



PRACOWNIA
PROJEKTOWO
REALIZACYJNA

39-100 Ropczyce, ul. Wyszyńskiego 89, pracownia@kosydar.pl, tel. 506 129 266

Nazwa elementu
projektu budowlanego

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

Nazwa zamierzenia
budowlanego

BUDOWA BUDYNKU SZATNIOWEGO

Adres obiektu budowlanego

m. Mała; gm. Ropczyce, powiat ropczycko-sędziszowski

Kategoria obiektu
budowlanego

Budynek szatniowy: **Kategoria obiektu budowlanego: XV**

Nazwa jednostki
ewidencyjnej

181503_5 ROPCZYCE-OBSZAR WIEJSKI

Nazwa i numer
obrębu ewidencyjnego

0005 MAŁA

Numery działek
ewidencyjnych

829/4, 832/3

Imię i nazwisko
lub nazwa inwestora

Gmina Ropczyce

Adres inwestora

ul. Krisego 1, 39-100 Ropczyce

SPECJALNOŚĆ	PROJEKTANT	NR UPRAWNIEŃ	PODPIS
PROJEKTANT SPORZADZAJĄCY PROJEKT KONSTRUKCJA PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Piotr Kosydar	PDK/0172/POOK/13	
ARCHITEKTURA PROJEKTOWAŁ	mgr inż. arch. Anna Jando-Roztoczyńska	UAN-8346/24/85	
ARCHITEKTURA SPRAWDZIŁ	mgr inż. arch. Bernadeta Raś	Rz/A-07/10	
KONSTRUKCJA SPRAWDZIŁ	mgr inż. Katarzyna Kosydar	PDK/0172/POOK/09	
INSTALACJE SANITARNE PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Andrzej Panek	PDK/0003/POOS/08	
INSTALACJE SANITARNE SPRAWDZIŁ	mgr inż. Elżbieta Kogut	S-3/91	
INSTALACJE ELEKTRYCZNE PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Bartłomiej Stec	PDK/0037/PWOE/16	
INSTALACJE ELEKTRYCZNE SPRAWDZIŁ	inż. Paweł Piwowar	E-117/02	

SPIS TREŚCI PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO

II.I. Dokumenty dołączone do projektustr.
1. Oświadczenie projektantów wszystkich specjalności o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej	
II.II. Część opisowa	str.
1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego	
2. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego	
3. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu budowlanego	
4. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego	
5. Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego	
6. Liczba lokali mieszkalnych i użytkowych	
7. Liczba lokali mieszkalnych dostępnych dla osób niepełnosprawnych	
8. Opis zapewnienia niezbędnych warunków do korzystania z obiektów użyteczności publicznej i mieszkaniowego budownictwa wielorodzinnego przez osoby niepełnosprawne.	
9. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie	
10. Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło w tym zdecentralizowanych systemów dostawy energii opartych na energii ze źródeł odnawialnych, kogenerację, ogrzewanie lub chłodzenie lokalne lub blokowe	
11. Analiza technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach lub w wyznaczonej strefie ogrzewanej	
12. Informacja o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego, zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem	
13. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej	
II.III. Część rysunkowa	str.
1. Rzut parteru	
2. Rzut dachu	
3. Przekrój A-A	
4. Przekrój B-B	
5. Elewacje	
6. Zestawienie stolarki	

1. RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

1.1 Rodzaj obiektu budowlanego :

Budynek szatniowy

1.2 Kategoria obiektu budowlanego :

Kategoria XV

2 ZAMIERZONY SPOSÓB UŻYTKOWANIA ORAZ PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO

2.1 Zamierzony sposób użytkowania

Projektowany budynek będzie służył jako zaplecze dla usług sportu.

2.2 Program użytkowy obiektu budowlanego

Program użytkowy parteru projektowanego budynku obejmuje korytarz przy głównym wejściu z dostępem do łazienki dla osób niepełnosprawnych oraz do pomieszczenia gospodarczego, z wyjściem na poddasze, pomieszczenie trenera oraz garaż. Z szatni realizowany jest dostęp do umywalni z natryskami, wydzielonych toalet oraz bezpośrednie wyjścia z obiektu.

Parter		
Nr	Nazwa pomieszczenia	Powierzchnia (m ²)
0-1	SZATNIA	20,3
0-2	NATRYSKI	7,2
0-3	W.C.	2,8
0-4	W.C.	2,8
0-5	NATRYSKI	7,2
0-6	SZATNIA	20,3
0-7	POMIESZCZENIE SOCJALNE	16,4
0-8	POMIESZCZENIE GOSPODARCZE	5,0
0-9	KORYTARZ	8,1
0-10	WC NIEPEŁNOSPRAWNYCH	4,9
0-11	GARAŻ	16,3
		111,3 m ²

POWIERZCHNIA PODSTAWOWA = POWIERZCHNIA UŻYTKOWA – 111,30 m²

3 UKŁAD PRZESTRZENNY ORAZ FORMA ARCHITEKTONICZNA

3.1 Układ przestrzenny

Projektowany obiekt to budynek szatniowy, parterowy z poddaszem nieużytkowym, niepodpiwniczony, przekryty dachem stromym dwuspadowym z lukarną dachową nad wykuszem, kryty blachodachówką.

