

PROJEKT WYKONAWCZY

BRANŻA KONSTRUKCJA

TEMAT	REMONT I PRZEBUDOWA POMIESZCZEŃ NR 117, 118, 119 i 411 NA WYDZIALE INŻYNIERII PRODUKCJI I TECHNOLOGII
ADRES / LOKALIZACJA	UL. ARMII KRAJOWEJ 19 42-218 CZĘSTOCHOWA DZ. NR 23/2
INWESTOR	POLITECHNIKA CZĘSTOCHOWSKA UL. DĄBROWSKIEGO 69 42-218 CZĘSTOCHOWA
DATA	PAŹDZIERNIK 2024
PROJEKTANTKA	MGR INŻ. MAŁGORZATA ŁACZEK



Kraków, dnia 20 czerwca 2014 r.

MAP OTB/KK/0054-0196/14

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (*tekst jednolity: Dz. U. z 2013 r., poz. 932 z późn. zm.*), art. 12 ust. 1 pkt 1-5, art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1, 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jednolity: Dz. U. z 2013 r., poz. 1409 z późn. zm.*), § 11 ust. 1 pkt 1, § 15, § 17 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielných funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578 z późn. zm.*) oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (*tekst jednolity: Dz. U. z 2013 r., poz. 267 z późn. zm.*).

Małopolska Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna stwierdza, że

Pani mgr inż. **Małgorzata Łączek**
urodzona dnia 13.06.1985 r. w Myślenicach
uzyskała

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny MAP/0131/PWOK/14

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno - budowlanej.

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Krakowie na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz przeprowadzonego egzaminu, stwierdza, że Pani Małgorzata Łączek posiada wymagane prawnie wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w wyżej wymienionej specjalności i uzyskała pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane. Szczegółowy zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

ROZCZNIENIE
Główny Inżynier Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Krakowie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia

Skład Orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

- Przewodniczący Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
dr inż. Zdzisław Krawiec
- Członek Składu Orzekającego
mgr inż. arch. Elżbieta Guzyń
- Członek Składu Orzekającego
mgr inż. Krzysztof Sawczyński



Zaświadczanie
o numerze ewidencyjnym:
MAP-RT9-DXZ-H39 *

Pani Małgorzata Łączek o numerze ewidencyjnym MAP/BO/0376/14
adres zamieszkania ul. Gałczyńskiego 1/38, 32-400 Myślenice
jest członkiem Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2024-09-01 do 2024-12-31.

Zaświadczanie zostało wygenerowane elektronicznie i odtworzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-08-09 roku przez:
Mirosław Boyczko, przewodniczący Izby Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Łączek z art. 28 K.C.
§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza skrócone odczytanie go
wzrostowym podpisem elektronicznym.
§ 2. Odczytanie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z odczytaniem woli złożonym w formie pisemnej.

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zawieszonego na
stronie internetowej Izby Inżynierów Budownictwa www.izba.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.



ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM:

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU WYKONAWCZEGO

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Zlecenie Inwestora
- Normy i przepisy techniczne

2. ZAKRES OPRACOWANIA

Opracowanie obejmuje projekt wykonawczy branży konstrukcyjnej remontu i przebudowy pomieszczeń nr 117, 118, 119 i 411 na Wydziale Inżynierii Produkcji i Technologii Materiałów Politechniki Częstochowskiej zlokalizowanego przy ul. Armii Krajowej 19 w Częstochowie.

3. KATEGORIA GEOTECHNICZNA

Zgodnie z & 4 Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych, remontowany budynek zaliczono do II kategorii geotechnicznej. Stan podłoża nie zostaje określony, ponieważ nie zakłada się zmian w istniejącym sposobie fundamentowania.

4. WARUNKI GRUNTOWE I SPOSÓB POSADOWIENIA

Nie określa się. Nie planuje się zmian w istniejącym fundamentowaniu obiektu ani projektowane prace nie wymagają wykonania nowego fundamentu.

Dla przedmiotowego zadania inwestycyjnego nie przewiduje się ingerencji w podłoże gruntowe.

Nie ulegną zmianie obciążenia użytkowe i własne przekazywane przez budynek na podłoże gruntowe. Nie zachodzi potrzeba ingerencji w istniejące posadowienie budynku.

5. MATERIAŁY

Profile stalowe: stal klasy S235JR

6. ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE

6.1. Obciążenia

1. Obciążenia stałe wg PN-EN-1991-1-1
2. Obciążenia klimatyczne:
 - obciążenie śniegiem wg PN-EN 1991-1-3; Częstochowa strefa 2
 - obciążenie wiatrem wg PNEN 1991-1-4; Częstochowa strefa 1
3. Obciążenia technologiczne wg PN-EN 1991-1-1
4. Obciążenia temperaturą:
 - brak
5. Obciążenia wyjątkowe:
 - brak

6.2. Wymiarowanie elementów konstrukcji

1. Elementy stalowe wg PN-EN 1993-1-1:2006: Eurokod 3 - Projektowanie konstrukcji stalowych - Część 1-1: Reguły ogólne i reguły dla budynków".

7. UKŁAD KONSTRUKCYJNY ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU

Pomieszczenia podlegające remontowi są częścią budynku Wydziału Inżynierii Produkcji i Technologii Materiałów. Konstrukcja budynku prefabrykowana, żelbetowa, oparta o ramy żelbetowe. Stropy prefabrykowane żelbetowe, posadowienie bezpośrednie.

8. OPIS PLANOWANYCH PRAC

W ścianie wewnętrznej pomiędzy korytarzem a pomieszczeniem laboratorium nr 119 planuje się przeniesienie drzwi. Istniejące dwa otwory drzwiowe należy zamurować, a drzwi prowadzące na korytarz należy przenieść. W tym celu projektuje się nadproże stalowe w ścianie nośnej. Nadproże z profilu goracowalcowanego 2xC140 wykonanego ze stali klasy S235JR. Nadproże oprzeć na istniejącej ścianie nośnej na poduszce betonowej długości min. 20cm. Nadproże stalowe po wykonaniu należy obudować płytami gipsowo-kartonowymi ogniochronnymi.

9. OBLICZENIA STATYCZNO-WYTRZYMAŁOŚCIOWE

9.1. ZESTAWIENIE OBCIĄŻEŃ

Zestawienie obciążeń stropów:

Ciężar własny strop:	3.5 kN/m ²	$\gamma = 1.35$
Obciążenie stałe: suma	1.8 kN/m ²	$\gamma = 1.35$
- warstwy wykończeniowe	0.5 kN/m ²	
- wylewka betonowa gr.5cm	1.0 kN/m ²	
- tynk cem.-wap.	0.3 kN/m ²	
Obciążenie eksploatacyjne:		
Szkoły	3.00kN/m ²	
współczynnik obciążenia	$\gamma = 1.5$	

Zestawienie obciążeń stropodach:

Obciążenie stałe (suma):	1.2 kN/m ²
Papa	0.4 kN/m ²
Gładź gipsowa	0.4 kN/m ²
Styropian	0.1 kN/m ²
Tynk cem.wap.	0.3 kN/m ²
współczynnik obciążenia	$\gamma = 1.3$

Obciążenie śniegiem:

Częstochowa, strefa 2, wys. n.p.m. 300m

współczynnik ekspozycji: $C_e = 1.0$

współczynnik termiczny: $C_t = 1.0$

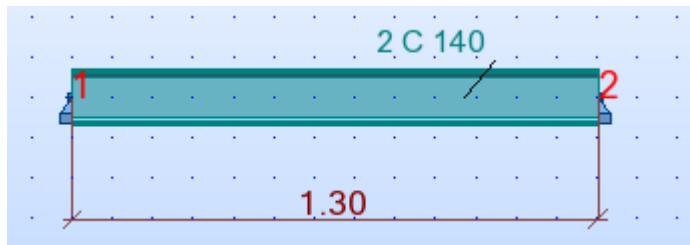
współczynnik kształtu: $\mu = 0.8$

obciążenie charakterystyczne śniegiem gruntu
 obciążenie charakterystyczne dachu
 współczynnik obciążenia $\gamma = 1.5$

