

**OBLICZENIA STATYCZNE
KONSTRUKCYJNE
DO PROJEKTU BUDOWLANO - WYKONAWCZEGO
PRZEBUDOWY BUDYNKU
I KONSTRUKCJI WSPORCZYCH
CENTRAL WENTYLACYJNYCH
W BUDYNKU ŚWIETLICY
W GAJKOWIE POW. WROCŁAWSKI**

INWESTOR:

Gmina Czernica
Ul. Kolejowa 3
55-003 Czernica

OBLICZENIA WYKONAŁ:

mgr inż. R. Okularczyk
upr. nr 197/81/Pw
§ 4 ust. 2, § 6 ust. 2, § 7, § 13 ust. 1 p. 2
mgr inż. Ryszard Okularczyk

Poznań, październik 2019 rok

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

- 1. Strona tytułowa.**
- 2. Zestawienie pozycji obliczeniowych**
- 3. Obliczenia statyczne do projektu konstrukcyjnego.**

ZESTAWIENIE POZYCJI OBLICZENIOWYCH **do projektu konstrukcyjnego**

POZ. 1 - Nadproże o $L_o = 1,70$ m.

POZ. 2 - Nadproże o $L_o = 1,20$ m.

POZ. 3 - Nadproże o $L_o = 0,90$ m.

POZ. 4 - Nadproże o $L_o = 1,50$ m.

POZ. 5 - Konstrukcja wsporcza pod centralę wentylacyjną nawiewno – wywiewną $V = 1800 \text{ m}^3/\text{h}$.

OBLICZENIA STATYCZNE

DO PROJEKTU KONSTRUKCYJNEGO

POZ. 1 – Nadproże o $L_o = 1,70$ m

Projektuje się nadproże z belek nadprożowych strunobetonowych SBN 120 – 210 o długości belki $l = 2,10$ m, światło otworu $L = 1,70$ m. Dla ścian $g = 30$ cm – 2 szt.. Belki produkcji KONBET POZNAŃ.

Alternatywnie: belki nadprożowe typu L19-S/210.

POZ. 2 – Nadproże o $L_o = 1,20$ m

Projektuje się nadproże z belek nadprożowych strunobetonowych SBN 120 – 150 o długości belki $l = 1,50$ m, światło otworu $L = 1,20$ m. Dla ścian $g = 30$ cm – 2 szt.. Belki produkcji KONBET POZNAŃ.

Alternatywnie: belki nadprożowe typu L19-S/150.

POZ. 3 – Nadproże o $L_o = 0,90$ m

Projektuje się nadproże z belek nadprożowych strunobetonowych SBN 120 – 120 o długości belki $l = 1,20$ m, światło otworu $L = 0,90$ m. Dla ścian $g = 30$ cm – 2 szt.. Belki produkcji KONBET POZNAŃ.

Alternatywnie: belki nadprożowe typu L19-S/120.

POZ. 4 – Nadproże o $L_o = 1,50$ m

Projektuje się nadproże z belek nadprożowych strunobetonowych SBN 120 – 180 o długości belki $l = 1,80$ m, światło otworu $L = 1,50$ m. Dla ścian $g = 30$ cm – 2 szt.. Belki produkcji KONBET POZNAŃ.

Alternatywnie: belki nadprożowe typu L19-S/180.

POZ. 5 – Konstrukcja wsporcza pod centralę wentylacyjną nawiewno – wywiewną $V = 1800 \text{ m}^3/\text{h}$

5.1. Obciążenia:

obciążenia stałe

nr	Rodzaj obciążenia	Wartość	Jednostka	Mnożnik [m]	obciążenie charakter. [kN]	współ. obc.	Obciążenie oblicz. [kN]
1	ciężar własny centrali wentylacyjnej	3.80	[kN]	1.10	4.180	1.35	5.643
2	Ciężar wypełnienia centrali czynnikiem zasilającym – woda	1.38	[kN]	1.10	1.518	1.20	1.822

					$G^{k_2} = 5,698$	1.310	$G^{d_2} = 7.465$

5.2. Wymiarowanie:

Projektuje się zastosowanie podpór systemowych firmy ALNOR.

Dla obciążenia obliczeniowego centrali $G = 7,465 \text{ kN}$ (746,50 kG) projektuje się zastosowanie podpory o kodzie: **ST-ROF-SET-8** o maksymalnej nośności $P = 9,50 \text{ kN}$ (950,0 kG) $>> G = 7,465 \text{ kN}$ (746,50 kG)

Pod nogi podpór należy zastosować maty antywibracyjne dla podpór o kodzie: **ST-ROF-MAT**.

Obliczenia wykonał:

mgr inż. R. Okularczyk
upr. nr 197/81/Pw
§ 4 ust. 2, § 6 ust. 2, § 7, § 13 ust. 1 p.2

mgr inż. Ryszard Okularczyk

1. OPINIA TECHNICZNA KONSTRUKCYJNA DOTYCZĄCA STANU TECHNICZNEGO ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU ŚWIETLICY W GAJKOWIE GM. CZERNICA ORAZ MOŻLIWOŚCI JEGO PRZEBUDOWY WG PRZEDSTAWIONEJ KONCEPCJI PRZEBUDOWY DO PB Z PAŹDZIERNIKA 2019 R.

1.1 Lokalizacja

Gajków, Gm. Czernica

1.2 Charakterystyka obiektu

Budynek zaprojektowany jako obiekt handlowo – świetlicowy, jednokondygnacyjny, niepodpiwniczony. Projektowane jest przebudowanie i remont części świetlicowej budynku i wykonanie wentylacji nawiewno – wywiewnej mechanicznej.

Projektowane są zmiany budowlane na parterze, ale nie będą one ingerowały w elementy konstrukcyjne budynku. Wszelkie wyburzenia, powiększenia otworów drzwiowych dotyczą wewnętrznych ścian działowych.

Konstrukcja budynku wykonana w technologii tradycyjnej murowanej ze stalową ramą w części świetlicowej. Rzut budynku zwarty oparty na planie prostokąta. Budynek na bieżąco remontowany i modernizowany.

1.3 Opis elementów obiektu

1.3.1 Fundamenty

Nie wykonano odkrywek fundamentów.

1.3.2 Ściany zewnętrzne

Ściany zewnętrzne murowane z pustaków ceramicznych na zaprawie cementowo – wapiennej. W ścianach budynku nie stwierdzono żadnych spękań, ani rys, które mogłyby świadczyć o przeciążeniu i przekroczeniu stanów granicznych nośności konstrukcji.

1.3.3 Ściany wewnętrzne nośne

Ściany ceramiczne murowane z pustaków ceramicznych na zaprawie cementowo - wapiennej. W ścianach nośnych wewnętrznych budynku nie stwierdzono żadnych spękań ani rys, które mogłyby świadczyć o przeciążeniu i przekroczeniu stanów granicznych nośności konstrukcji.

1.3.4 Stropy

Strop pod stropodachem wykonano jako gęstożebrowy typu WPS na stalowych belkach z dwuteowników NP140. Na stropach tych nie stwierdzono żadnych spękań ani rys, które mogłyby świadczyć o ich przeciążeniu i przekroczeniu stanów granicznych nośności konstrukcji.

1.3.5 Dach

Stropodach wentylowany, ze względu na wysokość nieużytkowy, nie przejazdowy. Nad częścią świetlicową płyty korytkowe na murowanych ażurowych ściankach. Nad kotłownią wykonano szlichtę ocieplającą – formującą ze szlaki żużlowej.

Na elementach konstrukcyjnych dachu oraz na jego poszyciu nie stwierdzono uszkodzeń, które mogłyby świadczyć o ich przeciążeniu i przekroczeniu stanów granicznych nośności konstrukcji.

1.4 Zakres projektowanych zmian konstrukcyjnych w pomieszczeniach banku:

W zakres prac budowlanych przewidzianych w trakcie przebudowy i modernizacji rozpatrywanego obiektu bankowego wchodzi:

- poszerzenia wskazanych otworów drzwiowych i okiennych,
- wykonanie w istniejących ścianach murowanych, nowych otworów na przejścia instalacyjne i wentylacje,
- wykonanie podpór pod projektowaną centralę wentylacyjną umieszczoną na dachu kotłowni,

Poza wyżej wymienionymi zmianami o charakterze konstrukcyjnym, nie przewiduje się innych zmian budowlanych w rozpatrywanym budynku, które mogłyby mieć wpływ na konstrukcję budynku.

1.5. Uwagi końcowe

Podczas wizji lokalnej stwierdzono, że istniejący obiekt znajduje się w stanie technicznym dość dobrym / dostatecznym. Nie stwierdzono spękań ani zarysowań istotnych elementów konstrukcyjnych, które w obecnej chwili mogłyby stanowić zagrożenie użytkowania i przemawiać przeciw wprowadzaniu projektowanych zmian budowlanych.

Projektant nie bierze odpowiedzialności za błędy, które mogły powstawać w budynku a nie są widoczne z powodu niewidocznych i ukrytych elementów.

Planowana adaptacja nie przewiduje istotnych zmian w konstrukcji budynku i nie wpływa na zwiększenie obciążeń fundamentów oraz na stan podłoża gruntowego.

Opracował:

mgr inż. R. Okularczyk
upr. nr 197/81/Pw
§ 4 ust. 2, § 6 ust. 2, § 7, § 13 ust. 1 p. 2
mgr inż. Ryszard Okularczyk