Tradycyjny charakter bryły budynku został dostosowany do istniejącego ukształtowania terenu i wpisuje się w zastany krajobraz. Elewacje budynku zaprojektowano w kolorach pastelowych; elewacja jasna kremowa, wzbogacona detalami w postaci tynku w kolorze popielatym.

Dach z blachodachówki w kolorze brązowym, stolarka okienna i drzwiowa w kolorze białym.

3.2 Forma architektoniczna

- Tynki i okładziny ścian

– tynk cienkowarstwowy silikonowy ATLAS SAH 0002 w kolorze jasno-kremowym oraz tynk cienkowarstwowy silikonowy ATLAS SAH 0373 w kolorze popielatym na podkładowej masie tynkarskiej ATLAS SILIKON ANX i zaprawie klejowej ATLAS STOPTER K-20 z wklejoną poliestrową siatką zbrojącą.

- Cokoły – okładzina z płytki klinkierowej w kolorze ceglastym.

- **Pokrycie dachu** – blachodachówka, mocowana do łąt drewnianych. Blachodachówka w kolorze brązowym (RAL 8017) w wydaniu matowym. Obróbki blacharskie z blachy ocynkowanej gr. 0,7mm powlekanej w kolorze RAL 8004. Elementy drewniane zabezpieczyć odpowiednim impregnatem wg technologii wybranej firmy np. FOBOS M-4 uzyskując odpowiednio: ochronę przed działaniem grzybów i owadów oraz działaniem ognia.
- **Stolarka okienna** – drewniana lub PCV wg technologii wybranej firmy. Zaleca się stosowanie okien wyposażonych w nawiewniki okienne i spełniające wymagania wentylacji pomieszczeń przez odpowiedni współczynnik infiltracji. Stolarka okienna powinna posiadać odpowiedni współczynnik przenikania ciepła zapewniający energooszczędność budynku który wynosi $U = 0,9 W/m^2K$
- **Parapety zewnętrzne** – z blachy stalowej powlekanej, ocynkowanej w kolorze RAL 8004.
- **Parapety wewnętrzne** - z aglomarmuru gr. min 2,5 cm. W poszczególnym pomieszczeniu rodzaj i barwa parapetów ma być identyczna – kolor beżowy jak np* BOTTICINO.
- **Drzwi wewnętrzne (DW1, DW4)** drzwi wewnętrzne płycinowe, drzwi z ościeżnicą stalową, drzwi w okleinie o podwyższonej odporności w kolorze dąb milano 2, ościeżnica wyposażona w : dwa zawiasy czopowe standardowe, okucia, klamka i zamek w jednym kolorze tworzącym spójny komplet (srebrnym), otwory wentylacyjne w kolorze srebrnym (5-7 szt.) lub podcięcie wentylacyjne o przekroju nie mniejszym niż 0,022 m² w drzwiach do WC dla osób niepełnosprawnych, wyposażone w zamek dostosowany pod wkładkę patentową i samozamykacz oraz zamek z blokadą łazienkową w drzwiach do WC dla osób niepełnosprawnych
- **Drzwi wewnętrzne (DW3)** - konstrukcja skrzydła z wodoodpornej płyty jak np.* AQUACOMBI. Wypełnienie z poprzecznie prasowanej kanałowej płyty wiórowej oklejonej płytą HDF. Powierzchnia drzwi i brzegi laminowane okleiną HPL na kolor biały z szybą hartowaną matową, okucia, klamka i zamek w jednym kolorze tworzącym spójny komplet (srebrnym), kratka wentylacyjna ze stali nierdzewnej o przekroju nie mniejszym niż 0,022 m². Wyposażone w zamek dostosowany pod wkładkę patentową z blokadą łazienkową oraz samozamykacz.
- **Podbitki dachowe** – Podbitkę dachu wykonać z elementów PCV w kolorze ceglastym (RAL 8004).
- **Orynnowanie**- Odwodnienie dachu zapewnione systemem rynien i rur spustowych stalowych z odprowadzeniem do kanalizacji deszczowej (wg odrębnego opracowania).
- **Kominy** - kominy wentylacyjne wykonać z kształtek keramzytobetonowych jak np.* Schiedel. Na otworach wentylacyjnych zamontować kratki wentylacyjne. Zwieńczenie kominów wentylacyjnych wykonać za pomocą systemowych nasad kominowych, a w kominie z jednym rzędem kanałów wykonać otwory z boku komina poniżej czapki na przestrzał. Ponad dachem wszystkie kominy omurować cegłą klinkierową gr. 6,5 cm. Kominy ponad dachem zwieńczyć płytką betonową, która oblicować należy obróbką blacharską w kolorze RAL 8004.
- **Wykończenie nawierzchni zewnętrznych:**
 - **Podesty wejściowe oraz nawierzchnie piesze** - z kostki brukowej gr. 6 cm o wymiarze 12x9 cm, 12x12 cm i 12x 18 cm w kolorze szarym i beżowym jak np. *JADAR Nostalit kolor szary i beżowy.
 - **odbój wokół budynku** - z kostki betonowej gr. 6 cm wymiarze 12x9 cm, 12x12 cm i 12x 18 cm w kolorze szarym i beżowym jak np. *JADAR Nostalit kolor szary i beżowy na szerokość 70 cm.

