

EKSPERTYZA
TECHNICZNA DOTYCZĄCA ZMIANY SPOSOBU
UŻYTKOWANIA POMIESZCZENIA
MAGAZYNOWEGO NA CHŁODNIĘ.

Inwestor: Gmina Wola Krzysztoporska,
97-371 Wola Krzysztoporska ul. Kościuszki 5
Działka nr ewid.348/3 Gomulin 12, obręb Gomulin

Obiekt: Dom Ludowy w Gomulinie, gmina Wola Krzysztoporska

PROJEKTANCI	
Branża projektu	Imię i Nazwisko
Konstrukcja	mgr inż. Zygmunt Waloryszak

mg inż. Zygmunt Waloryszak
Podpis
Projektant specjalności
architektonicznej
i konstrukcyjno-budowlanej
UAN.IV-8388/143/86, UAN.IV-10220/33/81

Październik 2022

Spis treści

1. Podstawa opracowania
2. Przedmiot i zakres opracowania
3. Ocena stanu technicznego
4. Obliczenia sprawdzające.
5. Wnioski
6. Rzut pomieszczenia przeznaczonego na chłodnię
7. Kserokopia uprawnień i przynależność do Izby

1. Podstawa opracowania

Niniejsze opracowanie wykonano na podstawie:

- a. Zlecenia przez Inwestora
- b. Wizja lokalna budynku w dniu 08 września 202r.
- c. Prawo budowlane art. 71 pkt. 2, ppkt.5
- d. Obowiązujące normy i literatura budowlana w tym normy obciążeń:
 - PN-B-02000:1982 Obciążenia budowli - Zasady ustalania wartości obciążeń
 - PN-B-02001:1982 Obciążenia budowli - Obciążenia stałe
 - PN-B-02003:1982 Obciążenia budowli - Obciążenia zmienne technologiczne - Podstawowe obciążenia technologiczne i montażowe
 - PN-B-03264:2002 Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone - Obliczenia statyczne i projektowanie

2. Przedmiot i zakres opracowania

a. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest wykonanie ekspertyzy technicznej oceniającej pomieszczenie magazynowe pod kątem zmiany sposobu użytkowania na pomieszczenie chłodni

b. Zakres opracowania.

W zakres opracowania wchodzi:

- Ocena elementów konstrukcyjnych budynku i pomieszczenia magazynowego
- Wnioski co do możliwości zmiany sposobu użytkowania pomieszczenia

3. Ocena stanu technicznego budynku

Budynek zlokalizowany jest na działce o nr 348/3 w Gomulinie, jest budynkiem wolnostojącym i nie jest usytuowany w granicy działki. Ściany wykonane z ceramiki ocieplony styropianem, dach dwuspadowy kryty blachą dachówkową, strop nad parterem żelbetowy o obciążeniu użytkowym $2,5 \text{ KN/m}^2$, stropodach wykonany z kratownic drewnianych z sufitem wykonanym płyt G-K $2 \times 12,5$ o EI 30 i izolacji termicznej wykonanej z wełny mineralnej gr. 15 cm

Budynek o ścianach wykonanych z ceramiki, ocieplony styropianem, dach dwuspadowy kryty blachą dachówkową, strop nad parterem żelbetowy o obciążeniu użytkowym $2,5 \text{ KN/m}^2$, stropodach wykonany z kratownic drewnianych z sufitem wykonanym płyt G-K 2x12,5 o EI 30 i izolacji termicznej wykonanej z wełny mineralnej gr. 15 cm

Na poziomie +3,10 zlokalizowane jest pomieszczenie magazynowe na produkty żywnościowe jako zaplecze kuchenne. Sposób użytkowania tego pomieszczenia ulga zmianie z pomieszczenia magazynowego na pomieszczenie chłodni. W tym celu wykonano niezbędne obliczenia przenikania ciepła przez przegrody i stwierdzono, że zachodzi konieczność wykonania izolacji termicznej pomieszczenia aby zostały zachowane warunki chłodnicze.

Ocenę techniczną poszczególnych elementów budynku przeprowadzono w oparciu o wizualne oględziny.

Ocena poszczególnych elementów budynku i ich ocena:

- **Nadproża okienne i drzwiowe:** Nadproża wykonane są w sposób tradycyjny t.j. w postaci belki żelbetowej oraz z elementów prefabrykowanych typu belki „L”. Od strony zewnętrznej jak i wewnętrznej nie występują pęknięcia. Oparcie belek nadprożowych jest wystarczające i nie wykazuje żadnych zmian. Stan techniczny dobry.
- **Fundament:** Fundament wykonany z betonu a części dobudowanej z żelbetu. Stan betonu dobry nie wykazuje zniszczeń w wyniku korozji biologicznej. Stan posadowienia fundamentów stabilny.
- **Strop:** Strop żelbetowy wykonany jest nad częścią budynku jest jako żelbetowy o grubości ok. 12 cm, Stan ogólny stropu dobry, nie zagraża bezpieczeństwu użytkowania, na powierzchni stropu nie występują pęknięcia ani zarysowania
- **Konstrukcja dachu:** Konstrukcja dachu wykonana z kratownic z drewna sosnowego, stan drewna i konstrukcji dobry. Nie występują zniszczenia konstrukcji drewnianej. Stan techniczny dobry.
- **Ściany zewnętrzne:** Ściany zewnętrzne wykonane są z ceramiki ocieplone styropianem gr 12 cm, ściany nie wykazują pęknięć ani zarysowań, nie występuje zawilgocenie w pomieszczeniach budynku. Stan techniczny ścian pozwala na bezpieczne użytkowanie budynku.
- **Ściany wewnętrzne:** Wykonane są z ceramiki gr 12 cm, nie wykazują pęknięć ani zarysowań

4. Obliczenia sprawdzające

Zestawienie obciążeń przypadających na 1m^2 stropu

Zestawienie obciążeń

L.p	Obciążenie	grubość	Obciążenie charak. KN/m^2	Współczynnik γ_f	Obciążenie obliczeniowe KN/m^2
1	Ocieplenie stropu	0,15	0,08	1,2	0,09
2	Płyta stropowa	0,08	0,05	1,1	0,06
3	Tynk cem-wap	0,02	0,07	1,2	0,08
4					0,23

Strop zostanie obciążony o $0,23\text{KN/m}^2$. To obciążenie nie wpłynie na wzrost naprężeń w układzie konstrukcyjnym więzara dachowego, tym bardziej że obciążenie występuje w obszarze pomieszczenia magazynowego.

Wymagania przegrody i obliczenia współczynnika U

Pomieszczenie jako komora chłodnicza powinna posiadać zakres temperatury od 0 do 10°C . Za miarę izolacyjności cieplnej przegrody przyjęto współczynnik przenikania ciepła U , wynoszący: $0,3\text{ W/m}^2\text{K}$. Kolejny element determinujący rodzaj użytych do budowy komór materiałów to **paroszczelność**, którą określa się za pomocą współczynnika dyfuzji pary wodnej (mierząc ilość wilgoci przenikającej w ciągu 1 godziny przez przegrodę o powierzchni 1 m^2). Za najbardziej praktyczne materiały zapewniające właściwą izolację ścian komór uważa się piankę poliuretanową i styropian. Niezmiernie istotnym czynnikiem jest także **odporność fizyczna** warstw spodnich komór, które muszą oprzeć się naciskowi składowanego materiału oraz nie ulegać pęcznieniu pod wpływem wilgoci. Materiały stosowane do budowy komór powinny być także odporne na gnienie oraz **stabilne chemicznie** – podczas eksploatacji nie mogą wydzielać ani zapachów, ani żadnych związków chemicznych.

Opis przegrody

Nazwa przegrody	SUFIT PODWIESZONY
Typ przegrody	Stropodach o budowie niejednorodnej
Położenie przegrody	Przegroda zewnętrzna
Kierunek przenikania ciepła	w górę

Warstwy (w kierunku środowiska zewnętrznego)

Materiał	λ [W/(m·K)]	μ [-]	d [cm]	R [(m²·K)/W]
Opór przejmowania ciepła po stronie wewnętrznej (strumień ciepła w górę)				0.100
Płyta K-G	0.800	10.0	1.2	0.012
Stelaż	0.160	145.0	4,5	0.113
Styropian - w innych przypadkach	0.045	60.0	12.00	2.667
Opór przejmowania ciepła po stronie zewnętrznej (strumień ciepła w górę)				0.040
Całkowita grubość i opór cieplny R			17.70	2.932

Dodatki ze względu na liniowe mostki termiczne

W obliczeniach nie uwzględniono poprawki ze względu na występowanie liniowych mostków termicznych.

