

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU

I. OPINIA TECHNICZNA DOTYCZĄCA OCENY STANU TECHNICZNEGO BUDYNKU.....	2
II. OPIS TECHNICZNY.....	4
III. WYNIKI OBLICZEŃ STATYCZNO-WYTRZYMAŁOŚCIOWYCH.....	7
IV. SPIS RYSUNKÓW	8

I. OPINIA TECHNICZNA DOTYCZĄCA OCENY STANU TECHNICZNEGO BUDYNKU

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszej opinii jest ocena stanu technicznego budynku użyteczności publicznej znajdującego się w Częstochowie przy ul. Czartoryskiego 28 potrzebna do stwierdzenia przydatności i możliwości realizacji projektowanej przebudowy.

2. Podstawa opracowania

Podstawą opracowania są:

- wizja lokalna i oględziny
- inwentaryzacja budynków (opracowana przez zleceniodawcę)
- koncepcja architektoniczna przebudowy (opracowana przez zleceniodawcę)

3. Opis istniejącej konstrukcji budynku

Budynek dwukondygnacyjny, podpiwniczony, w konstrukcji tradycyjnej. Ściany murowane, stropy monolityczne i żelbetowe a nad kondygnacją parteru i piętra stropy drewniane belkowe. Ściany zewnętrzne współcześnie ocieplone styropianem wykończone tynkiem strukturalnym.

- powierzchnia zabudowy: 212,04 m²
- powierzchnia użytkowa: 408,40 m²
- kubatura: 1496,00 m³

Usytuowany jest na działce o pow. 0,0638 ha.

Do budynku prowadzi utwardzona droga dojazdowa od strony zachodniej podłączona bezpośrednio do ulicy Czartoryskiego.

Teren wokół budynku jest płaski, występuje na nim zieleń niska. Część terenu jest porośnięta trawą poza parkingami i drogami dojazdowymi oraz ciągami pieszymi prowadzącymi do budynku.

Przez działkę przebiegają następujące sieci: elektryczna, wodociągowa, kanalizacyjna, gazowa wraz z przyłączami do budynku.

Projektowany obszar nie jest objęty ochroną konserwatorską ani nie występują tu skutki eksploatacji górniczej.

4. Ocena stanu technicznego budynków

Na podstawie oględzin stwierdza się, że stan techniczny budynku jest dobry. Nie stwierdzono nadmiernych ugięć oraz poważnych uszkodzeń elementów konstrukcyjnych stanowiących zagrożenie dla bezpieczeństwa konstrukcji.

5. Wnioski

Projektowana przebudowa nie powoduje zmian wartości obciążeń w stosunku co do uprzednio zakładanych ale spowoduje lokalne zmiany rozkładu obciążenia na elementy konstrukcyjne. Zmiany te wymagają weryfikacji obliczeniowej oraz opracowania dokumentacji budowlano-wykonawczej.

Biorąc pod uwagę ocenę stanu technicznego budynku przedstawioną w pkt. 4 oraz powyższe wnioski stwierdza się, że nie ma przeciwwskazań do przebudowy budynku tj. wstawienia nadproży N1, N2, N3 oraz wykonania schodów SCH1

Powyższa opinia została sporządzona w marcu 2018 roku i jest ważna 1 rok.

Wszelkie zauważone w trakcie prowadzenia robót istotne różnice stanu technicznego obiektu w stosunku do opisu zawartego w niniejszej dokumentacji należy bezzwłocznie zgłaszać Inspektorowi Nadzoru oraz Autorowi niniejszego opracowania.

W czasie późniejszej eksploatacji budynku (po wykonaniu przebudowy i prac remontowych budynku), należy zwrócić uwagę na pojawienie się jakiegokolwiek zarysowania ścian. W przypadku wystąpienia zarysowań, konieczna jest rejestracja miejsc z uwzględnieniem czasu, w którym nastąpiły zauważone zjawiska.

II. OPIS TECHNICZNY

1. Prace rozbiórkowe i budowlane

Przed przystąpieniem do prac teren placu "budowy" powinien zostać zabezpieczony w niezbędnym zakresie przed dostępem osób trzecich i oznaczony zgodnie z przepisami.

Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych należy:

- usunąć elementy wyposażenia
- przeprowadzić dokładne rozeznanie budynku i innych elementów przeznaczonych do rozbiórki
- wykonać odkrywki podstawowych elementów konstrukcyjnych budynków w celu potwierdzenia przyjętych założeń i technologii rozbiórki, w przypadku wątpliwości skonsultować się projektantem (np. ściana nośna wykonana z elementów innych niż opisano w projekcie)
- zgromadzić potrzebne narzędzia i sprzęt
- wyznaczyć drogi transportowe
- wykonać wszystkie niezbędne zabezpieczenia takie jak:
 - oznakowanie i ogrodzenie terenu robót
 - podstemplowanie niezbędnych elementów (stropów opartych na ścianach, w których będą wykonywane podciągi oraz nadproża)

Rozbiórkę wszystkich elementów należy prowadzić w sposób zapewniający maksymalne odzyskanie materiałów i elementów nadających się do ponownego użycia. Rozbiórkę prowadzić w następującej kolejności:

(1) Rozbiórka urządzeń i sieci instalacyjnych

Do rozbiórki urządzeń i sieci instalacji elektrycznej, gazowej, centralnego ogrzewania, wodnej, kanalizacyjnej itp. można przystąpić po stwierdzeniu, że instalacje te zostały odłączone od sieci miejskich przez pracowników właściwych instytucji i dokonano odpowiedniego wpisu do dziennika budowy. Demontaż instalacji powinni przeprowadzić osoby posiadające odpowiednie specjalności i uprawnienia.

(2) Rozbiórka okien i drzwi

Demontaż ościeżnic można wykonać łącznie z rozbiórką ścian.

(3) Rozbiórka ścianek działowych oraz fragmentów ścian nośnych

Rozbiórki murowanych ścianek działowych oraz fragmentów ścian nośnych nie można wykonywać przez przewracanie ich na strop lub inne elementy budynku gdyż może to spowodować niekontrolowane ich zawalenie. Ze ścian należy usunąć tynk a następnie rozbierać je kolejno warstwami od góry. Ściany działowe można rozbierać z lekkich, przestawnych rusztowań.

2. Prace budowlane

Przed przystąpieniem do prac rozbiórkowych oraz budowlanych należy rozpoznać układ konstrukcyjny budynku i zweryfikować z założeniami przyjętymi do obliczeń. W przypadku stwierdzenia innych warunków od założonych należy bezzwłocznie powiadomić projektanta.

Roboty związane z wyburzaniem ścian i wykonywaniem projektowanych elementów konstrukcyjnych należy prowadzić pod nadzorem osoby posiadającej odpowiednie uprawnienia budowlane i przy zachowaniu warunków BHP.

3. Opis projektowanych elementów konstrukcyjnych budynku

Wszystkie elementy stalowe zabezpieczyć antykorozyjnie poprzez naniesienie powłok malarskich.

Przyjęto okres trwałości systemu malarskiego równy H (długi) wg normy PN-EN ISO 12944.

Podciągi N3

Zaprojektowano podciąg o przekroju z dwóch dwuteowników HE240A ze Stali St3. Minimalne oparcie belek na ścianie wynosi: $h/3+15=23\text{cm}$ - przyjęto 25 cm. Belki opiera się na poduszkach betonowych z betonu min. klasy B20 gr 5cm. Belki stalowe skrócić ze sobą za pomocą śrub M16 klasy 4.8.w rozstawie 50cm. Wybijanie (wycinanie) otworu należy wykonywać ostrożnie za pomocą piły diamentowej, aby ściana nie pękała. Belki stalowe owija się siatką, celem zapewnienia lepszej przyczepności zaprawy.