- **opierzenia chodników i odboju** - z obrzeża trawnikowego gr. 8cm w kolorze szarym jak np.* JADAR Obrzeże kolor szary.
- **opierzenia nawierzchni kołowych** - z krawężnika drogowego najazdowego gr.15cm
- **Wyłaz strychowy** - wyłaz strychowy ze schodami segmentowanymi składanymi z metalową grabinką o wymiarze 70x140cm jak np. * FAKRO LMK KOMFORT.
- **Wycieraczki** - Przed wejściami do budynku należy zamontować wycieraczki kratowe o wym. 80 x 120 cm, oraz 80 x 160 cm wpuszczone w powierzchnię kostki betonowej i wyjmowane. Wewnątrz pomieszczeń przy drzwiach wejściowych zewnętrznych DZ1 i DZ2 należy ułożyć wycieraczki z maty tekstylnej o wymiarze 80x120cm.
- **Odwodnienia** - Odwodnienie w natryskach projektuje się w postaci wpustu podłogowego wg branży sanitarnej.

Przyjęte rozwiązania projektowe spełniają wymagane warunki w zakresie wysokości, kolorystyki, materiałów, wykończeniowych, spadków dachu; przedstawione w decyzji o warunkach zabudowy.

4 CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OBIEKTU BUDOWLANEGO

Powierzchnia zabudowy:	139,48 m ²
Powierzchnia użytkowa budynku:	111,30 m ²
Powierzchnia wewnętrzna <small>(mierzona po wewnętrznym obrysie przegród zewnętrznych)</small>	121,00 m ²
Powierzchnia całkowita:	139,48 m ²
Kubatura budynku:	657,50 m ³
Szerokość budynku:	9,60 m
Długość budynku:	15,48 m
Wysokość do kalenicy:	6,02 m
	<small>(liczona od poziomu posadowienia parteru)</small>
	6,19 m
	<small>(liczona od poziomu przyległego terenu przed głównym wejściem)</small>
Wysokość pomieszczeń (mierzona w świetle warstw wykończeniowych)	
	Parter : 3,02 m, 3,27 m
Szerokość elewacji frontowej:	9,60 m
Wysokość elewacji frontowej:	3,67 m
Geometria dachu – dach dwuspadowy o spadku	25° (46,63%)

5 OPINIA GEOTECHNICZNA ORAZ INFORMACJA O SPOSOBIE POSADOWIENIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

5.1 Opinia geotechniczna

Ustalenie geotechnicznych warunków posadowienia obiektu

5.1.1. Określenie kategorii geotechnicznej:

- Zgodnie z §4 rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych, budynek zaliczono do pierwszej kategorii geotechnicznej - projektowane przedsięwzięcie to budowa budynku szatniowego. Omawiany budynek parterowy, z poddaszem nieużytkowym, niepodpiwniczony o statycznie wyznaczalnym schemacie obliczeniowym posadowiony w prostych warunkach gruntowych.

