

KONSTRUKCJA

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU MODERNIZACJI BUDYNKU PRZY UL. KANCLERSKIEJ 31-33
- PRZYSTOSOWANIE DO POTRZEB ZESPOŁU SZKÓŁ SPECJALNYCH NR 103
KONSTRUKCJA

Spis treści:

OPIS TECHNICZNY

1. PODSTAWA OPRACOWANIA.
2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA
3. WARUNKI GRUNTOWO-WODNE I USTALENIE KATEGORII GEOTECHNICZNEJ
4. POZIOM ODNIESIENIA I POZIOM POSADOWIENIA
5. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA KONSTRUKCYJNA PROJEKTOWANEGO OBIEKTU
6. OPIS POSZCZEGÓLNYCH ELEMENTÓW KONSTRUKCYJNYCH
7. ZABEZPIECZENIA ANTYKOROZYJNE
8. UWAGI KOŃCOWE I WYTYCZNE WYKONAWCZE

PODSTAWOWE ZAŁOŻENIA DLA OBLICZEŃ STATYCZNO-WYTRZYMAŁOŚCIOWYCH

EKSPERTYZA TECHNICZNA

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

RZUT FUNDAMENTÓW	RYS. NR K01
RZUT KONSTRUKCJI PIWNICY	RYS. NR K02
RZUT KONSTRUKCJI PARTERU	RYS. NR K03
RZUT KONSTRUKCJI 1 PIĘTRA	RYS. NR K04
RZUT KONSTRUKCJI 2 PIĘTRA	RYS. NR K05

OPIS TECHNICZNY

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- 1.1 projekt architektoniczny
- 1.2 uzgodnienia materiałowe
- 1.3 polskie normy, przepisy i instrukcje
- 1.4 Opinia geotechniczna „Poznań, ul. Kanclerska 31-33 – przebudowa i rozbudowa Zespołu Szkół Specjalnych nr 103” sporządzona przez PROJEKTOWANIE GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKIE Waław Ludwiczak, Zdzisław Zieloniecki w marcu 2017 roku.

2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest część konstrukcyjna projektu modernizacji budynku przy ul. Kanclerskiej 31-33 - przystosowanie do potrzeb Zespołu Szkół Specjalnych nr 103.

3. WARUNKI GRUNTOWO-WODNE I USTALENIE KATEGORII GEOTECHNICZNEJ

Zgodnie z opracowaniem przywołanym w p. 1.4:

„Warunki geologiczno-gruntowe

W podłożu stwierdzono utwory czwartorzędowe – plejstoceny, wykształcone w postaci glin zwałowych zlodowacenia północnopolskiego oraz piasków akumulacji wodnolodowcowej. Od powierzchni zalega nasyp niekontrolowany i budowlany.

Warunki gruntowe określone zostały na podstawie badań terenowych i prac kameralnych, zgodnie z normą PN-81/B-03020, metodą B.

Grunty nasypowe zostały stwierdzone do głębokości 0,3-2,6 m p.p.t. W nasypie niekontrolowanym przeważają piaski mineralne z domieszką próchnicy w stanie średnio zagęszczonym i luźnym oraz grunty gliniaste w stanie plastycznym. Nasyp budowlany stanowi asfaltowa nawierzchnia placu i jej średnio zagęszczona podsypka piaszczysta. Grunty rodzime są zróżnicowane. Wyróżniono dwie grupy geotechniczne:

➤ **grupa I** – grunty niespoiste – *piaski drobne* w stanie średnio zagęszczonym, o uogólnionym stopniu zagęszczenia $I_d=0,5$ – wilgotne.

➤ **grupa II** – grunty spoiste, morenowe – nieskonsolidowane, oznaczone symbolem skonsolidowania B mało spoiste *piaski gliniaste* oraz średnio spoiste *gliny piaszczyste*. W zależności od stopnia plastyczności (I_L) wyróżniono trzy warstwy geotechniczne:

warstwa IIa – grunty plastyczne o uogólnionym $I_L=0,40$

warstwa IIb – grunty plastyczne o uogólnionym $I_L=0,30$

warstwa IIc – grunty twardoplastyczne o uogólnionym $I_L=0,20$

Przestrzenne zróżnicowanie warunków geologicznych i gruntowych obrazują przekroje geotechniczne na załącznikach nr 2.

Warunki wodne

W czasie wierceń wykonanych w lutym 2017r panowały średnie na pograniczu niskich stany wód gruntowych.

Do zbadanej głębokości 4-5 m p.p.t. wody gruntowej nie stwierdzono.

KONSTRUKCJA

Wnioski

- Nie nadają się do posadowienia bezpośredniego grunty nasypowe.
- Grunty mineralne, stwierdzone pod nasypem, wykazują wystarczające parametry wytrzymałościowe do posadowienia bezpośredniego. Stanowią je grunty spoiste (zwałowe-nieskonsolidowane) w stanie plastycznym i twaroplastycznym oraz piaszczyste w stanie średnio zagęszczonym.
- Do zbadanej głębokości 4-5 m p.p.t. wody gruntowej nie nawiercono. Okresowo - zwłaszcza po intensywnych opadach i wiosennych roztopach - istnieje możliwość pojawiania się niewielkiej ilości wody na stropie trudno przepuszczalnych gruntów gliniastych.
- W stwierdzonych warunkach gruntowo-wodnych, na głębokości posadowienia zalegają grunty spoiste, zaliczone do grupy II oraz piaszczyste, zaliczone do grupy I – bez obecności wody gruntowej. Na głębokości posadowienia mogą występować grunty nasypowe o małej miąższości. Grunty te należy wymienić na zagęszczoną podsypkę piaszczystą lub na chudy beton.
- Zwraca się uwagę na występowanie w podłożu gruntów spoistych a szczególnie mało spoistych piasków gliniastych. Grunty te są wrażliwe na uplastycznienie po zawilgoceniu. Przy projektowaniu posadowień bezpośrednich, zgodnie z zaleceniem normy PN-81/B-03020 p.2.4 o ochronie podłoża gruntowego, należy przewidzieć środki zabezpieczające wykop przed zalaniem wodą opadową.”

Projektowany obiekt kwalifikuje się do I kategorii geotechnicznej w prostych warunkach gruntowych.

4. POZIOM ODNIESIENIA I POZIOM POSADOWIENIA

Jako poziom odniesienia $\pm 0,00$ przyjęto poziom posadzki wykończonej parteru w budynku istniejącym

Jako poziom posadowienia przyjęto poziom :

- 2,00 – dla fundamentu dla nowego zadaszenia wejścia
- 4,45 – dla płyty podszybia windy
- 4,35, -3,10, -3,00, -1,50 – dla ław fundamentowych

W miejscu przylegania i łączenia części nowych fundamentów do budynku istniejącego, należy lokalnie dostosować poziom posadowienia do fundamentów istniejących.

5. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA KONSTRUKCYJNA PROJEKTOWANEGO OBIEKTU.

W ramach rozbudowy projektowane jest powiększenie istniejącego budynku o cztery bloki, z których trzy będą niepodpiwniczone, a jeden podpiwniczony. Części nowe wykonane będą w technologii tradycyjnej (ściany murowane i we fragmentach żelbetowe, stropy i stropodachy z prefabrykowanych płyt kanałowych typu S lub sprężonych). Przewidziano połączenie części nowych z istniejącym budynkiem przez powiększone lub nowe otwory drzwiowe i przejścia. W części istniejącej konieczne będzie wykonanie nowych ścian działowych i dostosowanie jej do współczesnych wymogów użytkowych. Część dobudowywana posadowiona będzie na gruncie w sposób bezpośredni.

Konstrukcje części nowych będą niezależne od budynku istniejącego. Jedynie w poziomie posadowienia przewidziano połączenie nowego fundamentu ze starymi w miejscu występowania ścian równoległych do ścian istniejących. Przewidziano też wykonanie szeregu nowych nadproży drzwiowych w ścianach istniejących oraz poszerzenie lub przebudowanie istniejących otworów.

