

**EKSPERTYZA TECHNICZNA**  
**BUDYNKU W-4 (10-22)**  
**BIBLIOTEKI GŁÓWNEJ**  
**POLITECHNIKI KRAKOWSKIEJ**

**ADRES:** dz. nr 3/12, obr. 118 ŚRÓDMIEŚCIE  
ul. Warszawska 24, 31-155 Kraków

**INWESTOR:** POLITECHNIKA KRAKOWSKA  
IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI  
UL. WARSZAWSKA 24,  
31-155 KRAKÓW

**Autor:** **mqr inż. Tomasz OSINIAK**  
upr.nr PDK/0153/POOK/10

**Kraków, grudzień 2018**

## SPIS ZAWARTOŚCI

### CZĘŚĆ OPISOWA :

<b>I. DANE OGÓLNE .....</b>	<b>3</b>
I.1 PRZEDMIOT, CEL I ZAKRES OPRACOWANIA.....	3
I.2 PODSTAWA OPRACOWANIA.....	3
I.3 KOPIE UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH I WPISÓW DO IZB .....	5
<b>II. OPIS TECHNICZNY .....</b>	<b>6</b>
II.1 ISTNIEJĄCY STAN FAKTYCZNY.....	6
II.2 OPIS POSZCZEGÓLNYCH ELEMENTÓW KONSTRUKCYJNYCH BUDYNKU ....	6
II.3 STAN TECHNICZNY POSZCZEGÓLNYCH ELEMENTÓW .....	7
II.3.1 FUNDAMENTY ORAZ ŚCIANY NOŚNE PIWNIC .....	7
II.3.2 ŚCIANY DZIAŁOWE . .....	8
II.3.3 BELKI .....	8
II.3.4 STROPY . .....	8
II.3.5 WIĘŻBA DACHOWA .....	9
III WNIOSKI I ZALECENIA.....	9

### IV. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

K1     RZUT PARTERU

1:50 / 1:20

## I. DANE OGÓLNE

### I.1 PRZEDMIOT CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest budynek W-4 Biblioteki Głównej Politechniki Krakowskiej położony na dz. nr 3/12, obr. 118 przy ulicy Warszawskiej w Krakowie.

Celem ekspertyzy jest opis poszczególnych rozwiązań konstrukcyjnych budynku, w związku z planowanymi zmianami architektonicznymi.

W momencie wykonywania ekspertyzy budynek był użytkowany; w pomieszczeniach znajdowały się warstwy podłogowe, stanowiące obciążenia stałe.

Na podstawie oględzin, odkrywek kontrolnych określony zostanie rodzaj i stan techniczny poszczególnych elementów konstrukcyjnych.

Uwaga: W zakres ekspertyzy budowlanej wchodzi wyłącznie zagadnienia konstrukcyjno – budowlane związana z planowanymi zmianami.

### I.2 PODSTAWA OPRACOWANIA

- Wizja lokalna i oględziny techniczne przeprowadzone 2-krotnie w terminie od lipca do listopada 2018 r.,
- Odkrywki stropów, belek, słupów, ścian kondygnacji parteru,
- Dokumentacja archiwalna,
- Inwentaryzacja architektoniczna,
- Polskie Normy Budowlane i Prawo Budowlane.

**W części opisowej dla określenia stanu technicznego elementów konstrukcji posłużono się następującymi terminami:**

<b>„dobry” –</b>	elementy konstrukcyjne i budowlane wykonane zostały zgodnie ze sztuką budowlaną i gwarantuje się pełne przejęcie obciążeń, zachowanie stanów granicznych użytkowania oraz ich właściwe wykonanie,
<b>„zadowalający” –</b>	posiadający pewne uchybienia pod względem konstrukcyjnym i budowlanym, istnieje możliwość przywrócenia pierwotnych wartości technicznych drogą niewielkich napraw lub wzmocnień,
<b>„niezadowalający” –</b>	posiadający duże uchybienia pod względem konstrukcyjnym i budowlanym, istnieje tylko częściowa możliwość przywrócenia pierwotnych wartości technicznych jednak wymagająca znacznych nakładów pracy jak i finansowych,
<b>„zły” –</b>	stan awaryjny elementów budowlanych i konstrukcji – elementy konstrukcyjne do wymiany i rozbiórki



PODKARPACKA OKRĘGOWA  
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA  
35-060 Rzeszów, ul. J. Słowackiego



Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna  
PDK OIIB/KK/0054/0082/10

Rzeszów, 2010-12-31

## 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 3 poz. 42, z późn. zm.*) i art. 12 ust. 1 pkt 1, art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jednolity: Dz.U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118 z późn. zm.*) oraz § 11 ust. 1 pkt 1, § 15 oraz § 17 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 § 1 i 2 Kodeksu postępowania administracyjnego (*Dz.U. z 2000 r. Nr 98 poz. 1071 z późn. zm.*)

stwierdzamy, że

**Pan TOMASZ OSINIĄK**

magister inżynier  
/kierunek studiów- budownictwo /  
ur. 16 września 1981 r., miejsce urodzenia - Rzeszów  
otrzymał

## UPRAWNIENIA BUDOWLANE

**numer ewidencyjny PDK/0153/POOK/10**

**do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej**

## UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego (*Dz.U. z 2000 r. Nr 98 poz. 1071 z późn. zm.*) odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

## Pouczenie

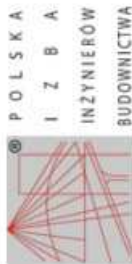
1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane - podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.