- 5.1.2. Projektowane odwodnienia budowlane – Odwodnienie dachu zapewnione systemem rynien i rur spustowych stalowych z odprowadzeniem na teren zielony własnej działki.
- 5.1.3. Ocena przydatności gruntów stosowanych w budowlach ziemnych – nie jest wymagana, brak budowli ziemnych
- 5.1.4. Projektowane bariery lub ekrany uszczelniające- nie są wymagane
- 5.1.5. Określenie nośności, przemieszczeń i ogólnej stateczności podłoża gruntowego:
- Na działce inwestora wykonano dwa wykopy badawcze celem określenia geotechnicznych warunków posadowienia. Wykopy wykonano do głębokości 1,9m poniżej poziomu terenu. Pod powierzchnią warstwą gleby stwierdzono zaleganie gruntów spoistych w postaci glin pylastych. Grunty te występują w konsystencji plastycznej jako wilgotne.
 - Do osiągniętej głębokości 1,9 m p.p.t. nie stwierdzono wody gruntowej. Na przedmiotowej działce nie stwierdzono gruntów słabonośnych i nasypów niekontrolowanych. Podłoże budują grunty jednorodne w związku z powyższym warunki gruntowe w miejscu budowy określa się jako proste.
 - Metodą makroskopową w terenie w sposób przybliżony określono rodzaj i podstawowe parametry gruntu – do obliczeń przyjęto grunt spoisty w konsystencji plastycznej o stopniu plastyczności $I_L=0,30$, pozostałe parametry gruntu ustalono korzystając z zależności korelacyjnych.
 - Teren badań jest obecnie terenem stabilnych pod względem ruchów osuwiskowych,
- 5.1.6. Ustalenie wzajemnego oddziaływania obiektów i podłoża gruntowego w różnych fazach budowy i eksploatacji, a także wzajemnego oddziaływania obiektów budowlanych z obiektami sąsiadującymi:
- Budynki o prostej konstrukcji posadowione bezpośrednio na ławach i stopach fundamentowych.
 - W bezpośrednim sąsiedztwie brak jest obiektów na których przedmiotowy budynek mógłby oddziaływać.
 - Prace realizować zgodnie z projektem budowlanym.
- 5.1.7. Ocena stateczności zboczy, skarp, wykopów i nasypów – nie jest wymagana
- 5.1.8. Wybór metody wzmacniania podłoża gruntowego i stabilizacji zboczy, skarp, wykopów i nasypów. – nie jest wymagane
- 5.3.9. Ocena wzajemnego oddziaływania wód gruntowych i obiektów budowlanych –Poziom wód gruntowych jest uzależniony bezpośrednio od bieżących opadów atmosferycznych, w okresie intensywnych opadów lub roztopów wiosennych poziom wód gruntowych może się podnieść, a w okresie suchym będzie się obniżał.
- 5.1.10. Ocena stopnia zanieczyszczenia podłoża gruntowego i dobór metody oczyszczania gruntów - nie są wymagane – projektowany budynek w trakcie realizacji i po jej zakończeniu nie będzie zanieczyszczał podłoża gruntowego wobec czego nie zachodzi konieczność oczyszczania gruntu.

5.2 Informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego

Posadowienie obiektu budowlanego na stopach i ławach fundamentowych.

6 LICZBA LOKALI MIESZKALNYCH I UŻYTKOWYCH

W budynku nie wyróżnia się lokali mieszkalnych. Wyróżnia się jeden lokal użytkowy.

7 LICZBA LOKALI MIESZKALNYCH DOSTĘPNYCH DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH

W budynku nie wyróżnia się lokali mieszkalnych w tym lokali mieszkalnych dostępnych dla osób niepełnosprawnych.

8 OPIS ZAPEWNIENIA NIEZBĘDNYCH WARUNKÓW DO KORZYSTANIA Z OBIEKTÓW UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ I MIESZKANIOWEGO BUDOWNICTWA WIELORODZINNEGO PRZEZ OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNE

Omawiany budynek jest przystosowany do korzystania przez osoby niepełnosprawne zgodnie z przepisami „Prawa budowlanego” ustawa z dnia 7 lipca 1994r.

Poziom kondygnacji parteru części istniejącej dostępny jest dla tych osób bezpośrednio z podestu wejściowego i pochylni o odpowiednim spadku.

9 PARAMETRY TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTYWANIE ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE – CHARAKTERYSTYKA EKOLOGICZNA

a) Zaopatrzenie w wodę, odprowadzenie ścieków oraz wód opadowych

- Zaopatrzenie w wodę - wewnętrzną instalację wodną zaprojektowano z rozdziałem dolnym z rur warstwowych PEX. Przewody prowadzone będą pod posadzką oraz w bruzdach ścian budynku. Woda ciepła przygotowywana będzie w dwóch zasobnikach ciepłej wody użytkowej o pojemności 400l.

- Odprowadzenie ścieków - wewnątrz budynku podłączenia poszczególnych urządzeń sanitarnych zaprojektowano do pionów kanalizacyjnych i przewodów odpływowych. Piony wyprowadzone będą ponad dach i zakończone wywiewkami wentylacyjnymi. Ścieki z pionów odprowadzane będą do przewodów odpływowych a następnie doziemnym odcinkiem na zewnątrz budynku

- Wody opadowe - z dachu budynku, placów utwardzonych, dojazdów i dojazdów oraz wód roztopowych rozprowadzone zostaną po terenie własnej działki nie naruszając stosunków wodnych na gruncie w obrębie projektowanej inwestycji.

b) Emisja zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów pyłowych i płynnych

- Zagrożenie nie występuje, gdyż na terenie obiektu nie przewidziano źródeł zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów pyłowych i płynnych.

c) Odpady stałe, śmieci

- Odpady będą segregowane i składowane w pojemnikach na śmieci i okresowo wywożone na wysypisko śmieci na zasadach obowiązujących w gminie.

d) Zagrożenie dla środowiska w zakresie ochrony przed zakłóceniami akustycznymi, emisją drgań, promieniowania w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń

- Zagrożenie nie występuje, gdyż na terenie obiektu nie przewidziano źródeł wytwarzających zakłócenia akustyczne, emisję drgań, promieniowania w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego, zakłóceń elektrycznych.

e) Wpływ obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, glebę, wody powierzchniowe i podziemne.