6. OPIS POSZCZEGÓLNYCH ELEMENTÓW KONSTRUKCYJNYCH

6.1. FUNDAMENTY

Nie planuje się ingerencji w układ fundamentów istniejącego budynku. Dla części nowoprojektowanych przewidziano posadowienie bezpośrednie. Zaprojektowano płyty fundamentowe POZ.0.1 (pod zadaszenie wejścia) o grubości 50 cm i wymiarach w rzucie 15,4x5,0 m oraz POZ.0.2 (pod szyb windowy) o grubości 40 cm i wymiarach w rzucie 3,56x3,63 m. Przewidziano też ławy fundamentowe POZ.0.3-POZ.0.9 o grubości 30 cm i szerokościach dostosowanych do przenoszonych obciążeń. Dla słupów zewnętrznych schodów stalowych zaprojektowano stopy fundamentowe POZ.0.10-POZ.0.13. Fundamenty wykonane zostaną z betonu C20/25 (B25) zbrojonego prętami ze stali klasy A-IIIN (B500B) oraz A-0. W fundamentach zabetonowane zostaną wytyki dla słupów i trzpieni żelbetowych. Otulina zbrojenia wynosi 5 cm.

Pod fundamentami należy wykonać chudy beton klasy minimum C8/10 (B10).

6.2. STROPY I WIEŃCE

Projektuje się nowe stropy i stropodachy POZ.1.... z płyt kanałowych typu S lub płyt kanałowych sprężonych. Kierunki oparcia płyt stropowych pokazano na rysunkach konstrukcyjnych. Zaprojektowano również wylewki i stropy monolityczne POZ.2..... Na ścianach oraz podciągach i nadprożach przewidziano wykonanie wieńców stropowych. Zaprojektowano również szereg wieńców attykowych. Stropy, wieńce i wylewki wykonać z betonu klasy C25/30 (B30). Zbrojenie wieńców i elementów monolitycznych stropów wykonać ze stali klasy A-IIIN (B500B) oraz A-0. Otulina zbrojenia wynosi 2,5 cm. Wieńce należy betonować razem ze stropami.

6.3. NADPROŻA I PODCIĄGI

Projektuje się nowe podciągi i nadproża monolityczne POZ.3.... Elementy żelbetowe wykonać z betonu klasy C25/30 (B30) zbrojonego stalą klasy A-IIIN (B500B) oraz A-0. W elementach żelbetowych otulina zbrojenia wynosi 2,5 cm.

Zaprojektowano również szereg nadproży prefabrykowanych strunobetonowych typu SBN. Układ nadproży pokazano na konstrukcyjnych rysunkach schematycznych.

6.4. TRZPIENIE I SŁUPY

Zaprojektowano słupy żelbetowe POZ.4.1-POZ.4.8. Przewidziano też usztywnienia dla ścian nośnych w postaci trzpieni żelbetowych. Część trzpieni i słupów wyprowadzana jest ponad stropodach stanowiąc konstrukcję dla attyk oraz gzymsów. Słupy i trzpienie wykonane będą z betonu klasy C25/30 (B30)

KONSTRUKCJA

zbrojonego stalą klasy A-IIIN (B500B) oraz A-0. Otulenie prętów zbrojenia dla trzpieni i słupów 3,5 cm. Trzpień betonować po wymurowaniu ścian w pozostawionej przerwie ze strzępami.

6.5. SCHODY

Projektuje się schody zewnętrzne stalowe POZ.5.1 prowadzące z poziomu terenu na 1 piętro oraz POZ.5.2 prowadzące z 1 piętra na taras nad 1 piętrzem. Schody wykonane będą ze stali klasy S355JR (18G2A).

6.6. SZYB WINDOWY

Projektuje się szyb windowy POZ.6 o grubości ścian 24 cm. Elementy żelbetowe wykonać z betonu klasy C25/30 (B30) zbrojonego stalą klasy A-IIIN (B500B) oraz A-0. W elementach żelbetowych otulina zbrojenia wynosi 2,5 cm.

6.7. NADPROŻA STALOWE W ISTNIEJĄCYM OBIEKCIE

W ramach przebudowy i dostosowywania obiektu istniejącego do nowych potrzeb zaprojektowano szereg nowych nadproży stalowych POZ.7. Są to nadproża drzwiowe w ścianach istniejących oraz poszerzenie lub przebudowanie istniejących otworów. Przewidziano wykonanie ich ze stali profilowej klasy S355JR (18G2A).

6.8. WZMOCNIENIA STALOWE DLA ISTNIEJĄCYCH ŚCIAN MUROWANYCH

Dla pozostawianych niewielkich fragmentów ścian murowanych tworzących słupy i filarki międzydrzwiowe przewidziano wzmocnienia w formie okuć stalowych POZ.8.1 – POZ.8.7. Przewidziano wykonanie ich ze stali profilowej klasy S355JR (18G2A).

6.9. ŚCIANY I ŚCIANY FUNDAMENTOWE

Ściany nowoprojektowanych części budynku wykonane zostaną z elementów silikatowych lub z pustaków ceramicznych o grubości 24 cm jako murowane na zaprawie cementowo-wapiennej.

Ściany działowe w części istniejącej należy wymurować z możliwie lekkich materiałów, np. bloczków betonu komórkowego klasy 600 na zaprawie cementowo-wapiennej.

Ściany fundamentowe o grubości 25 cm należy wykonać z bloczków betonowych fundamentowych M6 klasy min. B15 na zaprawie cementowo-wapiennej.

KONSTRUKCJA

7. ZABEZPIECZENIA ANTYKOROZYJNE

Nowe elementy betonowe (ławy, stopy i ściany fundamentowe stykające się bezpośrednio z gruntem) pokryć dwukrotnie "Dysperbitem". Elementy stalowe czyścić do II stopnia czystości, a następnie zabezpieczyć powłoką antykorozyjną np. Amerlock 400 C o grubości 125 μm lub inną o odpowiednich parametrach.

8. UWAGI KOŃCOWE I WYTYCZNE WYKONAWCZE

- Niniejsze opracowanie służy do uzyskania pozwolenia na budowę. Podstawą realizacji inwestycji może być projekt wykonawczy opracowany przez osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje zawodowe.
- Nie dopuszcza się wprowadzania zmian do projektu bez zgody autorów niniejszego opracowania. Wszystkie zmiany muszą uzyskać pisemną zgodę autorów.
- Wszelkie niejasności dotyczące niniejszego projektu oraz ewentualne zmiany zastosowanych rozwiązań należy bezwzględnie, na bieżąco, w ramach nadzoru autorskiego konsultować i uzgodnić z projektantami.
- Wszelkie prace budowlane przy wykonywaniu obiektu należy wykonać zgodnie z niniejszym projektem, normami, warunkami technicznymi wykonywania i odbioru, wiedzą techniczną, pod właściwym kierownictwem osoby uprawnionej oraz z zachowaniem przepisów BHP.
- Do prac budowlanych należy stosować wyłącznie materiały i wyroby posiadające odpowiednia dopuszczenia i atesty umożliwiające ich stosowanie w Polsce.

opracował:

mgr inż. Maciej Kaleta

PODSTAWOWE ZAŁOŻENIA DLA OBLICZEŃ STATYCZNO-WYTRZYMAŁOŚCIOWYCH

ZAŁOŻENIA DO OBLICZEŃ

Przyjęto następujące założenia:

- obciążenia stałe – wg opisów warstw z przekrojów architektonicznych (przyjęto obciążenie zastępcze od ścianek działowych równomiernie rozłożone – zgodnie z normą PN-82/B-02003), ciężary materiałów zgodnie z normą PN-82/B-02001 oraz danymi producentów
- obciążenia użytkowe – zgodnie z normą PN-82/B-02003 i specyfikacją inwestora.
- obciążenie śniegiem dla strefy II – zgodnie z normą PN-80/B-02010 i zmianą PN-80/B-02010/Az1 z października 2006
- wymiarowanie elementów żelbetowych wg PN-B-03264:2002
- wymiarowanie elementów stalowych wg PN-90/B-03200
- obliczenia posadowienia wg PN-81/B-03020 – Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie.
- otuliny zbrojenia zgodnie z wymogami normy PN-B-03264:2002
- naprężenia pod fundamentami nie będą przekraczały 180 kPa

Komplet obliczeń znajduje się w archiwum projektanta.

