

PRACOWNIA PROJEKTOWO-USŁUGOWA

Wojciech Cieszyński

62-100 Wągrowiec

Ul. Jeżyka 11B/6

Tel. 695 930 999

e-mail: wojciech_cieszynski@wp.pl

NIP 766-183-88-21

REGON 302828656

DOKUMENTACJA TECHNICZNA

TEMAT	REMONT POMIESZCZENIA PRZY SALI NR 8 NA ZAPLECZE PRACOWNI FIZYKO-CHEMICZNO-BIOLOGICZNEJ W BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 2 W ROGOŹNIE
LOKALIZACJA	64-610 ROGOŹNO, UL. MAŁA POZNAŃSKA 1 DZIAŁKI NR 1815, 1817
INWESTOR	SZKOŁA PODSTAWOWA NR 2 IM. POLSKICH OLIMPIJCZYKÓW W ROGOŹNIE 64-610 ROGOŹNO, UL. MAŁA POZNAŃSKA 1
JEDNOSTKA EWIDENCYJNA	301602_4 ROGOŹNO
OBREB	0001 - ROGOŹNO
KATEGORIA OBIEKTU	IX – BUDYNKI KULTURY, NAUKI I OŚWIATY
BRANŻA	INSTALACYJNA I BUDOWLANA

PROJEKTANT

Imię i nazwisko	Specjalność	Nr uprawnień budowlanych	Podpis
mgr inż. Wojciech Cieszyński	instalacyjna	WKP/0138/POOS/12	
technik budowlany Eugeniusz Cieszyński	architektoniczno konstrukcyjna	NN-8345/458/81/82	

Wągrowiec, 26 czerwiec 2021 r.

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA	2
SPIS RYSUNKÓW	2
OPIS TECHNICZNY	3
OBLICZENIA STATYCZNO – WYTRZYMAŁOŚCIOWE.....	6

SPIS RYSUNKÓW

Nr rys.	Treść	Skala:
PZT	PLAN SYTUACYJNY – WYDRUK Z GEOSYSTEMU	1:500
B-01	RZUT POMIESZCZENIA	1:50
B-02	RZUT DACHU	1:50
B-03	PRZEKRÓJ POPRZECZNY	1:50
B-04	ZBROJENIE SŁUPA	1:20
B-05	ZBROJENIE WIEŃCA	1:20
B-06	ZESTAWIENIE STALI ZBROJENIWEJ	-
B-07	ELEWACJA PÓŁNOCNA	1:100
B-08	ELEWACJA WSCHODNIA	1:100

OPIS TECHNICZNY

1. Przedmiot i cel opracowania

Przedmiotem opracowania jest remont pomieszczenia zaplecza sali dydaktycznej – chemicznej w budynku Szkoły Podstawowej Nr 2 w Rogoźnie. Przedmiotowy remont jest jednym z etapów koniecznej termomodernizacji budynków Szkoły Podstawowej Nr w Rogoźnie, zlokalizowanej przy ul. Małej Poznańskiej na działce nr 1817.

Celem opracowania jest przedstawienie rozwiązań technicznych dla robót remontowych, który efektem będzie doprowadzenie pomieszczenia zaplecza sali dydaktycznej - chemicznej do zgodności z obowiązującymi przepisami.

2. Inwestor

Gmina Rogoźno, ul. Nowa 2, 64-610 Rogoźno.

3. Podstawa formalna wraz z określeniem dokumentów służących do opracowania

- zlecenie Inwestora,
- badania budynku przeprowadzone w dniu 13.02.2021 r. wraz z niezbędnymi pomiarami,
- Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami - Dz. U. 2003 Nr 162 poz. 1568 z późniejszymi zmianami,
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo Budowlane – Dz. U. Nr 89 poz. 414 z późniejszymi zmianami,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, z późniejszymi zmianami,
- obowiązujące normy budowlane.

4. Opis robót rozbiórkowych

- Wydzielenie strefy bezpiecznej w obrębie prowadzonych robót,
- Zabezpieczenie pomieszczeń przyległych przed zabrudzeniem/uszkodzeniem,
- Demontaż zabudowy szklanej,
- Demontaż drzwi pomiędzy zapleczem a salą dydaktyczną,
- Rozbiórka murowanej balustrady tarasowej, która jest w złym stanie technicznym
- Skucie posadzki i demontaż zbędnych opierzeń,
- Segregacja rozebranych materiałów,
- Utylizacja materiałów pochodzących z rozbiórki,

5. Opis zastosowanych materiałów

- Ściany zewnętrzne – bloczki z autoklawizowanego betonu komórkowego Ytong Energo Ultra + PP2,2/0,3s + GT 36,5cm na zaprawie klejowej do cienkich spoin,
- Tynk zewnętrzny – mineralny cienkowarstwowy 1,5cm, malowany w kolorze białym,
- Tynk wewnętrzny – cementowo-wapienny 1,5cm + gładź gipsowa + 2x malowanie farbą lateksową,
- Wieńce żelbetowe – beton C20/25 (klasa ekspozycji XC1), stal zbrojeniowa A-IIIIN (RB500),
- Jastrych cementowy – weber floor 1000 lub równoważny,
- Płytki gresowe – antypoślizgowość R9, odporność na ścieranie PEI 4-2100,

- Cokoliki – cięte z płytek podłogowych o wysokości min. 10cm,
- Konstrukcja dachowa – drewno klasy C20 według PN-EN338, wilgotność 15-18%, zaimpregnowane przeciw grzybom, pleśniam i glonom.
- Stropodach - 2x papa termozgrzewalna MIDA TOP PV 250 S5 [SBS], płyta OSB/3 gr.25mm, Wełna mineralna Rockwool Megarock Plus grub. 0,30 m, Sufit podwieszany łącznie z konstrukcją Knauf 2x płyta impregnowana ogniochronna HF15, 2x farba lateksowa w kolorze białym,
- Okna - kształtowniki powinny być wykonane z wysokoudarowego PCV (co najmniej pięciokomorowe), w kolorze białym potwierdzone zaświadczeniem z ITB. Całość okna o współczynniku przenikania ciepła nie większy niż $U_w=0,9$ W/m²K. Izolacyjność akustyczna całego okna nie większa niż 35 dB.

Szyby zespolone o współczynniku przenikania ciepła nie większym niż $U_g=0,9$ W/m²K starannie osadzone w ramie, które uniemożliwią stratę ciepła przez okno. Uszczelki przylgowe z EPDM na całym obwodzie okien, mocowane do wrębów. Okucia w oknach stosować kompletne, przystosowane do ciężaru własnego skrzydła i obciążeń eksploatacyjnych, skrzydła uchylne winny być wyposażone w ograniczniki, rozwieralność z możliwością zwykłego uchyłu, klamki w kolorze białym z materiału PCV.

Nawiewniki ciśnieniowe powinny odpowiadać wymaganiom normy PN-83/B-03430 (wentylacja pomieszczenia-zapewniająca wymianę powietrza w pomieszczeniu).

Parapety wewnętrzne wykonane w tzw. technologii postforming (płyta wiórowa klasy I TYP E-1 w kolorze białym z atestem PZH). Parapet zewnętrzny z płytek ceramicznych w kolorze czerwonym ceglastym.

Przed rozpoczęciem produkcji okien Wykonawca zobowiązany jest przedstawić Inwestorowi do zatwierdzenia dokumenty jakościowe wraz z obliczeniami cieplnymi dla okna.

Ze względu na bezpieczeństwo ludzi przebywających w budynku wszystkie szyby od strony wewnętrznej przegród muszą być wykonane jako szyby bezpieczne. W razie rozbicia nie ma ryzyka (lub jest ono minimalne) skaleczenia czy zranienia osoby, szyby w klasach P1 i P2 (ochrona przed rozbiciem i zranieniem oraz czasowe opóźnienie przypadkowego włamania).

Drzwi

- Drzwi wewnętrzne - zbudowane z ramiaka drewnianego obłożonego płytami HDF pokrytymi powierzchnią malowaną akrylowymi lub okleiną CPL w kolorze białym. Wypełnienie skrzydła z płyty pełnej. Drzwi wyposażać w klamkę i zamek na wkładkę patentową na klucz.

Ościeżnica regulowana w kolorze białym, dostosowana wybranego modelu skrzydła.

6. Uwagi końcowe

- Wykonawca powinien zapoznać się z całością dokumentacji jednocześnie
- Wszystkie montowane urządzenia, wyposażenie, armatura, materiały muszą posiadać odpowiednie atesty i świadectwa.
- Rysunki i część opisowa są dokumentami wzajemnie się uzupełniającymi. Wszystkie elementy ujęte w opisie, a nie ujęte na rysunkach lub ujęte na rysunkach a nie ujęte w opisie winne być traktowane tak jakby były ujęte w obu. W przypadku rozbieżności w jakimkolwiek z elementów dokumentacji należy zgłosić projektantowi, który zobowiązany będzie do pisemnego rozstrzygnięcia problemu.

- Wszystkie wykonywane prace oraz proponowane materiały winny odpowiadać polskim normom, posiadać niezbędne atesty i spełniać obowiązujące przepisy.
- Całość robot wykonać pod fachowym nadzorem technicznym.
- Wszelkie roboty dodatkowe, które mogą wystąpić w trakcie realizacji projektu należy rozwiązać na budowie w ramach nadzoru autorskiego.

Opracował:

OBLICZENIA STATYCZNO – WYTRZYMAŁOŚCIOWE

DOBÓR KROKWI DACHOWEJ

Zebrańie obciążeń

Tablica 1. Obciążenia stałe

Lp	Opis obciążenia	Obc. char. kN/m ²	γ_f	Obc. obl. kN/m ²
1.	2x papa termozgrzewalna MIDA TOP PV 250 S5 [SBS] - 8,0kg/m ²	0,16	1,30	0,21
2.	plyta OSB/3 gr.25mm (15,6kg/m ²)	0,16	1,30	0,21
3.	Wełna mineralna Rockwool Megarock Plus grub. 0,30 m [1,750kN/m ³ ·0,30m]	0,53	1,30	0,69
4.	Sufit podwieszany łącznie z konstrukcją Knauf 2x płyta Impreg. ogniochronna HF15 [0,310kN/m ²]	0,31	1,30	0,40
Σ:		1,16	1,30	1,51

Tablica 2. Obciążenie śniegiem

Lp	Opis obciążenia	Obc. char. kN/m ²	γ_f	Obc. obl. kN/m ²
1.	Maksymalne obciążenie dachu niższego wg PN-80/B-02010/Az1/Z1-4 (strefa 2 -> Q _k = 0,9 kN/m ² , C ₄ =1,875) [1,688kN/m ²]	1,69	1,50	2,53
Σ:		1,69	1,50	2,54

DANE:

Wymiary przekroju: przekrój prostokątny

Szerokość $b = 8,0$ cm

Wysokość $h = 18,0$ cm

Zacios na podporach $t_k = 3,0$ cm

Drewno:

drewno lite iglaste wg PN-EN 338:2004, klasa wytrzymałości **C20**

→ $f_{m,k} = 20$ MPa, $f_{t,0,k} = 12$ MPa, $f_{c,0,k} = 19$ MPa, $f_{v,k} = 2,2$ MPa, $E_{0,mean} = 9,5$ GPa, $\rho_k = 330$ kg/m³

Klasa użytkowania konstrukcji: klasa 2

Geometria:

Kąt nachylenia połaci dachowej $\alpha = 2,9^\circ$

Rozstaw krokwi $a = 0,90$ m

Długość rzutu poziomego wspornika $l_{w,x} = 0,33$ m

Długość rzutu poziomego odcinka środkowego $l_{d,x} = 2,85$ m

Długość rzutu poziomego odcinka górnego $l_{g,x} = 0,00$ m

Obciążenia dachu:

- obciążenie stałe $g_k = 1,160$ kN/m² połaci dachowej; $\gamma_f = 1,30$

- uwzględniono ciężar własny krokwi

- obciążenie śniegiem $S_k = 1,690$ kN/m² rzutu połaci dachowej, $\gamma_f = 1,50$

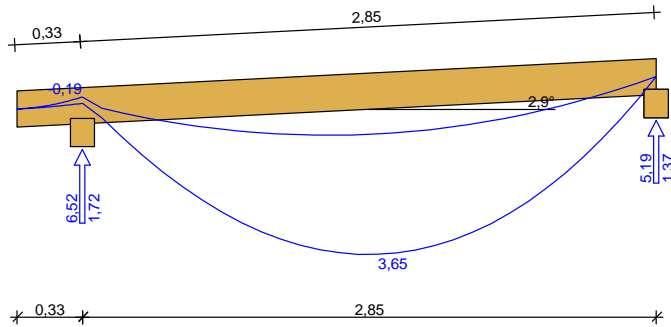
- obciążenie wiatrem $p_k = 0,000$ kN/m² połaci dachowej, $\gamma_f = 1,50$

- obciążenie ociepleniem $g_{kk} = 0,000$ kN/m² połaci dachowej

Wymiarowanie

WYNIKI:

— M [kNm]
— R [kN]



Zginanie:

decyduje kombinacja B (obc.stałe max.+śnieg)

Momenty obliczeniowe:

$$M_{\text{przęśł}} = 3,65 \text{ kNm}; \quad M_{\text{podp}} = -0,19 \text{ kNm}$$

Warunek nośności - przęsło:

$$\sigma_{m,y,d} = 8,44 \text{ MPa}, \quad f_{m,y,d} = 12,31 \text{ MPa}$$

$$\sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} = 0,686 < 1$$

Warunek nośności - podpora:

$$\sigma_{m,y,d} = 0,65 \text{ MPa}, \quad f_{m,y,d} = 12,31 \text{ MPa}$$

$$\sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} = 0,053 < 1$$

Ugięcie (wspornik):

$$u_{\text{fin}} = (-) 3,03 \text{ mm} < u_{\text{net,fin}} = 2,0 \cdot 1 / 200 = 3,25 \text{ mm} \quad (93,2\%)$$

Ugięcie (odcinek środkowy):

$$u_{\text{fin}} = 9,36 \text{ mm} < u_{\text{net,fin}} = 1 / 200 = 14,27 \text{ mm} \quad (65,6\%)$$