- Obiekt z uwagi na małą wysokość nie będzie powodował większego zacienienia otoczenia. Obiekt nie wprowadza szczególnych zakłóceń ekologicznych w charakterystyce powierzchni ziemi, gleby, wód powierzchniowych i podziemnych. Charakter użytkowy obiektu pozwala na zachowanie biologicznie czynnego terenu działki poza powierzchnią zabudowy, dojazdów i dojazdów.

10 ANALIZA TECHNICZNYCH, ŚRODOWISKOWYCH I EKONOMICZNYCH MOŻLIWOŚCI REALIZACJI WYSOCE WYDAJNYCH SYSTEMÓW ALTERNATYWNYCH ZAOPATRZENIA W ENERGIĘ I CIEPŁO W TYM ZDECENTRALIZOWANYCH SYSTEMÓW DOSTAWY ENERGII OPARTYCH NA ENERGII ZE ŹRÓDEŁ ODNAWIALNYCH, KOGENERACJĘ, OGRZEWANIE LUB CHŁODZENIE LOKALNE LUB BLOKOWE

- 10.1 Roczne zapotrzebowanie na energię użytkową :
- do ogrzewania: **3332,39** kWh/rok
 - przygotowania ciepłej wody użytkowej: **444,80** kWh/rok

10.2 Dostępne nośniki energii:

- Sieć elektroenergetyczna systemowa: energia elektryczna

10.3 Warunki przyłączenia do sieci zewnętrznych:

- Warunki przyłączeniowe do sieci elektroenergetycznej

10.4 Wybór dwóch systemów zaopatrzenia w energię do analizy porównawczej

- System konwencjonalny

Ogrzewanie: Grzejniki elektryczne konwektorowe BASIC

Przygotowanie ciepłej wody: Pojemnościowe zasobniki ciepłej wody użytkowej o poj. 400l.

- System alternatywny

Ogrzewanie: Energia słoneczna – kolektor słoneczny

Przygotowanie ciepłej wody: Energia słoneczna – kolektor słoneczny

- System hybrydowy

Ogrzewanie: ----

Przygotowanie ciepłej wody: ---

10.5 Obliczenia optymalizacyjno-porównawcze dla wybranych systemów zaopatrzenia w energię

- System konwencjonalny

Koszty inwestycyjne: 30 000 zł

Roczne koszty eksploatacyjne: 2 000,00 zł

- System alternatywny

Koszty inwestycyjne: 45 000 zł

Roczne koszty eksploatacyjne: 2 500,00 zł

- System hybrydowy

Koszty inwestycyjne: ---

Roczne koszty eksploatacyjne: ---

10.6 Wyniki analizy porównawczej i wybór systemu zaopatrzenia w energię:

Na etapie projektu przeprowadzono wstępną analizę możliwości racjonalnego wykorzystania pod względem technicznym, ekonomicznym i środowiskowym odnawialnych źródeł energii takich jak: kolektory słoneczne.

Z analizy tej wynika, że w inwestowanym terenie brak jest korzystnych technicznie możliwości ich wykorzystania dlatego nie przeprowadza się dokładniejszej analizy możliwości racjonalnego wykorzystania wysokoefektywnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło. Dodatkowym czynnikiem który decyduje o wyborze konwencjonalnego systemu ogrzewania CO i CWU są koszty inwestycyjne.

Po uwzględnieniu najważniejszych parametrów przy ocenie odnawialnych źródeł energii cieplnej oraz źródeł konwencjonalnych, najlepszym źródłem z uwagi na koszty inwestycji i koszty eksploatacji dla projektowanej budowy budynku szatniowego w miejscowości Mała, jest źródło konwencjonalne w postaci ogrzewania elektrycznego.

Wprowadzenie innych źródeł ogrzewania nie jest uzasadnione ekonomicznie.

11 ANALIZA TECHNICZNYCH I EKONOMICZNYCH MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA URZĄDZEŃ KTÓRE AUTOMATYCZNIE REGULUJĄ TEMPERATURĘ ODDZIELNIE W POSZCZEGÓLNYCH POMIESZCZENIACH LUB W WYZNACZONEJ STREFIE OGRZEWANEJ

Zgodnie z §135 WT, instalacje grzewcze powinny być zaopatrzone w urządzenia, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach lub w przypadku braku takiej możliwości dopuszcza się stosowanie regulacji jedynie w strefie ogrzewanej.

Dokonując analizy technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę w poszczególnych pomieszczeniach, stwierdzono, że dla projektowanego budynku szatniowego w miejscowości Mała, ogrzewanego energią elektryczną, najbardziej optymalnym i ekonomicznym rozwiązaniem będzie inteligentne sterowanie ogrzewaniem, regulujące temperaturę we wszystkich pomieszczeniach. Rozwiązanie to pozwoli zaoszczędzić do 30% na kosztach ogrzewania budynku.

W projektowanym budynku zastosowano system grzewczy grzejnikami elektrycznymi.

Regulowanie temperatury w pomieszczeniach ogrzewanych grzejnikami jest najbardziej ekonomiczne i technicznie możliwe poprzez sterowanie poszczególnymi grzejnikami poprzez termostaty wbudowane w grzejniki.

Termostaty w zależności od potrzeb danego pomieszczenia regulują temperaturę i utrzymują ją na tym samym poziomie co powoduje nie przegrzewanie pomieszczeń oraz oszczędność energii elektrycznej.

Zastosowanie powyższych rozwiązań umożliwia zaoszczędzenie na kosztach ogrzewania ok. 30% w stosunku do instalacji, która nie posiada termostatów.

Zgodnie z §147 WT, instalacje klimatyzacji powinny być zaopatrzone w urządzenia, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach lub w przypadku braku takiej możliwości dopuszcza się stosowanie regulacji jedynie w strefie chłodzącej.

W analizowanym budynku nie projektuje się klimatyzacji.

Podsumowując, zastosowanie w budynku urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w każdym pomieszczeniu, przynoszą znaczne korzyści finansowe i ekonomiczne. Dodatkowo, zużycie urządzeń instalacyjnych – kotłów, pomp ciepła, klimatyzatorów (w zależności od zaprojektowanych w budynku) jest znacznie mniejsze. Urządzenia te nie muszą działać ponad normatywnie, działają na tyle ile jest to konieczne, nie są eksploatowane bardziej niż jest to konieczne, co powoduje ich dłuższą żywotność i mniejszą awaryjność.

12 INFORMACJA O ZASADNICZYCH ELEMENTACH WYPOSAŻENIA BUDOWLANO-INSTALACYJNEGO, ZAPEWNIAJĄCYCH UŻYTKOWANIE OBIEKTU BUDOWLANEGO ZGODNIE Z PRZEZNACZENIEM

12.1 INSTALACJE: - wg projektu technicznego

- **wodociągowa**

Wewnętrzna instalacja wodociągowa projektowana jest z rur warstwowych PEX w systemie ze złączkami zaprasowanymi umożliwiającym układanie rur w posadzkach i w bruzdach ściennych. Przejścia przewodów przez przegrody budowlane należy wykonać w rurach ochronnych. Przewody z ciepłą wodą należy prowadzić nad rurami z zimną wodą. Przewody wodociągowe należy prowadzić w podłodze ze spadkiem min. 3% w kierunku przyłącza wodociągowego. Woda ciepła przygotowywana będzie w dwóch zasobnikach ciepłej wody użytkowej o pojemności 400l.

- **kanalizacyjna**

Wewnątrz budynku połączenia poszczególnych urządzeń sanitarnych zaprojektowano do pionów kanalizacyjnych oraz przewodów odpływowych. Piony wyprowadzane będą ponad

dach budynku i zakończone wywiewką kanalizacyjną. Ścieki z pionów będą odprowadzane do przewodów odpływowych, a następnie przykanalikiem na zewnątrz budynku.

- **elektryczna**

Do zasilania urządzeń elektrycznych wyprowadzone zostały z rozdzielnicy TG obwody zakończone gniazdami wtykowymi lub wypustami. Sterowanie oświetleniem realizowane będzie za pośrednictwem łączników zainstalowanych przy drzwiach wejściowych do pomieszczeń.

12.2 NAŚWIETLENIE

Budynek szatniowy ze względu na posiadaną funkcję oraz fakt, iż nie będzie użytkowany na co dzień lecz jedynie sporadycznie, nie posiada pomieszczeń przeznaczonych na stały pobyt ludzi. Wszystkie pomieszczenia w budynku oświetlone są światłem naturalnym. Nie jest wymagane, aby powierzchnia otworów okiennych była dostosowana do kształtu i wielkości poszczególnych pomieszczeń i była nie mniejsza niż 1/8 powierzchni posadzki. Oświetlenie światłem sztucznym wg branży elektrycznej.

13.1 INFORMACJE O POWIERZCHNI WEWNĘTRZNEJ, WYSOKOŚCI, LICZBIE KONDYGNACJI:

Budynek szatniowy jest obiektem zaliczonym do grupy wysokości : niski

Powierzchnia zabudowy: 139,48 m²

Powierzchnia użytkowa budynku: 111,30 m²

Powierzchnia wewnętrzna 121,00 m²

(mierzona po wewnętrznym obrysie przegród zewnętrznych)

Powierzchnia całkowita: 139,48 m²

Kubatura budynku: 657,50 m³

Szerokość budynku: 9,60 m

Długość budynku: 15,48 m

Wysokość do kalenicy: 6,02 m

(liczona od poziomu posadowienia parteru)

6,19 m

(liczona od poziomu przyległego terenu przed głównym wejściem)

13.2 CHARAKTERYSTYKA ZAGROŻENIA POŻAROWEGO, W TYM INFORMACJE O PARAMETRACH POŻAROWYCH MATERIAŁÓW NIEBEZPIECZNYCH POŻAROWO ORAZ ZAGROŻENIACH WYNIKAJĄCYCH Z PROCESÓW TECHNOLOGICZNYCH, A TAKŻE W ZALEŻNOŚCI OD POTRZEB – CHARAKTERYSTYKĘ POŻARÓW PRZYJĘTYCH DO CELÓW PROJEKTOWYCH,

W budynku nie będą użytkowane materiały niebezpieczne pożarowo w rozumieniu przepisów przeciwpożarowych takich jak gazy palne, ciecze łatwopalne o temperaturze zapłonu poniżej 55°C, materiały pirotechniczne, wybuchowe itp.

Budynek nie jest wyposażony w instalację gazową zasilaną z miejskiej sieci gazowej.

W obiekcie nie będzie również użytkowany ani przechowywany gaz płynny propan butan.

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

- papier , kartony,
- wyroby z drewna i materiałów drewnopochodnych (meble) ,
- pianki poliuretanowe w meblach,
- ubrania, firany, zasłony

Parametry pożarowe występujących substancji palnych.

Lp.	Substancja-materiał	Charakterystyka
1.	drewno, materiały drewnopochodne	– łatwo palny, – temperatura zapalenia 300 – 400 oC, – ciepło spalania 16 MJ/kg - 18.0 MJ/kg
2.	papier, karton	– łatwo palny, – temperatura zapalenia 230oC, w stanie rozluźnionym

		pali się intensywnie i szybko – ciepło spalania 16 MJ/kg
3.	polietylen (PE),	– łatwo zapalny, 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 kroplach; – temperatura zapalenia 420 oC, – podczas palenia wydzielają duże ilości dymu, – ciepło spalania 40.3 MJ/kg
4.	polichlorek – wyroby plastyfikowane (PCV)	– palny, – temperatura zapalenia 400 – 500o C, – podczas spalania wydzielają duże ilości dymu i ów toksycznych, – ciepło spalania 25 MJ/kg
5.	Polipropylen (PP)	– ciało stałe w temp. 20 0C, – łatwo palny, – podczas spalania wydzielają duże ilości dymu i gazów toksycznych, – ciepło spalania 43 MJ/kg
6.	Poliamid	– palny, samogasnący, – temperatura zapalenia 2300 C, – ciepło spalania 29 MJ/kg
7.	Poliester	– łatwo palny, – pali się po zapaleniu bez obecności zewnętrznego źródła ciepła, – temperatura zapalenia 2350 C, – ciepło spalania 31 MJ/kg
8.	Wyroby gumowe	– palny, – temperatura zapalenia 3400 C, – ciepło spalania 40 MJ/kg
9.	Pianka poliuretanowa	– palny, – temperatura zapalenia 4100 C, – ciepło spalania 26 MJ/kg

13.3 INFORMACJE O KLASYFIKACJI POŻAROWEJ Z UWAGI NA PRZEZNACZENIE I SPOSÓB UŻYTKOWANIA,

Budynek z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania został zakwalifikowany do grupy budynków mieszkalnych, zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej charakteryzowanych kategorią zagrożenia ludzi ZL.

13.4 INFORMACJE O KATEGORII ZAGROŻENIA LUDZI ORAZ PRZEWIDYWANEJ LICZBIE OSÓB NA KAŻDEJ KONDYGNACJI, A TAKŻE W POMIĘSZCZENIACH, KTÓRYCH DRZWI EWAKUACYJNE POWINNY OTWIERAĆ SIĘ NA ZEWNĄTRZ POMIĘSZCZEŃ,

Zgodnie z § 209 rozporządzenia rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, budynek szatniowy zaliczono do kategorii zagrożenia ludzi ZL III.

Przewidywana maksymalna ilość osób mogących przebywać w całym budynku wynosi maksymalnie do 30 osób i będą to osoby przebywające czasowo.

13.5 INFORMACJE O PODZIALE NA STREFY POŻAROWE,

Budynek zaliczono do jednej strefy pożarowej (§227WT).

13.6 MAKSYMALNA GĘSTOŚĆ OBCIĄŻENIA OGNIOWEGO POSZCZEGÓLNYCH STREF POŻAROWYCH PM WRAZ Z WARUNKAMI PRZYJĘTYMI DO JEJ OKREŚLENIA,

Nie dotyczy

13.7 INFORMACJE O KLASIE ODPORNOŚCI POŻAROWEJ ORAZ ODPORNOŚCI OGNIOWEJ I STOPNIU ROZPRZESTRZENIANIA OGNIU PRZEZ ELEMENTY BUDOWLANE

Nie ustala się klasy odporności pożarowej - budynek mieszkalny jednorodzinny do trzech kondygnacji nadziemnych włącznie (§213WT).