2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Rzeszowie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



**Skład Orzekający PDK OIIB**

dr inż. Zbigniew Plewako .....  
mgr inż. Andrzej Hliniak .....  
inż. Stanisław Dolegowski .....



**Zaświadczenie**

o numerze weryfikacyjnym:

PDK-JEE-U7B-7YW \*

Pan Tomasz Osiniak o numerze ewidencyjnym PDK/BO/0033/11

adres zamieszkania ul. 3-go Maja 32, 36-060 Głogów Młp.

jest członkiem Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2019-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-07-05 roku przez:

Grzegorz Dubak, Przewodniczący Rady Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust. 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (*Dz.U. z 2001 Nr 130 poz. 1450*) dane w postać elektroniczną 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.pib.org.pl](http://www.pib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

## II. OPIS TECHNICZNY

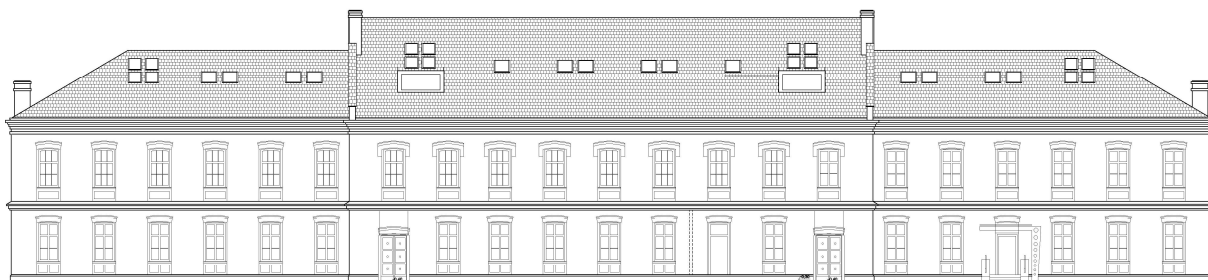
### II.1 ISTNIEJĄCY STAN FAKTYCZNY

Badany budynek znajduje się na działce nr 3/12 obr. 118, Kraków - Śródmieście, przy ul. Warszawskiej 24. Konstrukcja budynku tradycyjna murowana. Konstrukcja stropów żelbetowa. Dach w konstrukcji drewnianej.

Analizowany budynek jest 2 kondygnacyjny z poddaszem użytkowym. Widok obiektu pokazano na fotografii nr 1.

Wewnętrzny układ konstrukcyjny stropów zmieniono na żelbetowy, belkowo – płytowy, dwutraktowy ze słupami w podłużnej osi konstrukcyjnej. Ściany budynku wykonano w technologii tradycyjnej murowanej z elementami konstrukcji szkieletowej żelbetowej (belki żelbetowe).

W dalszej części dokumentacji pokazano na rzucie parteru układ konstrukcyjny budynku oraz orientacyjne kierunki rozpięcia belek stropowych.



*Fotografia Nr 1 Widok na elewację od strony północnej*

### II.2. OPIS POSZCZEGÓLNYCH ELEMENTÓW KONSTRUKCYJNYCH BUDYNKU.

**FUNDAMENTY** wykonane jako murowane z cegły pełnej na zaprawie cementowo wapiennej a w części jako żelbetowe (fragmenty dobudowane, przebudowane).

Ławy fundamentowe zewnętrzne o szerokości takiej jak ściany nośne tj. ok. 60cm (bez odsadzek).

#### **ŚCIANY PARTERU I PIĘTRA**

**Ściany konstrukcyjne parteru i 1 piętra:** ściany nośne murowane z cegły pełnej na zaprawie cem. -wap. grubości od 30 do 63 cm.

**Ściany działowe parteru i 1 piętra:** ściany murowane cegły pełnej na zaprawie cem. - wap. grubości ścian według rysunków architektury.

## **STROPY**

**Strop nad parterem w rozpatrywanej części budynku** - strop żelbetowy, płytowo żebrowy, z belkami głównymi w układzie jak na rys K1. Belki żelbetowe w rozstawie co około 200cm. Otulina zbrojenia stropów i belek ok. 3cm (wraz z tynkiem).

## **PODDASZE**

**Ściany konstrukcyjne:** ściany nośne murowane z cegły pełnej na zaprawie cem. -wap. grubości ok 47cm.

**Ściany działowe:** ściany murowane z pustaków lub cegły pełnej na zaprawie cem. - wap.

## **WIEŻBA DACHOWA**

Konstrukcja więźby płatwiowo-kleszczowa. Krokwie opierają się na płatwiach oraz murlatach. Murlaty oparte na ścianach murowanych zewnętrznych nośnych.