$Q_k = 0.9 \text{ kN/m}^3$
 $s_{k1} = 0.72 \text{ kN/m}^2$

9.2. OBLICZENIA BELKI STALOWEJ N-1

- SCHEMAT STATYCZNY



- WYNIKI

MATERIAŁ: STAL

$f_d = 215.00 \text{ MPa}$

$E = 205000.00 \text{ MPa}$



PARAMETRY PRZĘKROJU: 2 C 140

$h = 14.0 \text{ cm}$

$b = 22.0 \text{ cm}$

$t_w = 0.7 \text{ cm}$

$t_f = 1.0 \text{ cm}$

$A_y = 24.000 \text{ cm}^2$

$I_y = 1210.000 \text{ cm}^4$

$W_{ely} = 172.857 \text{ cm}^3$

$A_z = 19.600 \text{ cm}^2$

$I_z = 1984.350 \text{ cm}^4$

$W_{elz} = 180.395 \text{ cm}^3$

$A_x = 40.800 \text{ cm}^2$

$I_x = 12.020 \text{ cm}^4$

SIŁY WEWNĘTRZNE I NOŚNOŚCI:

$M_y = 23.86 \text{ kN}\cdot\text{m}$

$M_{ry} = 37.16 \text{ kN}\cdot\text{m}$

$M_{ry_v} = 37.16 \text{ kN}\cdot\text{m}$

$V_z = 0.00 \text{ kN}$

$V_{rz} = 244.41 \text{ kN}$

KLASA PRZĘKROJU = 1



PARAMETRY ZWICHRZENIOWE:

PARAMETRY WYBOCZENIOWE:



względem osi Y:



względem osi Z:

FORMUŁY WERYFIKACYJNE:

$M_y / (f_d I_y) = 23.86 / (1.00 \cdot 37.16) = 0.64 < 1.00 \quad (52)$

$M_y / M_{ry_v} = 23.86 / 37.16 = 0.64 < 1.00 \quad (53)$

$V_z / V_{rz} = 0.00 < 1.00 \quad (53)$

PRZEMIESZCZENIA GRANICZNE



Ugięcia

$u_y = 0.0 \text{ cm} < u_{y \max} = L / 250.00 = 0.5 \text{ cm}$

Decydujący przypadek obciążenia: 1 STA1

$u_z = 0.1 \text{ cm} < u_{z \max} = L / 250.00 = 0.5 \text{ cm}$

Decydujący przypadek obciążenia: 5 KOMB2 (1+2+3)*1.00

Zweryfikowano

Zweryfikowano



Przemieszczenia Nie analizowano

Profil poprawny !!!

10. OPIS SPOSOBU MONTAŻU BELEK STALOWYCH

Sposób montażu belek stalowych w istniejącej ścianie:

- wykuć bruzdę z jednej strony do osadzenia belki stalowej. Bruzdę wykuwać o jak najmniejszych wymiarach umożliwiających osadzenie belki i późniejsze uzupełnienie pustych miejsc zaprawą betonową. UWAGA – nie wykuwać bruzdy na wylot – wykonać ją o jak najmniejszej głębokości,
- osadzić belkę stalową,
- zaklinować belkę do istniejącej ściany, stropu od górnej krawędzi i w miejscu oparcia na murze za pomocą klinów stalowych (np. wykonanych z płaskownika) oraz wypełnić puste miejsca pomiędzy belką a ścianą zaprawą cementową,
- po związaniu zaprawy wykonać operacje opisane powyżej dla drugiej belki,
- przewiercić otwory w murze i belce (w jednej belce otwory można wywiercić przed montażem) do przełożenia śrub M12,
- przełożyć śruby i skręcić,
- do dalszych prac przystąpić po osiągnięciu przez zaprawę odpowiedniej wytrzymałości,
- wykuć gniazda dla przyspawania przewiązek,
- przyspawać przewiązki,
- wyciąć pozostałą część otworu. Podczas cięcia i kucia należy uważać, aby nie przekroczyć zarysu otworu.

Prace przy wykonaniu nowych otworów należy prowadzić przy stałym nadzorze osób posiadających uprawnienia do pełnienia samodzielnych funkcji na budowie.

Bezwzględnie zachować wymagania BHP obowiązujące przy realizacji tego typu prac.

11. UWAGI WYKONAWCZE

Przed rozpoczęciem prac wszystkie wymiary należy sprawdzić na budowie. Ewentualne odstępstwa od niniejszego projektu mogą być wykonane za zgodą autora projektu.

Wszelkie prace należy prowadzić pod nadzorem z zachowaniem sztuki budowlanej.