nowe źródło ciepłej wody	529,58	763,52	2290,55
Suma		529,58	763,52	2290,55
Zestawienie energii użytkowej $EU=(Q_{U,H}+Q_{U,W}) / A_f$			12,60	kWh/(m ² ·rok)
Zestawienie energii końcowej $EK=(Q_{K,H}+Q_{K,W}+E_{el,pom}) / A_f$			17,75	kWh/(m ² ·rok)
Zestawienie energii pierwotnej $Q_P=Q_{P,H}+Q_{P,W}$			2731,60	kWh/rok
Roczny wskaźnik obliczeniowy zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną na cele ogrzewania, wentylacji i przygotowania ciepłej wody oraz chłodzenia $EP=Q_P/A_f$			53,25	kWh/(m ² ·rok)

Budynek referencyjny wg WT2021			
Powierzchnia użytkowa ogrzewanego budynku	A_f	51,30	m^2
Częstkowa maksymalna wartość wskaźnika EP na potrzeby ogrzewania, wentylacji oraz przygotowania ciepłej wody użytkowej	EP_{H+W}	65,00	$kWh/(m^2 \cdot rok)$
Maksymalną wartość wskaźnika EP określającego roczne obliczeniowe zapotrzebowanie budynku na nieodnawialną energię pierwotną do ogrzewania, wentylacji, chłodzenia, przygotowania ciepłej wody użytkowej oraz oświetlenia	EP_{max}	65,00	$kWh/(m^2 \cdot rok)$

Sprawdzenie warunku na EP			
EP $kWh/(m^2 \cdot rok)$		EP _{max} $kWh/(m^2 \cdot rok)$	Uwagi
62,06	<	65,00	Warunek spełniony

8) Sprawdzenie warunków granicznych wg WT2021



Nazwa	Spełniony	Niespełniony	Uwagi
Warunek izolacyjności cieplnej przegród	Tak		
Warunek $EP < EP_{max}$	Tak		
Warunek powierzchniowej kondensacji pary wodnej	Tak		

Dokumenty formalno prawne