

PRACOWNIA USŁUG PROJEKTOWYCH I INWESTYCYJNYCH

KONSTRUKTOR

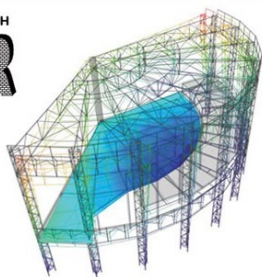
inż. Rajmund Scheffler

ul. Warsztatowa 5, 33-100 Tarnów

tel./fax 14 627-32-39

tel.kom. 509-197-518

NIP: 873-116-49-38

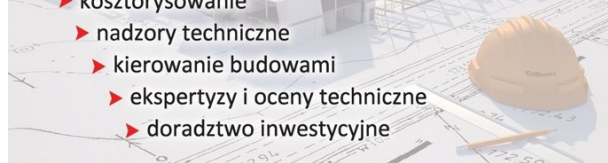


Usługi w zakresie:

- ▶ projektowanie konstrukcyjne
- ▶ kosztorysowanie
- ▶ nadzory techniczne
- ▶ kierowanie budowlami
- ▶ ekspertyzy i oceny techniczne
- ▶ doradztwo inwestycyjne

PRACOWNIA USŁUG PROJEKTOWYCH I INWESTYCYJNYCH

KONSTRUKTOR



PROJEKT TECHNICZNY

KONSTRUKCJA

TEMAT:	PRZEBUDOWA CZĘŚCI BUDYNKU UG CIĘŻKOWICE DOSTOSOWANIE DO OBOWIĄZUJĄCYCH PRZEPISÓW W ZAKRESIE OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ
ADRES:	33-190 CIĘŻKOWICE, UL. TYSIĄCLECIA 19
INWESTOR:	GMINA CIĘŻKOWICE, 33-190 CIĘŻKOWICE, UL. TYSIĄCLECIA 19

Projektował: inż. Scheffler Rajmund

nr upr. UAN-8346/120/88

Sprawdziła: mgr inż. Anna Aksman

nr ewid. MAP/0336/POOK/12

Luty 2022

1

Tarnów, luty 2022r.
/ miejscowość, data/

O Ś W I A D C Z E N I E

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 07.07.1994r. – Prawo Budowlane
(Dz. U. z 2017r. poz. 1332 tekst jednolity) oświadczam, że:

projekt techniczny – w branży konstrukcyjnej

na zadanie :

*PRZEBUDOWA CZĘŚCI BUDYNKU UG CIĘŻKOWICE
DOSTOSOWANIE DO OBOWIĄZUJĄCYCH PRZEPISÓW
W ZAKRESIE OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ*

.....
/ nazwa inwestycji/

33-190 CIĘŻKOWICE, UL. TYSIĄCLECIA 19

.....
/ adres budowy/

*GMINA CIĘŻKOWICE,
33-190 CIĘŻKOWICE, UL. TYSIĄCLECIA 19*

.....
/ nazwa i adres inwestora/

został opracowany zgodnie z obowiązującym prawem budowlanym, ustawami,
wytycznymi, zarządzeniami, normami, wiedzą techniczną i jest kompletny
z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Projektował: inż. Scheffler Rajmund

nr upr. UAN-8346/120/88

Sprawdził: mgr inż. Anna Aksman

nr ewid. MAP/0336/POOK/12

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Podstawa opracowania
2. Zakres opracowania
3. Opis elementów konstrukcyjnych
4. Opinia geotechniczna
5. Wytyczne wykonawcze

II. CZĘŚĆ OBLICZENIOWA

1. Zestawienie obciążeń
2. Wyniki obliczeń

III. EKSPERTYZA TECHNICZNA STANU KONSTRUKCJI I ELEMENTÓW BUDYNKU, Z UWZGLĘDNIENIEM STANU PODŁOŻA GRUNTOWEGO

V. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Podstawa opracowania

- zlecenie inwestora,
- obliczenia statyczne,
- normy i wytyczne branżowe

2. Zakres opracowania

Niniejsze opracowanie obejmuje projekt techniczny na podstawowe elementy konstrukcyjne projektowane w związku przebudową części budynku UG Ciężkowice.

3. Opis elementów konstrukcyjnych

Elementy stalowe (stal S235)

- wymian stalowy 2xC160

4. Opinia geotechniczna

Projektowane prace budowlane nie zmieniają wartości sił działających na przedmiotowy budynek, jego fundamenty oraz grunt pod nimi.

Projektowana przebudowa obiektu nie wpłynie negatywnie na warunki geologiczne oraz obecne posadowienie budynku.

Warunki gruntowe korzystne, grunt w strefie istniejących fundamentów skonsolidowany (wynik równomiernego osiadania budynku przez lata.

Przedmiotowy obiekt zaliczono do drugiej kategorii geotechnicznej.

5. Wytyczne wykonawcze

- 1) Wszelkie roboty budowlane – montażowe prowadzić zgodnie z obowiązującymi „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych”, pod kierownictwem i nadzorem osób uprawnionych
- 2) Przy montażu i wykonawstwie, ściśle przestrzegać przepisów BHP.
- 3) Stosować wyroby i materiały budowlane z odpowiednimi świadectwami jakości lub aprobatami technicznymi.
- 4) Materiały: - stal kształtowa kl. **S235**

II. CZĘŚĆ OBLICZENIOWA

1. Zestawienie obciążeń

Obciążenie stałe – strop nad parterem

Lp	Opis obciążenia	Obc. char. kN/m ²
1.	Tynk gr. 2 cm	0,38
2.	Strop	4,50
3.	Styropian gr. 5 cm	0,02
4.	Wylewka gr. 6cm	1,44
5.	Gres	0,42
	Σ:	6,76

Obciążenie zmienne – strop nad parterem

Lp	Opis obciążenia	Obc. char. kN/m ²
1.	Obciążenie zmienne	2,00
2.	Obciążenie zastępcze od ścianek działowych	1,37

2. Wyniki obliczeń

PRĘT: WYMIAN

MATERIAŁ: S 235

$f_d = 215.00$ MPa

$E = 210000.00$ MPa



PARAMETRY PRZEKROJU: 2 C 160

$h=16.0$ cm

$b=20.0$ cm

$t_w=0.8$ cm

$t_f=1.1$ cm

$A_y=27.30$ cm²

$I_y=1850.00$ cm⁴

$W_{ely}=231.25$ cm³

$A_z=24.00$ cm²

$I_z=1539.35$ cm⁴

$W_{elz}=153.93$ cm³

$A_x=48.00$ cm²

$I_x=14.78$ cm⁴

SIŁY WEWNĘTRZNE I NOŚNOŚCI:

$M_y = 17.36$ kN*m

$M_{ry} = 49.72$ kN*m

$M_{ry_v} = 49.72$ kN*m

KLASA PRZEKROJU = 1

FORMUŁY WERYFIKACYJNE:

$M_y / (f_d I_y M_{ry}) = 17.36 / (1.00 \cdot 49.72) = 0.35 < 1.00$ (52)

PRZEMIESZCZENIA GRANICZNE

Ugięcia

$u_z = 0.2$ cm $< u_{z \max} = L / 250.00 = 0.9$ cm

PRACOWNIA USŁUG PROJEKTOWYCH I INWESTYCYJNYCH
KONSTRUKTOR

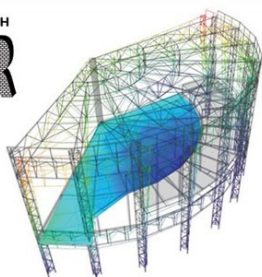
inż. Rajmund Scheffler

ul. Warsztatowa 5, 33-100 Tarnów

tel./fax 14 627-32-39

tel.kom. 509-197-518

NIP: 873-116-49-38



Usługi w zakresie:

- ▶ projektowanie konstrukcyjne
- ▶ kosztorysowanie
- ▶ nadzory techniczne
- ▶ kierowanie budowlami
- ▶ ekspertyzy i oceny techniczne
- ▶ doradztwo inwestycyjne

PRACOWNIA USŁUG PROJEKTOWYCH I INWESTYCYJNYCH
KONSTRUKTOR



**EKSPERTYZA TECHNICZNA
STANU KONSTRUKCJI I ELEMENTÓW BUDYNKU,
Z UWZGLĘDNIENIEM STANU PODŁOŻA
GRUNTOWEGO**

TEMAT:	PRZEBUDOWA CZĘŚCI BUDYNKU UG CIĘŻKOWICE DOSTOSOWANIE DO OBOWIĄZUJĄCYCH PRZEPISÓW W ZAKRESIE OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ
ADRES:	33-190 CIĘŻKOWICE, UL. TYSIĄCLECIA 19
INWESTOR:	GMINA CIĘŻKOWICE, 33-190 CIĘŻKOWICE, UL. TYSIĄCLECIA 19

Projektował: inż. Scheffler Rajmund

nr upr. UAN-8346/120/88

Sprawdziła: mgr inż. Anna Aksman

nr ewid. MAP/0336/POOK/12

Luty 2022

6

Charakterystyka obiektu istniejącego

Budynek objęty opracowaniem posiada trzy kondygnacje użytkowe: dwie nadziemne oraz piwnicę. Poddasze jest nieużytkowe. Konstrukcja budynku tradycyjna, murowana. Dach drewniany, kryty blachą.

Ściany nośne – Stan techniczny ścian konstrukcyjnych dobry. Nie stwierdzono rys, pęknięć i ubytków czy innych istotnych błędów lub usterek mających wpływ na statykę i wytrzymałość ścian.

W przypadku gdyby podczas prowadzenia prac ujawniły się pęknięcia czy zarysowania należy wykonać naprawę ścian.

Stropy – Stan techniczny stropów dobry. Nie stwierdzono rys, pęknięć i ubytków czy innych istotnych błędów lub usterek mających wpływ na statykę i wytrzymałość stropów.

W przypadku gdyby podczas prowadzenia prac ujawniły się pęknięcia czy zarysowania należy wykonać naprawę stropów.

Więźba dachowa – drewniana, stan techniczny dobry, brak widocznych błędów, usterek i odkształceń.

Stan fundamentów oraz podłoża gruntowego

Projektowane prace budowlane nie zmieniają układu i wartości sił działających na przedmiotowy budynek, jego fundamenty oraz grunt pod nimi.

Projektowana przebudowa nie wpłynie negatywnie na warunki geologiczne oraz obecne posadowienie budynku.

Warunki gruntowe korzystne, grunt w strefie istniejących fundamentów skonsolidowany (wynik równomiernego osiadania budynku przez lata).

Na podstawie wizji lokalnej ustalono że w konstrukcji budynku:

- brak widocznych pęknięć czy zarysowań elementów murowych i żelbetowych, nie stwierdzono też przemieszczeń i odkształceń konstrukcji mających negatywny wpływ na konstrukcję oraz jej przydatność użytkową.

Ingerencja w elementy konstrukcyjne istniejącego obiektu polegać będzie m.in. na:

- a) poszerzenie istniejących otworów drzwiowych w ścianach wewnętrznych o ok. 10cm (po ok. 5 cm z każdej strony),
- b) zamurowaniu istniejących otworów w ścianach,
- c) wykonaniu otworu w ścianie wewnętrznej.

Przy zachowaniu wytycznych projektowych i wykonaniu koniecznych wzmocnień, projektowana przebudowa nie będzie stwarzać zagrożenia dla obiektu i nie spowoduje pogorszenia stanu jego bezpieczeństwa i przydatności do użytkowania.

WYTYCZNE WYKONAWCZE

Wymian stalowy nad projektowanym otworem w ścianie wewnętrznej

Wymian należy wykonać dwuetapowo.

1. W pierwszym etapie należy wykonać bruzdę ścienną o wysokości ok 20cm, w miejscu wbudowania wymianu, na głębokość 1/2 grubości ściany. Oparcie belek powinno wynosić min. 20cm z każdej strony

2. Na powierzchnię skutej ściany (nad projektowaną belką) nanieść warstwę kontaktową (np. Ceresit CD30).
3. W bruzdę nanieść zaprawę gęstopolastyczną, niekurczliwą, np. Ceresit CD26.
4. Osadzić belkę stalową. Końce belki osadzić na poduszkach z zaprawy montażowej, np. Ceresit CX15
5. Wolną przestrzeń szczelnie wypełnić zaprawą niekurczliwą.
6. Do drugiego etapu montażu wymianu można przystąpić dopiero po uzyskaniu przez zaprawę właściwej wytrzymałości.
7. W drugim etapie wykonywania wymianu należy wykuć bruzdę ścienną po przeciwnej stronie wbudowanej belki, na głębokość pozostałej grubości ściany.
8. W wykonaną bruzdę ścienną należy wmontować belkę stalową w sposób opisany powyżej.
9. Po uzyskaniu wymaganej wytrzymałości zaprawy, wbudowanej w drugim etapie wykonywania wymianu, można przystąpić do wykonania otworu poniżej wykonanego wymianu.

Na czas prowadzenia prac oraz wiązania zapraw należy wykonać stemplowanie stropu w strefie wykonywanych otworów

Wszystkie prowadzić z zachowaniem szczególnej ostrożności, zwracając uwagę, aby nie uszkodzić konstrukcji budynku oraz stosując się do przepisów BHP w zakresie prowadzenia robót rozbiórkowych.

W przypadku, gdy podczas wykonywania prac pojawią się zarysowania bądź odkształcenia konstrukcji należy natychmiast przerwać prace, zabezpieczyć obiekt oraz skontaktować się z projektantem w celu ustalenia zakresu oraz sposobu wykonania prac naprawczych.

W przypadku pojawienia się wątpliwości interpretacyjnych projektowanych rozwiązań należy skontaktować się z autorem opracowania dla jednoznacznego określenia sposobu wykonania prac.