

PROJEKT TECHNICZNY KONSTRUKCJI

**Budynek C warsztatowy –
przebudowa, remont i adaptacja
ul. Forteczna 12, 61-362 Poznań
dz. nr 35/8 , 19/6 ark 05 obręb Starołęka**

INWESTOR:

**Sieć Badawcza Łukasiewicz
Instytut Metali Nieżelaznych Oddział w Poznaniu
ul. Forteczna 12 61-362 Poznań**

SPRAWDZIŁ:

mgr inż. Jerzy Prywiński
upr. budowlane bez ograniczeń
do projektowania w specjalności
konstrukcyjno-budowlanej
nr GT.III/7210/182/77
mgr inż. Jerzy Prywiński

OPRACOWAŁ:

mgr inż. Krzysztof Gąsior
uprawnienia budowlane bez ograniczeń
do projektowania i kierowania robotami bud.
w specjalności: konstrukcyjno-budowlanej
nr KUP/0026/PWOK/12

mgr inż. Krzysztof Gąsior

Poznań, marzec 2022 r.

SPIS ZAWARTOŚCI

1. Strona tytułowa

2. Spis zawartości

3. Oświadczenie projektanta i sprawdzającego

4. Uprawnienia i zaświadczenie projektanta i sprawdzającego

5. Opis techniczny, opinia geotechniczna i obliczenia stat.-wytrz.

6. Część graficzna:

Rys. K.01: RZUT FUNDAMENTÓW

Rys. K.02: RZUT KONSTRUKCJI PRZYZIEMIA

Rys. K.03: RZUT KONSTRUKCJI DACHU

marzec 2022r.

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Oświadczam, że niniejszy Projekt Techniczny Konstrukcji:

Budynek C warsztatowy - przebudowa, remont i adaptacja
ul. Forteczna 12, 61-362 Poznań
dz. nr 35/8 , 19/6 ark 05 obręb Starołęka

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant:

mgr inż. Krzysztof Gąsior

uprawnienia budowlane
bez ograniczeń do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
nr KUP/0026/PWOK/12

Sprawdzający:

mgr inż. Jerzy Prywiński

uprawnienia budowlane
bez ograniczeń do projektowania
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
nr GT.III.7210/182/77



KUJAWSKO
POMORSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Sygn. akt: KUPOIIB/KK-0054-0001/12
KUPOIIB/KK-0055-0003/12

Bydgoszcz, dnia 11 czerwca 2012 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (*Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42, z późn. zm.*), art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2 i ust. 2, art. 14 ust. 1 pkt 2 i ust. 3 pkt 1 i 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623, z późn. zm.*) oraz § 11 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578, z późn. zm.*) w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (*Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071, z późn. zm.*)

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna n a d a j e

Panu Krzysztofowi Gąsior
magistrowi inżynierowi o kierunku budownictwo
urodzonemu dnia 14 sierpnia 1983 r. w Inowrocławiu

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny KUP/0026/PWOK/12

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

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej KUPOIIB w Bydgoszczy w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Skład Orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

mgr inż. Jacek Kołodziej

inż. Wojciech Klatecki

inż. Franciszek Szypliński

Otrzymują:

1. Pan Krzysztof Gąsior
Gąski 52/1
88-140 Gniewkowo
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
4. a/a



Szczegółowy zakres uprawnień budowlanych

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i 2 i art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane w związku z § 15 i § 17 ust. 1 pkt 1 i 2 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie **Pan Krzysztof Gąsior** jest uprawniony w specjalności **konstrukcyjno - budowlanej** do:

- projektowania obiektu budowlanego w zakresie sporządzania projektu architektoniczno - budowlanego w odniesieniu do konstrukcji obiektu,
 - sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności konstrukcyjno - budowlanej,
 - sprawdzania projektów architektoniczno - budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
 - kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi w odniesieniu do konstrukcji obiektu oraz architektury obiektu,
 - kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
 - wykonywania nadzoru inwestorskiego
 - sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych
- bez ograniczeń.**

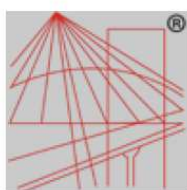
Skład Orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

mgr inż. Jacek Kołodziej

inż. Wojciech Klatecki

inż. Franciszek Szypliński





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

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

KUP-GI7-CJX-UHF *

Pan Krzysztof Gąsior o numerze ewidencyjnym KUP/BO/0122/12

adres zamieszkania ul. Bonin 35/12, 60-658 Poznań

jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2023-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-01-10 roku przez:

Renata Staszak, Przewodniczący Rady Kujawsko-Pomorskiej 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.

