

SPIS TREŚCI:

1. EKSPERTYZA TECHNICZNA	2
1.1. Dane ogólne.....	2
1.1.1. Inwestor.....	2
1.1.2. Podstawa opracowania	2
1.1.3. Cel i zakres opracowania	2
1.1.4. Lokalizacja.....	2
1.1.5. Dane geotechniczne	2
1.2. Metoda obliczeń statycznych	3
1.3.1. Ogólny opis oraz ocena techniczna istniejącej konstrukcji	3
1.3.2. Fundamenty	4
1.3.3. Ściany zewnętrzne oraz wewnętrzne	4
1.3.4. Słupy oraz rdzenie żelbetowe.....	4
1.3.5. Belki żelbetowe	4
1.3.6. Nadproża istniejące	4
1.3.7. Płyty stropowe.....	5
1.3.8. Schody wewnętrzne	5
1.3.9. Szyb windy	5
1.4. Opis planowanych robót konstrukcyjnych	5
1.5. Wnioski końcowe	5

1. EKSPERTYZA TECHNICZNA

1.1. Dane ogólne

1.1.1. Inwestor

Państwowa Akademia Nauk Stosowanych w Przemyślu, ul. Książąt Lubomirskich 6, 37-700 Przemyśl.

1.1.2. Podstawa opracowania

- zlecenie Inwestora;
- wytyczne branżowe;
- obowiązujące normy i przepisy;
- Fragmenty archiwalnej dokumentacji projektowej branży architektonicznej oraz konstrukcyjnej.
- Inwentaryzacja obiektu i wizja w terenie;
- Dokumentacja zdjęciowa.

1.1.3. Cel i zakres opracowania

Powodem wykonania ekspertyzy jest planowana Przebudowa części parteru budynku kolegium technicznego Państwowej Akademii Nauk Stosowanych w Przemyślu. Opis planowanych robót konstrukcyjnych opisano w punkcie 1.4.

1.1.4. Lokalizacja

Przedmiotowy budynek zlokalizowany jest w miejscowości Przemyśl na działce nr. 189/4 obr. 212, j. ewid. 186201_1 m. Przemyśl. Przedmiotowy budynek znajduje się w **1 strefie obciążenia wiatrem**, oraz **3 strefie obciążenia śniegiem**. Usytuowany jest poniżej **300m n.p.m.**

1.1.5. Dane geotechniczne

Planowane roboty w postaci wykonania nowych otworów drzwiowych nie wpłyną istotnie na nośność istniejących fundamentów oraz gruntu pod budynkiem. Wpływ planowanych robót na nośność gruntu poniżej istniejącymi fundamentami może zostać pominięty.

Na podstawie archiwalnej dokumentacji projektowej przyjęto parametry gruntu leżącego poniżej poziomu warstwy podsypki posadzki. Przyjęte parametry mają związek z obliczeniem nośności posadzki pod projektowane regały przesuwne w archiwum:

Warstwy gruntu poniżej podsypki piaskowo żwirowej posadzki:

Warstwa Ib – Pyły (II, III)

- $I_L = 0,38$
- $W_n = 26 \%$
- $\rho = 1,90 \text{ T/m}^3$
- $\Phi_u = 12^\circ$
- $E_0 = 14 \text{ 000 kPa}$

1.2. Metoda obliczeń statycznych

Wszelkie obliczenia wykonano w oparciu o następujące normy:

- PN-EN 1990 –Podstawy projektowania konstrukcji.
- PN-EN 1991-1-1 –Oddziaływanie na konstrukcje. Oddziaływanie ogólne, Ciężar objętościowy, ciężar własny, obciążenia użytkowe w budynkach.
- PN-EN 1991-1-3:2005 Oddziaływanie na konstrukcje. Część 1-3: Oddziaływanie ogólnie. Oddziaływanie śniegiem.
- PN-EN 1991-1-4:2008 Oddziaływanie na konstrukcje. Część 1-4: Oddziaływanie ogólnie. Oddziaływanie wiatru.
- PN-EN 1992-1-1 Eurokod 2: Projektowanie konstrukcji z betonu. Część 1-1: Reguły ogólne i reguły dla budynków
- PN-EN 1993-1-1 Eurokod 3: Projektowanie konstrukcji stalowych. Część 1-1: Reguły ogólne i reguły dla budynków.
- PN-EN 1995-1-1:2010 Projektowanie konstrukcji drewnianych -- Część 1-1: Postanowienia ogólne -- Reguły ogólne i reguły dotyczące budynków
- PN-EN 1996- Projektowanie konstrukcji murowych Część 1-1 Reguły ogólne dla zbrojonych i niezbrojonych konstrukcji murowanych
- PN-EN 1996- Projektowanie konstrukcji murowych Część 1-2 Reguły ogólne – Projektowanie z uwagi na warunki pożarowe
- PN-EN 1996- Projektowanie konstrukcji murowych Część 1-Uprozczone metody obliczania murowych konstrukcji niezbrojonych
- PN-EN 1997-1 Eurokod 3: Projektowanie geotechniczne. Część 1 Zasady ogólne.

1.3. Opis konstrukcji istniejącej

1.3.1.Ogólny opis oraz ocena techniczna istniejącej konstrukcji

Budynek 2 i 4 kondygnacyjny, z częściowo użytkowym poddaszem, niepodpiwniczony, zaprojektowany na rzucie zbliżonym do litery „L”. Budynek wyposażony w 5 wejść i 4 klatki schodowe.

Dodatkowo dla zapewnienia komunikacji pionowej w obiekcie występują dwa dźwigi osobowe obsługujące wszystkie kondygnacje nadziemne użytkowe.