## **II.3. STAN TECHNICZNY POSZCZEGÓLNYCH ELEMENTÓW KONSTRUKCJI**

### **II.3.1. FUNDAMENTY ORAZ ŚCIANY NOŚNE PARTERU**

#### **Ściany nośne w części objętej projektem rozbudowy**

Ekspertyza miała na celu określenie rodzaju zastosowanych rozwiązań konstrukcyjnych oraz zmierzenie otuliny elementów żelbetowych.

Nie wykonano odkrywek fundamentów gdyż budynek nie wykazuje oznak wyraźnych pęknięć lub zarysowań ścian nośnych, które mogłyby świadczyć o nierównomiernym osiadaniu fundamentów. Widoczne odspojenie się tynku w kilku miejscach na wskutek zawilgocenia.

**Na podstawie wykonanych odkrywek, oględzin elementów konstrukcyjnych poczyniono następujące obserwacje:**

- ściany nośne parteru są murowane z cegły pełnej na zaprawie cem.- wap. szerokości ścian wraz z tynkiem widoczne na rysunkach architektonicznych zamieszczonych w dalszej części opracowania
- nie ma makroskopowo widocznych objawów destrukcyjnych w materiale fundamentów, w szczególności rys lub pęknięć, które mogłyby świadczyć o przeciążeniu lub przemarzaniu podłoża gruntowego pod fundamentami lub o nierównomiernym osiadaniu fundamentów.
- zaobserwowano zawilgocenie ścian fundamentowych.

**Stan techniczny fundamentów jak i ścian fundamentowych określa się jako zadowalający.**

### II.3.2. ŚCIANY DZIAŁOWE

**Ściany działowe w części objętej projektem rozbudowy** - murowane z cegły pełnej na zaprawie cem. - wap.

Jest kilka widocznych makroskopowo rys lub pęknięć jednak nie stwarza to zagrożenia dla konstrukcji budynku. Widoczne makroskopowo rysy na ścianach działowych, które nie posiadają odrębnych fundamentów co powodują nierównomierne osiadanie posadzki.

**Stan techniczny ścian działowych określa się jako zadowalający.**

### II.3.3. BELKI

**Belki w części objętej projektem rozbudowy** - przekrój prostokątny. Podciąg i belki opierają się na słupach oraz na ścianach nośnych. Belki przekazują obciążenia ze stropów na ściany nośne i słupy.

**Na podstawie wykonanych odkrywek, oględzin elementów konstrukcyjnych oraz badań, poczyniono następujące obserwacje:**

- otulina belek została określona na podstawie wykonanych odkrywek. Grubość otuliny ok. 2cm.
- nie ma makroskopowo widocznych w miejscach wykonanych odkrywek objawów destrukcyjnych w postaci rys lub pęknięć, które mogłyby świadczyć o przeciążeniu, niewłaściwym mimośrodowym przyłożeniu obciążenia lub niewłaściwej pracy belek.

**Stan techniczny belek określa się jako zadowalający.**

### II.3.4. STROPY

**Stropy w części objętej projektem rozbudowy** - strop żelbetowy z belkami głównymi podciągami wypuszczonymi w dół stropu oraz belkami. Układ belek przedstawiono na rysunku nr K1.

**Na podstawie wykonanych odkrywek, oględzin elementów konstrukcyjnych oraz badań, poczyniono następujące obserwacje:**

- nie ma makroskopowo widocznych w miejscach wykonanych odkrywek objawów destrukcyjnych w postaci rys lub pęknięć, które mogłyby świadczyć o przeciążeniu stropów. Jednak większość stropów posiada sufity podwieszane co powoduje brak dostępu do żelbetowej konstrukcji stropów. Skutkuje to brakiem możliwości skontrolowania stanów granicznych nośności i użytkowania. Celem ekspertyzy było kreślenie grubości otulin zbrojeniowych oraz ocena makroskopowa.

**Stan techniczny stropów określa się jako zadowalający. Stropy nie wymagają wzmocnień ponieważ w projekcie nie zakłada się zmiany sposobu użytkowania pomieszczeń.**



### II.3.5. WIĘŻBA DACHOWA

Dach płatwiowo-kleszczowy oparty na murlatach oraz płatwiach pośrednich. Rozbudowa nie zakłada zmian w rejonie poddasza oraz dachu.

### III. WNIOSKI I ZALECENIA

Ogólny stan techniczny budynku W-4 (10-22) Biblioteki Głównej Politechniki Krakowskiej znajdującym się w Krakowie uważa się za dobry. Na podstawie przeprowadzonych badań oceniono, że poszczególne elementy konstrukcyjne nie wykazują przesłanek o ich niewłaściwej pracy i nie został w nich przekroczony stan granicznej nośności. Nie dokonano sprawdzenia stanu granicznego użytkowania tj. nadmiernego ugięcia belek ponieważ wymagane do tego celu byłoby usunięcie istniejących sufitów podwieszanych. Projekt rozbudowy nie wpłynie na zmianę obciążenia dla stropów. Ściany piwnic wymagają wykonania izolacji pionowej.