URZĄD WOJEWÓDZKI

W BYDGOSZCZY

Wydział Gospodarki Terenowej

i Ochrony Środowiska

ul. Krasickiego nr 1-3

65-800 Bydgoszcz 20

nr GT.III.7210/182/77

Bydgoszcz

25.XI.

19 77

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

Na podstawie § 4 ust. 2, § ust. 3, § 13 ust. 1 pkt 2

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) **Jerzy Miłoszysław Prywiński**

(imię i nazwisko)

inżynier budownictwa lądowego

(tytuł naukowy - zawodowy)

urodzony (a) dnia **11 sierpnia** 19 **49** r. w **Bydgoszczy**

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji
projektanta

(rodzaj funkcji)

w specjalności **konstrukcyjno-budowlanej**

(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie

45

(symbolizacja zawodowa)

MA-EUAAS

CWID MA-EUA-44 zdm. 1001-KW-W-78 WDA zdm. 210-12 00000 plik. 71g

Obywatel (ka) **Jerzy Mieczysław Prywiński**
(imię i nazwisko)

jest upoważniony (a) do:

1. Do sporządzania projektów w zakresie rozwiązań konstrukcyjno-budowlanych budynków oraz innych budowli, z wyłączeniem linii, węzłów i stacji kolejowych, dróg oraz lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych, mostów budowli hydrotechnicznych i melioracji wodnych.
2. Do 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
3. W budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzoru i kontroli budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego obiektów budowlanych.

Otrzymuje:

1. Ob. Jerzy Mieczysław Prywiński
85-626 Bydgoszcz
ul. Dębowa nr 4/12
2. a/a.

SP/IJ.-



Z upoważnienia Wojewody
Dyrektor Wydziału
[Signature]
mgr Tomasz Olszewski

m. p.

(podpis i pieczęć)



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

KUP-5PQ-UEL-VNA *

Pan JERZY PRYWIŃSKI o numerze ewidencyjnym KUP/BO/2036/01
adres zamieszkania ul. ZBRACHLIŃSKA 51, 85-569 BYDGOSZCZ
jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2022-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-01-11 roku przez:

Renata Staszak, Przewodniczący Rady Kujawsko-Pomorskiej 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.

OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania :

- Zlecenie Inwestora
- Projekt architektoniczny tego budynku, autor mgr inż. arch. Maciej Lesisz
- Uzgodnienia i wytyczne Inwestora

2. Przedmiot i zakres opracowania: (wg architektury), zakres opracowania: projekt budowlany konstrukcji przebudowy, remontu i adaptacji budynku warsztatowego C

3. Opis obiektu i terenu: (wg architektury)

4. Założenia przyjęte do obliczeń konstrukcji i wymiarowanie:

- Obciążenia budowli. Zasady ustalania wartości wg PN-82/B-02000,
- Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenia stałe wg PN-82/B-02001,
- Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenia śniegiem wg PN-80/B-02010.
- Obciążenie śniegiem wg PN-80/B-0201 0/Az1: październik 2006 r. - II strefa,
- Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenie wiatrem wg PN-77/B-0201/ Az1- I strefa.
- Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie wg PN-81/B-03020: umowna głębokość przemarzania $h_z=0,8$ m.
- Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowanie wg PN-B-03264.
- Konstrukcje murowe niezbrojone. Projektowanie i obliczenia wg PN-B-03002:2007.
- Konstrukcje drewniane. Obliczenia statyczne i projektowanie wg PN-B-03150:2000.

5. Warunki gruntowo-wodne:

Na podstawie odkrywki podłoża gruntowego stwierdza się, że projektowany budynek zalicza się do **I kategorii geotechnicznej w prostych warunkach gruntowych** (wg Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25. kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych Dz.U. z dn. 27.04.2012, poz. 463).
Opis warunków gruntowo-wodnych:

Na podstawie wykonanej odkrywki gruntowej, w podłożu gruntowym poniżej powierzchni terenu do maksymalnej głębokości 0,3 m p.p.t. zalega warstwa glebowa. Poniżej nawiercono grunty rodzime wykształcone jako piaski średnie o stopniu zagęszczenia $I_D=0,40$. Woda gruntowa poniżej poziomu posadowienia.

Podłoże gruntowe nadaje się do posadowienia bezpośredniego. Naprężenia dopuszczalne określono na 200kPa.

6. Rozwiązanie budowlane konstrukcyjno-materiałowe:

6.1. Roboty ziemne:

- Przed przystąpieniem do robót ziemnych usunąć glebę, humus i wszystkie grunty nasypowe zalegające poniżej projektowanych fundamentów oraz w obrębie projektowanych posadzek. Wykopy chronić przed napływem wód opadowych i powierzchniowych. Wykopy należy chronić przed przemarzaniem. Wyrównanie dna wykopu powinno odbywać się ręcznie i bezpośrednio przed betonowaniem. Podłoże w dnie docelowego wykopu niezwłocznie zabezpieczyć przez ułożenie warstwy betonu podkładowego C8/10 o grubości 10 cm.

6.2. Ławy fundamentowe:

- Zaprojektowano poziom posadowienia na głębokości -1,00 m poniżej zakładanego poziomu 0,00 budynku na warstwie chudego betonu C8/10 gr. 10cm.
Fundamenty posadowiono na gruncie rodzimym na głębokości 0,90 m poniżej rzędnej terenu bezpośrednio przylegającego do budynku.
- Przy wykonywaniu ław należy bezwzględnie przestrzegać, by fundamenty posadowić na nośnym, rodzimym, nienaruszonym gruncie.

Uwaga:

W przypadku stwierdzenia (w trakcie robót ziemnych w projektowanym poziomie posadowienia ław i stop fundamentowych) występowanie gruntów nienośnych, to należy je wymienić na piasek zagęszczony warstwami do $I_s=0,97$. W przypadku niejasności i

wątpliwości oraz stwierdzenia innych gruntów niż przyjęto do obliczeń, należy zwrócić się do autora projektu.

- Fundamenty zaprojektowano jako żelbetowe wylewane na mokro w gruncie. Wszystkie fundamenty wykonywane z betonu C20/25 (B25) na warstwie 10 cm podbetonu C8/10 (B10). Ławy fundamentowe 50x40 zbrojne podłużnie 4 prętami #12mm ze stali A-IIIIN strzemiona #6 mm co 25 cm ze stali A-IIIIN.
Zbrojenie podłużne ław fundamentowych należy łączyć na zakład długości minimum 60 cm.
- Otulenie prętów zbrojeniowych: 5 cm.
- Projektowaną ławę połączyć z istniejącą ławą zgodnie z rysunkiem K.01 tj. poprzez wklejenie na żywicę prętów #16 L=70cm co 50cm, pręt umieścić w połowie wysokości ławy

6.3. Ściany fundamentowe:

- Ściany fundamentowe gr. 25cm z bloczków betonowych klasy C12/15(B15) na zaprawie cementowej marki M10.
- Po wykonaniu ścian fundamentowych zabezpieczyć je emulsją asfaltową po uprzednim zagruntowaniu np. Abizol KL, a następnie wykonać izolację termiczną wg projektu architektonicznego.

Uwaga:

Na ścianach fundamentowych wykonać poziomą izolację przeciwwilgociową z papy termozgrzewalnej.

6.4. Ściany nośne, nadproża, rdzenie, wieńce:

- Ściany murowane nośne gr. 25cm należy wykonać z pustaków silikatowych klasy min. 15MPa na zaprawie cienkowarstwowej.
- Nadproże nad bramą wjazdową żelbetowe monolityczne 32x24cm z betonu C20/25, stal zbrojeniowa A-IIIIN, otulina zbrojenia 2,0cm
- Rdzenie żelbetowe monolityczne 24x32cm i 32x32cm z betonu C20/25, stal zbrojeniowa A-IIIIN, otulina zbrojenia 2,0cm, pręty startowe kotwić w ławach fundamentowych
- Wieńce żelbetowe monolityczne 32x24cm i 24x24cm z betonu C20/25, stal zbrojeniowa A-IIIIN, otulina zbrojenia 2,0cm – wykonać na wszystkich ścianach nośnych.

6.5. Konstrukcja dachu i słupów stalowych:

Konstrukcja dachu stalowa, spadek połaci wynosi ~7%, pokrycie stanowi papa ułożona na warstwie wełny mineralnej. Konstrukcję pokrycia stanowi blacha trapezowa konstrukcyjna T80 grubości t=0,70mm, stal S320, układ trójpłaszczyznowy. Blacha stanowi zabezpieczenie belek IPE300 przed zwichrzeniem (blachę mocować do belek po 2 wkręty w każdą falę, arkusze blach łączyć wzdłużnie między sobą).

Konstrukcję dachu stanowią dźwigary D.01 z dwuteownika równoległościennego IPE300, ze stali S235JR. Dźwigary oparte w okapie na wieńcu W1 32x24cm a w kalenicy na wieńcu W2 24x24cm. Połączenie dźwigarów z wieńcem i ścianą za pomocą kotew chemicznych M16, kotwy klasy 5.8 (np. HILTI HIT-V-5.8, żywica HILTI HIT-HY 200-A). Połączenia spawane.
Wymiany i konstrukcja wsporcza centrali wentylacyjnej RK120x120x5.

6.6. Zmiany konstrukcyjne w istniejącym budynku:

Zmiany te będą polegać na (kolejność robót)

- zdemontowaniu w całości konstrukcji dachowej wraz z pokryciem
- wykonaniu szeregu wyburzeń
- zamontowaniu prefabrykowanych zbiorników
- zagęszczeniu gruntu pod fundamenty
- wykonaniu ławy fundamentowej
- wykonaniu zamurowań z bloczków silikatowych gr. 24cm kl. 15MPa na zaprawie cienkowarstwowej, łącznie z rdzeniami
- zamontowaniu nadproży prefabrykowanych SBN120/120
- wykonaniu wieńca żelbetowego na wszystkich ścianach
- wykonaniu projektowanej konstrukcji dachowej

6.7 Obliczenia:

Zebranie obciążeń

L.p.	Wyszczególnienie warstwy	qk	γf	qd
A	OBCIĄŻENIA STAŁE	kN/m2	[1]	kN/m2
1	Membrana	0,050	1,30	0,065
2	Wełna mineralna 25cm	0,500	1,20	0,600
3	Folia	0,020	1,20	0,024
4	Blacha trapezowa	0,074	1,20	0,089
	RAZEM	0,644	1,21	0,778
B	OBCIĄŻENIE ZM. ŚNIEGIEM	0,720	1,50	1,080
C	Obciążenie od instalacji	0,250	1,40	0,350
	OGÓŁEM	1,614	1,37	2,208

Obliczenia dźwigara D.01 blacha trapezowa stanowi zabezpieczenie przed zwichrzeniem

NORMA: PN-90/B-03200

TYP ANALIZY: Weryfikacja prętów

GRUPA:

PRĘT: 1 Pręt_1

PUNKT: 3

WSPÓŁRZĘDNA: x = 0.62 L = 5.00 m

OBCIĄŻENIA:

Decydujący przypadek obciążenia: 3 ULS /3/ 1*1.10 + 2*1.50

MATERIAŁ: STAL

f_d = 215.00 MPa

E = 205000.00 MPa



PARAMETRY PRZEKROJU: IPE 300

h=30.0 cm

b=15.0 cm

tw=0.7 cm

tf=1.1 cm

A_y=32.10 cm²

I_y=8360.00 cm⁴

W_{ey}=557.33 cm³

A_z=21.30 cm²

I_z=604.00 cm⁴

W_{ez}=80.53 cm³

A_x=53.80 cm²

I_x=20.70 cm⁴

SIŁY WEWNĘTRZNE I NOŚNOŚCI:

M_y = 80.55 kN*m

M_{ry} = 119.83 kN*m

M_{ry_v} = 119.83 kN*m

V_z = -7.48 kN

V_{rz} = 265.61 kN

KLASA PRZEKROJU = 1



PARAMETRY ZWICHRZENIOWE:



względem osi Y:



względem osi Z:

FORMUŁY WERYFIKACYJNE:

M_y/(f_tL*M_{ry}) = 80.55/(1.00*119.83) = 0.67 < 1.00 (52)

V_z/V_{rz} = 0.03 < 1.00 (53)

Profil poprawny.

SPRAWDZIŁ:

mgr inż. Jerzy Prywiński
upr. budowlane bez ograniczeń
do projektowania w specjalności
konstrukcyjno-budowlanej
nr GT.III.7210/182/77

mgr inż. Jerzy Prywiński

OPRACOWAŁ:

mgr inż. Krzysztof Gąsior
uprawnienia budowlane bez ograniczeń
do projektowania i kierowania robotami bud.
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
nr KUP/0026/PWOK/12

mgr inż. Krzysztof Gąsior