Wyniki obliczeń

Całkowity współczynnik przenikania ciepła przegrody	0.301 [W/(m²·K)]
w tym:	
Współczynnik przenikania ciepła przegrody	0.301 [W/(m²·K)]
Poprawka z uwagi na pustki powietrzne	0.000 [W/(m²·K)]
Poprawka z uwagi na łączniki mechaniczne	0.000 [W/(m²·K)]
Inne poprawki	0.000 [W/(m²·K)]
Dodatki ze względu na liniowe mostki cieplne	0.000 [W/(m²·K)]

5. Wnioski

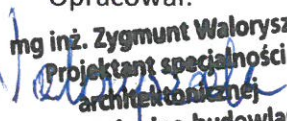
W wyniku przeprowadzonej kontroli stanu technicznego budynku z uwzględnieniem pomieszczenia magazynowego w budynku – Dom Ludowy w Gomulicach stwierdza się że układ konstrukcyjny, warunki sanitarno - epidemiologiczne oraz bezpieczeństwo przeciwpożarowe nie zostaną pogorszone przy zmianie sposobu użytkowania pomieszczenia na chłodnie (pom. 2.4) a zatem nie ma przeciwwskazań do zmiany sposobu użytkowania.

Zaleca się aby przy wykonaniu prac koniecznie uwzględnić:

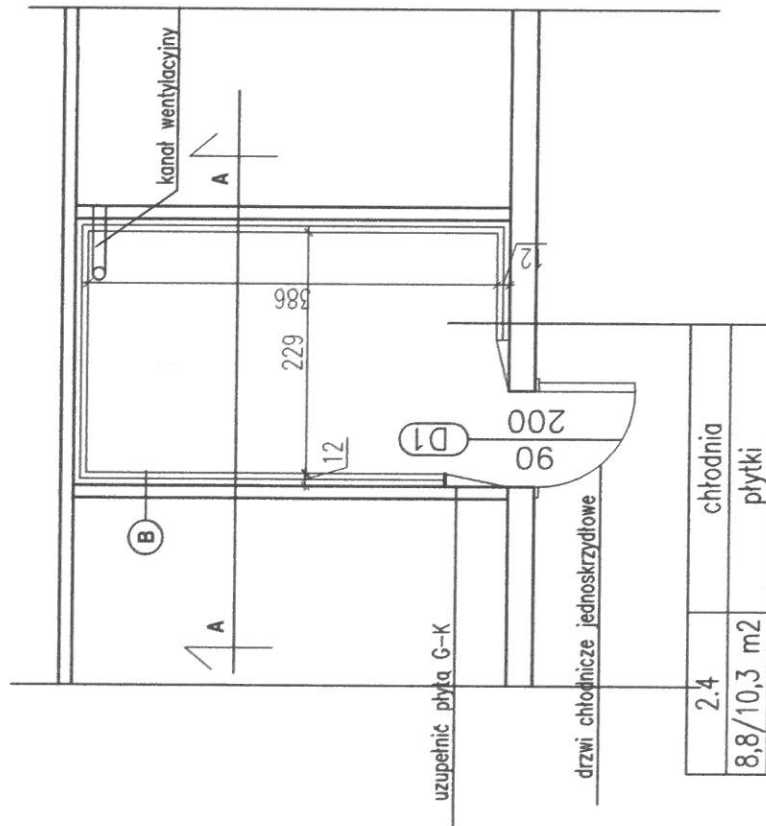
- W układzie wentylacji zamontować nadmiarowy zawór ciśnieniowy lub zawór upustowy do wyrównania ciśnień
- Zamontować urządzenie alarmowe

Oświadczam , że stosownie do art.34 ust. 3d pkt. 3 - Ustawy Prawo budowlane (t.j. Dz. U z 2021r. poz. 2351 ze zm.) / niniejsza praca jest wykonana zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami techniczno budowlanymi oraz normami/ rozporządzeniami i ustawami w tym Prawo Budowlane/ i zasadami wiedzy technicznej, zostaje wydana jako kompletna z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

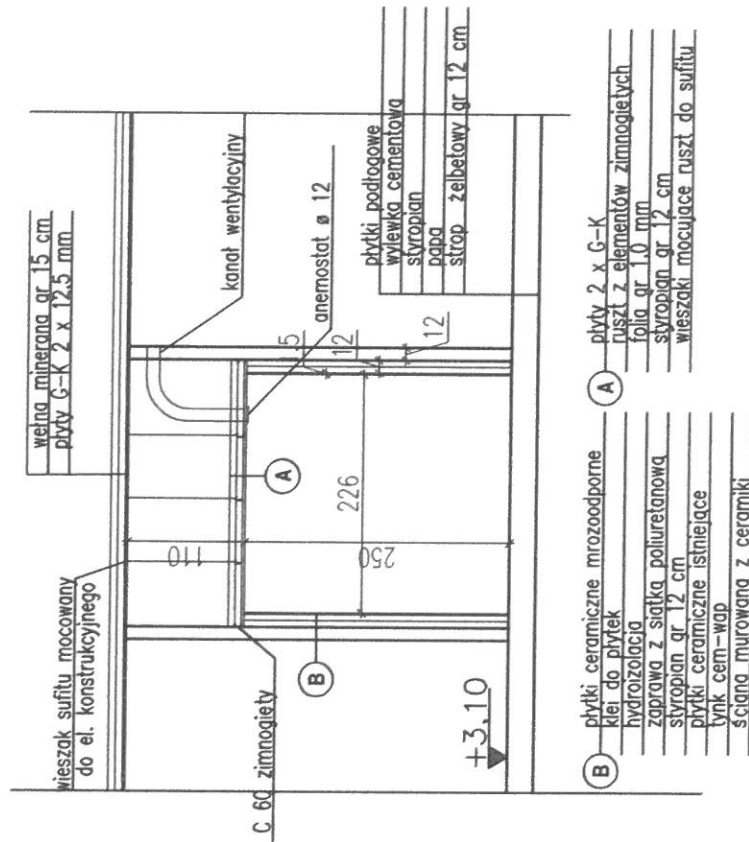
Opracował:


mg inż. Zygmun Waloryszak
Projektant specjalności
architektonicznej
i konstrukcyjno-budowlanej
UAN.IV-8388/143/86, UAN.IV-10220/33/81

RZUT POMIESZCZENIA CHŁODNI



PRZĘKRÓJ A-A



Piotrków Tryb. dnia 21 maja 1981 r.

(pieczęć)

Nr UAN-IV-10220/33/81

**DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie**

Na podstawie § 5 ust.1, § 6 ust. 1 i 3, § 7 i § 13 ust. 1 pkt 2 lit. -

rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r.
w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że:

Obywatel (ka) **Zygmunt WALORYSZAK**

(imię i nazwisko)

mgr inż. bud. ląd.

(tytuł naukowy - zawodowy)

urodzony (a) dnia 29 kwietnia 1952 r. w Tarnowej

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

kierownika budowy i robót

(rodzaj funkcji)

w specjalności **konstrukcyjno - budowlanej**

(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie

MA-BUA/14

(specjalizacja zawodowa)

CWD MA-BUA-14 zam. 10097-Kw-W-76 WDA zam. 218-Kl 50.000 plóm. 71g

Obywatel(ka) mgr inż. Zygmunt WALORYSZAK jest upoważniony (a) do:
(imię i nazwisko)

- 1/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie wszelkich budynków oraz innych budowli, z wyłączeniem linii, węzłów i stacji kolejowych, dróg oraz lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych, mostów, budowli hydrotechnicznych i wodno melioracyjnych,
- 2/ sporządzania w budownictwie osób fizycznych projektów w zakresie rozwiązań konstrukcyjno - budowlanych wszelkich budynków i budowli,
- 3/ sporządzania w budownictwie osób fizycznych projektów w zakresie rozwiązań architektonicznych:
 - a/ budynków inwentarskich i gospodarczych, adaptacji projektów typowych i powtarzalnych innych budynków oraz sporządzania planów zagospodarowania działki związanych z realizacją tych budynków,
 - b/ budowli nie będących budynkami.

Z upoważnienia Wojewody

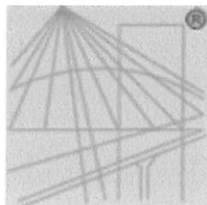
Główny Architekt Województwa

mgr inż. arch. Bohdan Gruszczyński
Dyrektor



(podpis i pieczęć)





P O L S K A
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ŁOD-R4U-HQ-J5J *

Pan Zygmunt WALORYSZAK o numerze ewidencyjnym ŁOD/BO/1595/02
adres zamieszkania ul. Michałowskiego 4, 97-400 Bełchatów
jest członkiem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-01-01 do 2022-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-12-17 roku przez:

Jacek Szer, Zastępca Przewodniczącego Rady Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* 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.