Sposób i kolejność montażu belek:

- Przed przystąpieniem do wykonania nadproża należy belki stalowe oczyścić z ewentualnych nieczystości oraz rdzy oraz zabezpieczyć antykorozyjnie.
- Wykuć bruzdę w ścianie na głębokość połowy jej grubości oraz bruzdy na podporze (na wysokość belek stalowych),
- Wykonać poduszki betonowe (minimalna grubość poduszki 5 cm) i pozostawić do związania.
- Włożyć pierwszą belkę.
- Po założeniu belki wbić kliny stalowe co 40 cm między belkę a spoczywający mur dla uniknięcia mogącego powstać osiadania górnego odcinka ściany i wypełnić bezskurczową zaprawą cementową marki 15-20MPa przestrzeń między górną stopką dźwigara a murem.,
- Po związaniu zaczynu, wykuć bruzdę z drugiej strony ściany, osadzić kolejną belkę, podklinować jw. oraz wypełnić zaprawą jak wyżej
- Belki skrócić śrubami w połowie ich wysokości po uzyskaniu ok. 75% wytrzymałości użytej zaprawy
- Po uzyskaniu pełnej wytrzymałości zaprawy można przystąpić do usunięcia stemplowania i ostrożnie wyciąć ścianę poniżej nadproża piłą diamentową. Zabrania się usuwania do wykonania otworu młotów pneumatycznych,
- Na koniec oszpałdować belki cegłą dziurawką (zabezpieczając je rzed wypadnięciem), obłożyć belki siatką stalową i wykonać tynk cementowy,

Podciąg N1

Zaprojektowano podciąg o przekroju z dwóch dwuteowników HE180A ze Stali St3. Minimalne oparcie belek na ścianie wynosi: $h/3+15=23\text{cm}$ - przyjęto 25 cm. Belki opiera się na poduszkach betonowych z betonu min. klasy B20 gr 5cm. Belki stalowe skrócić ze sobą za pomocą śrub M16 klasy 4.8.w rozstawie 50cm. Wybijanie (wycinanie) otworu należy wykonywać ostrożnie za pomocą piły diamentowej, aby ściana nie pękała. Belki stalowe owija się siatką, celem zapewnienia lepszej przyczepności zaprawy.

Sposób i kolejność montażu belek: analogicznie dla podciągu N3

Podciąg N2

Zaprojektowano podciąg o przekroju z dwuteownika HEA 160 ze Stali St3. Minimalne oparcie belek na ścianie wynosi: $h/3+15=20\text{cm}$ - przyjęto 25 cm. Belki opiera się na poduszkach betonowych z betonu min. klasy B20 gr 5cm. Belki stalowe obudować płytami GK.

UWAGA: Przed montażem profilu należy podstemplować strop na odpowiedniej powierzchni systemowymi profilami o odpowiedniej nośności, następnie zdemontować istniejący słup i zamontować podciąg. Na końcu można zdemontować stemplowanie zachowując maksymalną ostrożność.

Sposób montażu belki:

- Przed przystąpieniem do wykonania nadproża należy belki stalowe oczyścić z ewentualnych nieczystości oraz rdzy oraz zabezpieczyć antykorozyjnie.
- Należy podstemplować strop na odpowiedniej powierzchni profilami o odpowiedniej nośności dobranej wg katalogu producenta
- Wykuć gniazda na podporze (na wysokość belek stalowych),
- Wykonać poduszki betonowe (minimalna grubość poduszki 5 cm) i pozostawić do związania.
- Zdemontować słup
- Włożyć w gniazda belkę opierając na poduszkach betonowych.
- Po założeniu belki podłożyć kliny stalowe co 40 cm między belkę a spoczywający strop dla uniknięcia mogącego powstać osiadania górnego odcinka stropu i wypełnić bezskurczową zaprawą cementową marki 20MPa przestrzeń między górną stopką dźwigara a stropem.,
- Po uzyskaniu pełnej wytrzymałości zaprawy można przystąpić do usunięcia stemplowania
- Na koniec należy obudować profil stalowy płytami GK wg rozwiązania systemowego producenta suchej zabudowy z płyt GK,

Schody SCH1

Schody zaprojektowano jako monolityczne żelbetowe wg rozwiązania przedstawionego na rysunku. Schody wykonać z betonu klasy B20 oraz zbrojenia ułożonego dwukierunkowo prętami $\phi 10\text{mm}$ co 200mm ze stali AIIIIN (RB500W).

III. WYNIKI OBLICZEŃ STATYCZNO-WYTRZYMAŁOŚCIOWYCH

Podciąg N3

NORMA: PN-90/B-03200

MATERIAŁ: STAL

$f_d = 215.00 \text{ MPa}$

$E = 205000.00 \text{ MPa}$

PARAMETRY PRZEKROJU: 2 HEA 240

$h = 23.0 \text{ cm}$

$b = 48.0 \text{ cm}$

$t_w = 0.8 \text{ cm}$

$t_f = 1.2 \text{ cm}$

$A_y = 115.20 \text{ cm}^2$

$I_y = 15520.00 \text{ cm}^4$

$W_{ely} = 1349.57 \text{ cm}^3$

$A_z = 34.50 \text{ cm}^2$

$I_z = 27658.40 \text{ cm}^4$

$W_{elz} = 1152.43 \text{ cm}^3$

$A_x = 153.60 \text{ cm}^2$

$I_x = 11184.59 \text{ cm}^4$

SIŁY WEWNĘTRZNE I NOŚNOŚCI:

$M_y = 149.45 \text{ kN}\cdot\text{m}$

$M_{ry} = 290.16 \text{ kN}\cdot\text{m}$

$M_{ry_v} = 290.16 \text{ kN}\cdot\text{m}$

$V_z = 314.62 \text{ kN}$

$V_{rz} = 430.21 \text{ kN}$

FORMUŁY WERYFIKACYJNE:

$M_y / (f_d L \cdot M_{ry}) = 149.45 / (1.00 \cdot 290.16) = 0.52 < 1.00$

$V_z / V_{rz} = 0.73 < 1.00$

PRZEMIESZCZENIA GRANICZNE

Ugięcia

$u_z = 0.2 \text{ cm} < u_{z \text{ max}} = L / 500.00 = 0.4 \text{ cm}$

Podciąg N1

NORMA: PN-90/B-03200

MATERIAŁ: STAL

$f_d = 215.00 \text{ MPa}$

$E = 205000.00 \text{ MPa}$

PARAMETRY PRZEKROJU: 2 HEA 180

$h = 17.1 \text{ cm}$

$b = 36.0 \text{ cm}$

$t_w = 0.6 \text{ cm}$

$t_f = 0.9 \text{ cm}$

$A_y = 68.40 \text{ cm}^2$

$I_y = 5020.00 \text{ cm}^4$

$W_{ely} = 587.13 \text{ cm}^3$

$A_z = 20.52 \text{ cm}^2$

$I_z = 9188.60 \text{ cm}^4$

$W_{elz} = 510.48 \text{ cm}^3$

$A_x = 90.60 \text{ cm}^2$

$I_x = 3695.03 \text{ cm}^4$

SIŁY WEWNĘTRZNE I NOŚNOŚCI:

$M_y = 67.13 \text{ kN}\cdot\text{m}$

$M_{ry} = 126.23 \text{ kN}\cdot\text{m}$

$M_{ry_v} = 126.23 \text{ kN}\cdot\text{m}$

$V_z = 179.02 \text{ kN}$

$V_{rz} = 255.88 \text{ kN}$

FORMUŁY WERYFIKACYJNE:

$M_y / (f_d L \cdot M_{ry}) = 67.13 / (1.00 \cdot 126.23) = 0.53 < 1.00$

$V_z / V_{rz} = 0.70 < 1.00$

PRZEMIESZCZENIA GRANICZNE

Ugięcia

$$u_z = 0.2 \text{ cm} < u_{z \text{ max}} = L/500.00 = 0.3 \text{ cm}$$

Podciąg N2

NORMA: PN-90/B-03200

MATERIAŁ: STAL

$f_d = 215.00 \text{ MPa}$

$E = 205000.00 \text{ MPa}$

PARAMETRY PRZEKROJU: HEA 160

$h = 15.2 \text{ cm}$

$b = 16.0 \text{ cm}$

$t_w = 0.6 \text{ cm}$

$t_f = 0.9 \text{ cm}$

$A_y = 28.80 \text{ cm}^2$

$I_y = 1670.00 \text{ cm}^4$

$W_{ely} = 219.74 \text{ cm}^3$

$A_z = 9.12 \text{ cm}^2$

$I_z = 616.00 \text{ cm}^4$

$W_{elz} = 77.00 \text{ cm}^3$

$A_x = 38.80 \text{ cm}^2$

$I_x = 12.30 \text{ cm}^4$

SIŁY WEWNĘTRZNE I NOŚNOŚCI:

$M_y = 10.26 \text{ kN}\cdot\text{m}$

$M_{ry} = 47.24 \text{ kN}\cdot\text{m}$

$M_{ry_v} = 47.24 \text{ kN}\cdot\text{m}$

$V_z = 1.85 \text{ kN}$

$V_{rz} = 113.73 \text{ kN}$

PARAMETRY ZWICHRZENIOWE:

$z = 1.00$

$L_d = 2.50 \text{ m}$

$La_L = 0.62$

$N_z = 1994.13 \text{ kN}$

$N_w = 3400.43 \text{ kN}$

$M_{cr} = 161.28 \text{ kN}\cdot\text{m}$

$f_i L = 0.96$

FORMUŁY WERYFIKACYJNE:

$$M_y / (f_i L \cdot M_{ry}) = 10.26 / (0.96 \cdot 47.24) = 0.23 < 1.00$$

$$V_z / V_{rz} = 0.02 < 1.00$$

PRZEMIESZCZENIA GRANICZNE

Ugięcia

$$u_z = 0.2 \text{ cm} < u_{z \text{ max}} = L/500.00 = 0.5 \text{ cm}$$

IV. SPIS RYSUNKÓW

K1. LOKALIZACJA PODCIĄGÓW, PODCIĄG N2 1:20

K2. PODCIĄGI N1, N3 1:20

K3. SCHODY ŻELBETOWE 1:20



SLK/OKK/7131.7132/5848/15

Katowice, dnia 14 grudnia 2015 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 12 ust. 2, 3, 4, art. 13, art. 14 ust. 1 pkt. 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2013 r., poz. 1409 z późn. zm.), § 10 i § 12 ust. rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 2014 r., poz. 1278) oraz na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (Dz.U. z 2014 r., poz. 1946 z późn. zm.), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan Kamil Horzela
mgr inż. budownictwa

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny SLK/5848/PWBKb/15
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
w specjalności konstrukcyjno - budowlanej bez ograniczeń

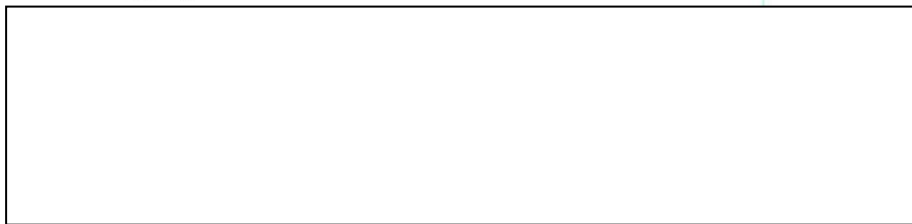
Zakres uprawnień:

- sporządzanie projektu architektoniczno – budowlanego w odniesieniu do konstrukcji obiektu,
- sporządzanie projektu zagospodarowania działki lub terenu wyłącznie w zakresie uzyskanej specjalności,
- sprawdzanie projektów budowlanych w zakresie specjalności konstrukcyjno – budowlanej i sprawowanie nadzoru autorskiego,
- kierowanie robotami budowlanymi w odniesieniu do konstrukcji obiektu oraz architektury obiektu,
- kierowanie wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzór i kontrola techniczna wytwarzania tych elementów,
- wykonywanie nadzoru inwestorskiego,
- sprawowanie kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

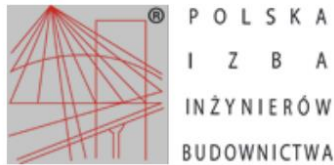
UZASADNIENIE

W wyniku pozytywnego postępowania kwalifikacyjnego i pozytywnego wyniku egzaminu ze znajomości procesu budowlanego oraz praktycznego zastosowania wiedzy technicznej wydanie niniejszych uprawnień budowlanych jest uzasadnione.

Od niniejszej decyzji służy prawo odwołania do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej SIOIIB w Katowicach w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.



mgr inż. Edgimierz Dzierżanowski

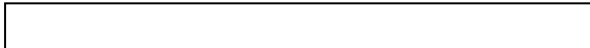


Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SLK-DZP-JBP-WSK *

Pan Kamil Horzela o numerze ewidencyjnym SLK/BO/9411/16



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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2019-02-28.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-02-12 roku przez:

Franciszek Buszka, Przewodniczący Rady Śląskiej 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.