13.8 INFORMACJE O WYSTĘPOWANIU MATERIAŁÓW WYBUCHOWYCH ORAZ ZAGROŻENIA WYBUCHEM, W TYM POMIESZCZEŃ ZAGROŻONYCH WYBUCHEM,

Nie występują pomieszczenia zagrożone wybuchem.

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

Z pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi zapewniona zostanie możliwość ewakuacji w bezpieczne miejsce na zewnątrz budynku bezpośrednio albo drogami komunikacji ogólnej zwanymi drogami ewakuacyjnymi. Nie przewiduje się w budynku rozwiązań zmierzających do ratowania użytkowników budynku w inny sposób, niż wynikający z przepisów. Analizy warunków ewakuacji w budynku dokonano na podstawie wymagań określonych w przepisach techniczno-budowlanych

Drzwi wieloskrzydłowe stanowiące wyjście ewakuacyjne z pomieszczenia, oraz na drodze ewakuacyjnej, powinny mieć co najmniej jedno, nieblokowane skrzydło drzwiowe o szerokości nie mniejszej niż 0,9m;

Maksymalna długość dojścia nie będzie przekraczać:

W strefie ZL III – 30 m w tym nie więcej niż 20 m na drodze poziomej,

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

- Nie jest wymagane wyposażenie budynku w hydranty wewnętrzne.
- Wyposażenie w podręczny sprzęt gaśniczy: obiekt należy wyposażyć w gaśnice w ilości 1 sztuka - gaśnica proszkowa o zawartości środka gaśniczego co najmniej 2kg na każde 100m² rozpoczętej powierzchni strefy pożarowej, gaśnice należy rozmieścić w miejscach łatwo dostępnych i widocznych, zapewniając do nich dostęp o szerokości co najmniej 1 metr, tak aby najdalsza odległość dojścia do gaśnicy nie przekraczała 30 metrów. Stąd łączna ilość gaśnic do zabezpieczenia przeciwpożarowego całego obiektu wynosi nie mniej niż 2 sztuki.
- instalacja odgromowa: jest wymagana, wykonać wg PN-IEC-61024-1-1 Ochrona odgromowa obiektów budowlanych, zasady ogólne, wybór poziomów ochrony dla urządzeń piorunochronnych; przy dokumentacji instalacji piorunochronnej (odgromowej) należy wykonać metrykę urządzenia piorunochronnego.
- Urządzenia ratownicze i ich rozmieszczenie: nie są wymagane.

13.11 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

Wg § 5,6 rozporządzenia MSWiA z 24.07.2009r w sprawie p.poż zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych do celów przeciwpożarowych do zewnętrznego gaszenia pożaru dla potrzeb jednostek straży pożarnej potrzeba 10 dm³/sekundę wody z jednego hydrantu zewnętrznego p.poż.

Na podstawie pisma nr PRZ.5568.2.1.2022 z dnia 18.05.2022r. Komendanta Powiatowego Państwowej Straży Pożarnej w Ropczycach dopuszczono zastępcze źródło wody do celów przeciwpożarowych w postaci hydrantu nadziemnego zlokalizowanego w odległości 145m od chronionego budynku do dnia 31.05.2024r.

Lokalizacja hydrantów wskazana jest na planie zagospodarowania terenu.

- Do budynku nie jest wymagana droga pożarowa.
- Obiekt nie wymaga wyposażenia w instrukcję bezpieczeństwa pożarowego.

13.12 INFORMACJE O USYTUOWANIU Z UWAGI NA BEZPIECZEŃSTWO POŻAROWE, W TYM INFORMACJE O PARAMETRACH WPŁYWAJĄCYCH NA ODLEGŁOŚCI DOPUSZCZALNE,

Budynek szatniowy zlokalizowany w odległości większej niż 4,0m od granicy z działkami sąsiednimi.

13.13 INFORMACJE O ROZWIĄZANIACH ZAMIENNYCH W STOSUNKU DO 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;

Projekt zagospodarowania działki lub terenu, projekt architektoniczno-budowlany oraz projekt techniczny obiektu budowlanego nie zawiera rozwiązań innych niż wynikające z przepisów dotyczących ochrony przeciwpożarowej.

Projektował:

mgr inż. arch. Anna JANDO-ROZTOCZYŃSKA

uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami
budowlanymi bez ograniczeń w specjalności architektonicznej
w ogr. zakresie w spec. konstrukcyjnej Nr upr. **UAN 8346/24/85**
Izba architektów PK0180

Sprawdził:

mgr inż. arch. Bernadeta RAŚ

uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności architektonicznej
Nr upr. **Rz/A-07/10**