ZESTAWIENIE OBCIĄŻEŃ

1. Ciężar

Rodzaj: ciężar

Typ: stałe

1.1. Strop międzypiętrowy - obc. stałe

Charakterystyczna wartość obciążenia:

$$Q_k = 1,87 \text{ kN/m}^2.$$

Obliczeniowe wartości obciążenia:

$$Q_{01} = 2,43 \text{ kN/m}^2, \quad g_{r1} = 1,30,$$

$$Q_{02} = 1,68 \text{ kN/m}^2, \quad g_{r2} = 0,90.$$

Składniki obciążenia:

Posadzka - płytki

$$Q_k = 0,320 \text{ kN/m}^2 = 0,32 \text{ kN/m}^2.$$

$$Q_{01} = 0,42 \text{ kN/m}^2, \quad g_{r1} = 1,30,$$

$$Q_{02} = 0,29 \text{ kN/m}^2, \quad g_{r2} = 0,90.$$

Beton wyrównawczy 5 cm

$$Q_k = 23,0 \text{ kN/m}^3 \cdot 0,05 \text{ m} = 1,15 \text{ kN/m}^2.$$

$$Q_{01} = 1,49 \text{ kN/m}^2, \quad g_{r1} = 1,30,$$

$$Q_{02} = 1,03 \text{ kN/m}^2, \quad g_{r2} = 0,90.$$

Styropian 5 cm

$$Q_k = 0,45 \text{ kN/m}^3 \cdot 0,05 \text{ m} = 0,02 \text{ kN/m}^2.$$

$$Q_{01} = 0,02 \text{ kN/m}^2, \quad g_{r1} = 1,20,$$

$$Q_{02} = 0,02 \text{ kN/m}^2, \quad g_{r2} = 0,90.$$

Tynk od spodu

$$Q_k = 19,0 \text{ kN/m}^3 \cdot 0,02 \text{ m} = 0,38 \text{ kN/m}^2.$$

$$Q_{01} = 0,49 \text{ kN/m}^2, \quad g_{r1} = 1,30,$$

$$Q_{02} = 0,34 \text{ kN/m}^2, \quad g_{r2} = 0,90.$$

1.2. Stropodach - obc. stałe

Charakterystyczna wartość obciążenia:

$$Q_k = 1,48 \text{ kN/m}^2.$$

Obliczeniowe wartości obciążenia:

$$Q_{01} = 1,81 \text{ kN/m}^2, \quad g_{r1} = 1,23,$$

$$Q_{02} = 1,33 \text{ kN/m}^2, \quad g_{r2} = 0,90.$$

KONSTRUKCJA

Składniki obciążenia:

2 x papa

$$Q_k = 0,200 \text{ kN/m}^2 = 0,20 \text{ kN/m}^2.$$

$$Q_{01} = 0,24 \text{ kN/m}^2, \quad g_{r1} = 1,20,$$

$$Q_{02} = 0,18 \text{ kN/m}^2, \quad g_{r2} = 0,90.$$

Wełna mineralna ze spadkiem w klinach - max 45cm

$$Q_k = 2,0 \text{ kN/m}^3 \cdot 0,45 \text{ m} = 0,90 \text{ kN/m}^2.$$

$$Q_{01} = 1,08 \text{ kN/m}^2, \quad g_{r1} = 1,20,$$

$$Q_{02} = 0,81 \text{ kN/m}^2, \quad g_{r2} = 0,90.$$

Tynk od spodu

$$Q_k = 19,0 \text{ kN/m}^3 \cdot 0,02 \text{ m} = 0,38 \text{ kN/m}^2.$$

$$Q_{01} = 0,49 \text{ kN/m}^2, \quad g_{r1} = 1,30,$$

$$Q_{02} = 0,34 \text{ kN/m}^2, \quad g_{r2} = 0,90.$$

1.3. Stropy - c. własny

Charakterystyczna wartość obciążenia:

$$Q_k = 3,50 \text{ kN/m}^2.$$

Obliczeniowe wartości obciążenia:

$$Q_{01} = 3,85 \text{ kN/m}^2, \quad g_{r1} = 1,10,$$

$$Q_{02} = 3,15 \text{ kN/m}^2, \quad g_{r2} = 0,90.$$

Składniki obciążenia:

Płyty kanałowe 24 cm

$$Q_k = 3,5 \text{ kN/m}^2 = 3,50 \text{ kN/m}^2.$$

$$Q_{01} = 3,85 \text{ kN/m}^2, \quad g_{r1} = 1,10,$$

$$Q_{02} = 3,15 \text{ kN/m}^2, \quad g_{r2} = 0,90.$$

1.4. Ściany nośne 25 cm

Charakterystyczna wartość obciążenia:

$$Q_k = 4,32 \text{ kN/m}^2.$$

Obliczeniowe wartości obciążenia:

$$Q_{01} = 4,75 \text{ kN/m}^2, \quad g_{r1} = 1,10,$$

$$Q_{02} = 3,89 \text{ kN/m}^2, \quad g_{r2} = 0,90.$$

Składniki obciążenia:

Silka 24 cm

$$Q_k = 18,0 \text{ kN/m}^3 \cdot 0,24 \text{ m} = 4,32 \text{ kN/m}^2.$$

$$Q_{01} = 4,75 \text{ kN/m}^2, \quad g_{r1} = 1,10,$$

$$Q_{02} = 3,89 \text{ kN/m}^2, \quad g_{r2} = 0,90.$$

1.5. Ściany fundamentowe 25 cm

Charakterystyczna wartość obciążenia:

$$Q_k = 6,00 \text{ kN/m}^2.$$

Obliczeniowe wartości obciążenia:

$$Q_{01} = 6,60 \text{ kN/m}^2, \quad g_{r1} = 1,10,$$

$$Q_{02} = 5,40 \text{ kN/m}^2, \quad g_{r2} = 0,90.$$

Składniki obciążenia:

Błoczki betonowe M6

$$Q_k = 24,0 \text{ kN/m}^3 \cdot 0,25 \text{ m} = 6,00 \text{ kN/m}^2.$$

$$Q_{01} = 6,60 \text{ kN/m}^2, \quad g_{r1} = 1,10,$$

$$Q_{02} = 5,40 \text{ kN/m}^2, \quad g_{r2} = 0,90.$$

2. Użytkowe

Rodzaj: użytkowe

Typ: zmienne

2.1. Użytkowe sale lekcyjne

Charakterystyczna wartość obciążenia:

$$Q_k = 2 \text{ kN/m}^2 = 2,00 \text{ kN/m}^2.$$

Obliczeniowa wartość obciążenia:

$$Q_o = 2,80 \text{ kN/m}^2, \quad g_r = 1,40,$$

$$y_d = 1,00.$$

KONSTRUKCJA

2.2. Użytkowe korytarze

Charakterystyczna wartość obciążenia:

$$Q_k = 2,5 \text{ kN/m}^2 = 2,50 \text{ kN/m}^2.$$

Obliczeniowa wartość obciążenia:

$$Q_o = 3,25 \text{ kN/m}^2, \quad g_f = 1,30, \\ y_d = 1,00.$$

2.3. Użytkowe klatki schodowe

Charakterystyczna wartość obciążenia:

$$Q_k = 4 = 4,00 \text{ kN/m}^2.$$

Obliczeniowa wartość obciążenia:

$$Q_o = 5,20 \text{ kN/m}^2, \quad g_f = 1,30, \\ y_d = 1,00.$$

2.4. Zastępcze od ścianek działowych

Charakterystyczna wartość obciążenia:

$$Q_k = 1,25 \cdot 1,45 \text{ kN/m}^2 = 1,81 \text{ kN/m}^2.$$

Obliczeniowa wartość obciążenia:

$$Q_o = 2,17 \text{ kN/m}^2, \quad g_f = 1,20, \\ y_d = 1,00.$$

3. Śnieg

Rodzaj: śnieg

Typ: zmienne

3.1. Śnieg

Obciążenie charakterystyczne śniegiem gruntu $q_k = 0,90 \text{ kN/m}^2$ przyjęto zgodnie ze zmianą do normy Az1, jak dla strefy II.

Współczynnik kształtu $C = 0,80$ jak dla dachu jednospadowego.

Charakterystyczna wartość obciążenia śniegiem:

$$Q_k = 0,9 \text{ kN/m}^2 \cdot 0,8 = 0,72 \text{ kN/m}^2.$$

Obliczeniowa wartość obciążenia śniegiem:

$$Q_o = 1,08 \text{ kN/m}^2, \quad g_f = 1,50.$$

opracował:

mgr inż. Maciej Kaleta

KONSTRUKCJA

EKSPERTYZA TECHNICZNA

dotycząca wpływu planowanego projektu modernizacji budynku przy ul. Kanclerskiej 31-33 - przystosowanie do potrzeb Zespołu Szkół Specjalnych nr 103 na istniejący budynek.

PODSTAWA OPRACOWANIA

- projekt architektoniczny.
- wizja lokalna i dokumentacja fotograficzna
- projekt archiwalny

OPIS STANU TECHNICZNEGO KONSTRUKCJI

Istniejący budynek, to obiekt wolnostojący o zróżnicowanej bryle, jedno i dwukondygnacyjny, podpiwniczony wykonany w technologii tradycyjnej. Ściany murowane z cegły pełnej i betonu lekkiego, stropy z belek prefabrykowanych w kształcie „U” (dokumentacja archiwalna podaje, że projektu inż. T. Mikuły) oraz DMS i monolityczne żelbetowe. Dachy w formie stropodachów płaskich. Budynek posadowiony jest na gruncie w sposób bezpośredni.

Ogólny stan istniejącej konstrukcji obiektu jest dobry. Nie stwierdzono oznak zawilgocenia. Na ścianach nośnych nie stwierdzono pęknięć mogących wskazywać na nierównomierne osiadanie budynku. Nie stwierdzono oznak korozji biologicznej.

Konstrukcja istniejącego budynku jest w dobrym stanie technicznym i nadaje się do wykonania planowanej rozbudowy.

OCENA WPŁYWU PLANOWANEJ ROZBUDOWY NA KONSTRUKCJĘ

W ramach rozbudowy projektowane jest powiększenie istniejącego budynku o cztery bloki, z których trzy będą niepodpiwniczone, a jeden podpiwniczony. Przewidziano połączenie części nowych z istniejącym budynkiem przez powiększone lub nowe otwory drzwiowe i przejścia. W części istniejącej konieczne będzie wykonanie nowych ścian działowych i dostosowanie jej do współczesnych wymogów użytkowych. Część dobudowywana posadowiona będzie na gruncie w sposób bezpośredni.

Konstrukcje części nowych będą niezależne od budynku istniejącego. Jedynie w poziomie posadowienia przewidziano połączenie nowego fundamentu ze starymi w miejscu występowania ścian równoległych do ścian istniejących. Przewidziano też wykonanie szeregu nowych nadproży drzwiowych w ścianach istniejących oraz poszerzenie lub przebudowanie istniejących otworów.

Stwierdzono, że planowane zmiany nie spowodują pogorszenia warunków pracy istniejącej konstrukcji, a obciążenia przekazywane na fundamenty istniejące nie zmienią się w sposób istotny..

Opracował:

mgr inż. Maciej Kaleta

MODERNIZACJA BUDYNKU PRZY UL. KANCLERSKIEJ 31-33 - PRZYSTOSOWANIE DO POTRZEB ZESPOŁU SZKÓŁ SPECJALNYCH NR 103
ZESPÓŁ SZKÓŁ SPECJALNYCH NR 103 - Poznań ul. Kanclerska 31-33, działka nr 8/22, 55/8; ark. 16, 17; obręb Łazarz

KONSTRUKCJA

CZĘŚĆ RYSUNKOWA