Budynek z dachem wielospadowym, krytym blachodachówką w kolorze ceglastym. Dach z lukarnami oraz świetlikiem.

Budynek wykonany w technologii tradycyjnej. Ściany fundamentowe żelbetowe, ściany zewnętrzne i wewnętrzne nośne gr. 30cm i 24cm murowane z bloczków z betonu komórkowego na zaprawie cementowo- wapiennej..

Miejscowo ściany zewnętrzne szklane typu fasadowego, konstrukcja ścian słupowo-ryglowa, w obrębie klatek schodowych fasada klasy EI60.

Kominy wentylacyjne grawitacyjne systemowe.

Stropy monolityczne, żelbetowe oparte na ścianach konstrukcyjnych i belkach żelbetowych.

Schody wewnętrzne żelbetowe, płytowe, dwubiegowe oparte na ścianach i belkach schodowych.

Konstrukcja dachu mieszana: stalowo- drewniana. Rama stalowa: krokwie, kleszcze drewniane. Pokrycie blachodachówką.



Rysunek 1 Widok na salę wykładową z zewnątrz

1.3.2. Fundamenty

Fundamenty żelbetowe w postaci ław i stóp wylane z betonu C25/30 i zbrojone stalą AIII oraz AI. Ewentualne wykonanie nowych otworów drzwiowych wpłynie na nośność fundamentów w sposób pomijalny.

1.3.3. Ściany zewnętrzne oraz wewnętrzne

Ściany zewnętrzne oraz część wewnętrznych wykonano gr. 30cm z betonu komórkowego gęstości 600 na zaprawie cementowo-wapiennej klasy 7,5 lub na zaprawie klejonej. Część ścian wewnętrznych gr. 24cm wykonane autologicznie. Ściany miejscowo wzmocniono rdzeniami żelbetowymi. Na niektórych ścianach zaobserwowano niewielkie rysy związane z osiadaniem budynku. Planuje się wykonać nowe nadproża w ścianach istniejących między pomieszczeniami 1.27 a 1.28 oraz 1.33 a 1.34. Projektowane nadproża mają niewielkie rozpiętości (110cm w świetle) oraz na istniejące ściany oddziaływać będą za pośrednictwem projektowanych poduszek betonowych.

1.3.4. Słupy oraz rdzenie żelbetowe

Słupy oraz rdzenie wykonano jako prostokątne z betonu klasy C25/30 oraz stali AIII oraz AI. Elementy żelbetowe nie wykazują objawów nieprawidłowej ich pracy. Planuje się zamontować projektowane nadproże stalowe na istniejącym rdzeniu między pomieszczeniami nr. 1.27 a 1.28.

1.3.5. Belki żelbetowe

Belki wykonano jako prostokątne z betonu klasy C25/30 oraz stali AIII oraz AI. Belki żelbetowe nie wykazują objawów nieprawidłowej ich pracy. Nie planuje się ingerować w istniejące belki

1.3.6. Nadproża istniejące

Nadproża prefabrykowane typu L oraz monolityczne. Nie wykazują objawów nieprawidłowej ich pracy. Nie planuje się ingerować w istniejące nadproża.

1.3.7. Płyty stropowe

Płyty stropowe monolityczne gr. 18 i 20cm z betonu klasy C25/30. Stal zbrojeniowa AIII oraz AI. Stropy nie wykazują objawów nieprawidłowej ich pracy. Nie zanotowano rys czy nadmiernych ugięć. Nie planuje się ingerować w istniejące stropy.

1.3.8. Schody wewnętrzne

Schody wewnętrzne wykonano jako płytowe z betonu C25/30. Stal zbrojeniowa AIII oraz AI. Schody nie wykazują objawów nieprawidłowej ich pracy. Nie zanotowano rys czy nadmiernych ugięć. Nie planuje się ingerować w istniejące schody.

1.3.9. Szyb windy

Szyb windy wykonany z betonu C25/30 (B30). Zbrojenie główne ze stali AIII, zbrojenie rozdzielcze ze stali AI. Nie planuje się ingerować w istniejący szyb.

1.3.1. Posadzki

Wg. dokumentacji archiwalnej w budynku wykonano następujące warstwy posadzki:

- Warstwa wykończeniowa – 1cm
- Wylewka cementowa zbrojona-5cm
- Styrofoam-8,0cm
- Warstwy izolacji przeciwwilgociowej
- Chudy beton-10cm
- Podsypka piaskowo-żwirowa- 50cm
- Geowłóknina

Ze względu na zmianę pomieszczenia 1.34 na archiwum posadzka w tym miejscu wymaga wymiany. Ze względu na dodatkowe obciążenia oraz technologię montażu szyn pod regały przesuwne usunąć należy wszystkie warstwy do podsypki piaskowo-żwirowej. Podsypkę należy zaś dogęścić do $I_s=0,98$.

1.4. Opis planowanych robót konstrukcyjnych

1. Wykonanie nowych otworów drzwiowych o rozpiętości w świetle 110cm między pomieszczeniami 1.27 a 1.28 oraz 1.33 a 1.34.
2. Dokonanie zamurowania otworów okiennych i drzwiowych w ścianach konstrukcyjnych zgodnie z wytycznymi części architektonicznej.
3. Wykonanie nowej posadzki w pomieszczeniu 1.34 pod planowane archiwum.

1.5. Wnioski końcowe

1. Stan obiektu określa się jako dobry.
2. Można dokonać planowane roboty konstrukcyjne opisane w punkcie 1.4.

Opracował: