EKSPERTYZA TECHNICZNA

MAJĄCA NA CELU OKREŚLENIE STANU TECHNICZNEGO BUDYNKU ORAZ MOŻLIWOŚCI WYKONANIA PRZEBUDOWY I REMONTU BUDYNKU KOMENDY MIEJSKIEJ POLICJI W BIAŁYMSTOKU, W ZAKRESIE ZMIANY SPOSOBU UŻYTKOWANIA CZĘŚCI BIUROWEJ NA PRACOWNIĘ BADAŃ GENETYCZNYCH WRAZ Z ROZBUDOWĄ INSTALACJI WENTYLACJI MECHANICZNEJ

1.0. Dane ogólne

1.1. Podstawa opracowania ekspertyzy

- Ustawa – Prawo budowlane z dnia 07 lipca 1994 roku i wydanymi na jej podstawie aktami wykonawczymi a w szczególności:
  - rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku z późniejszymi zmianami w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

1.2. Podstawy merytoryczne dla opracowania ekspertyzy

- Kazimierz Czapliński „Sposób i forma opracowania ekspertyz budowlanych" Dolnośląskie Wydawnictwo Edukacyjne, Wrocław 2012
- Jerzy Hoła, Piotr Pietraszak, Krzysztof Schabowicz „Obliczanie konstrukcji budynków wznoszonych tradycyjnie" Dolnośląskie Wydawnictwo Edukacyjne, Wrocław 2009
- Lech Rudziński „Konstrukcje murowe remonty i wzmocnienia" Wydawnictwo Politechniki Świętokrzyskiej w Kielcach, Kielce 2010
- "Remonty i modernizacje budynków" wydawnictwo VERLAG DASHÖFER wyd. 2001 Warszawa, aktualizacja 2009r.
- ustalenia z inwestorem,
- własna inwentaryzacja architektoniczno-budowlana,
- wizje lokalne

1.3. Przedmiot ekspertyzy, cel ekspertyzy

1.3.1. Przedmiot ekspertyzy

Przedmiotem ekspertyzy jest budynek użyteczności publicznej położony przy ul. gen. Józefa Bema 4, 15-370 Białystok.

1.3.2. Cel ekspertyzy

Celem ekspertyzy jest określenie stanu technicznego budynku, możliwości wykonania zmiany sposobu użytkowania, przebudowy i remontu budynku Komendy Miejskiej Policji w Białymstoku z wykorzystaniem istniejącej zabudowy. Zakres przewidzianych robót budowlanych ingerujących w konstrukcję budynku:

- Przebudowa części ścian wewnętrznych (zamurowanie części otworów drzwiowych, rozbiórka części ścian działowych, wykonanie nowych otworów drzwiowych, wykonanie nowych ścian działowych),
- Wykonanie przebić technologicznych przez stropy oraz ściany budynku.
- Rozbiórka istniejącej oraz wykonanie nowych warstw podłogowych.
- Wymiana stolarki okiennej i drzwiowej.
- Montaż centrali wentylacyjnej.

1.3.3. Zakres ekspertyzy

- ściany wewnętrzne i zewnętrzne
- strop nad piwnicą,
- strop nad parterem,
- stropodach nad ostatnią kondygnacją,
- stolarka okienna i drzwiowa

2.0. Opis techniczny obiektu

2.1. Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe

2.1.1. **System konstrukcyjny** – ramy H, żelbetowe. Oparte na siatce modularnej 3,60 x 6,00 m z wprowadzeniem korytarza na module 2,40m. Ramy prefabrykowane z betonu B25. W części A i B, w piwnicy i do połowy wysokości na parterze ramy wylewane z betonu B15. Ramy H posiadają wsporniki o wysięgu osiowym 90cm i na 2 kondygnacjach /parter i I piętro w części A/ o wysięgu 75cm.

Konstrukcję usztywniającą stanowią przepony:

- prefabrykowane podłużne gr. 11cm.
- prefabrykowane poprzeczne gr. 14cm.

2.1.2. **Fundamenty** – ławy i stopy monolityczne żelbetowe;

2.1.3. **Ściany piwnic** – betonowe, monolityczne, wylewane na budowie, gr. 30cm.

2.1.4. **Ściany wewnętrzne, osłonowe** – murowane z bloczków z betonu komórkowego odm. 05, gr. 30 cm.

2.1.5. **Ściany działowe** – murowane z ceramicznej cegły dziurawki kl. „75” gr. 12cm na zaprawie cementowo wapiennej marki „30”,

2.1.6. **Stropy** – z płyt kanałowych typowych oraz indywidualnych wylewek betonowych;

2.1.7. **Stropodach** – z płyt żelbetowych, panwiowych oraz płyty korytkowe, zamknięte, oparte na murkach ażurowych z cegły dziurawki gr. 12cm.

2.1.8. **Nadproża** – prefabrykowane, indywidualnie opracowane, z betonu B15.

2.1.9. **<u>Stolarka okienna</u>** – z PCV,

2.1.10. **<u>Stolarka drzwiowa</u>** – w części z PCV, w części drzwi płytowe.

3.0 Stan techniczny obiektu

Ocena na podstawie zadowalającego zachowania się konstrukcji w przeszłości w aspekcie oceny stanu granicznego użytkowalności z uwagi na to, że obiekt zaprojektowano i wykonano wg wcześniej obowiązujących przepisów, norm i wiedzy budowlanej. Długi okres użytkowania nie naruszył konstrukcji obiektu. Na podstawie opracowania WACETOB z 2000r. przyjęto następujące kryteria oceny:

Lp.	***Klasyfikacja stanu techn. elementu***	***Procentowe zużycie***	***Kryterium oceny***
1	***2***	***3***	
1.	b. dobry	0-10	Element budynku (lub rodzaj konstrukcji, wykończenia, wyposażenia) jest dobrze utrzymany, konserwowany, nie wykazuje zużycia i uszkodzeń. Cechy i właściwości wbudowanych materiałów odpowiadają wymogom normy.
2.	dobry	11-25	Element budynku nie wykazuje większego zużycia. Mogą wystąpić nieznaczne uszkodzenia wynikające z użytkowania szczególnie mechaniczne. Element wymaga konserwacji.
3.	średni	26-50	Element budynku utrzymany jest zadowalająco . Celowy jest remont bieżący polegający na drobnych naprawach, uzupełnieniach, konserwacji, impregnacji itp.
4.	niezadowalający	51-60	W elementach budynku występują średnie uszkodzenia i ubytki nie zagrażające bezpieczeństwu publicznemu . Celowy jest częściowy remont kapitalny.
5.	zły	61-70	W elementach budynku występują znaczne uszkodzenia, ubytki. Cechy i właściwości wbudowanych materiałów mają obniżoną klasę. Wymagany kompleksowy remont kapitalny.
6.	awaryjny	pow. 70	Budynek nadaje się do likwidacji.

3.1. **<u>System konstrukcyjny</u>** –Po zachowaniu się konstrukcji obiektu, oceniam **stan techniczny jako dobry**. Brak widocznych uszkodzeń elementów konstrukcyjnych.

3.2. **<u>Fundamenty</u>** – Po zachowaniu się konstrukcji obiektu, oceniam **stan techniczny jako dobry**. Brak widocznych uszkodzeń elementów konstrukcyjnych.

3.3. **<u>Ściany piwnic</u>** – Brak widocznych uszkodzeń, pęknięć, odspojeń i ubytków. Spoiny stabilne. **Stan techniczny jako dobry**

3.4. **<u>Ściany wewnętrzne, osłonowe</u>** – Ściany w **stanie technicznym dobrym.** Brak uszkodzeń, pęknięć. Na tynkach widoczne niewielkie zarysowania.

3.5. **<u>Ściany działowe</u>** – Brak uszkodzeń, pęknięć. Na tynkach widoczne niewielkie zarysowania. Ściany w **stanie technicznym dobrym.**

3.6. **<u>Stropy</u>** – Brak widocznych ugięć, spękań czy ubytków w tynku. Strop stabilny. **Stan techniczny dobry.**

3.7. **<u>Stropodach</u>** – Brak widocznych ugięć, spękań czy ubytków w pokryciu. Strop stabilny. **Stan techniczny dobry.**

3.8. **<u>Nadproża</u>** – **Stan techniczny dobry.** Brak widocznych uszkodzeń. Niewielkie zarysowania tynków przy nadprożach spowodowane redystrybucją naprężeń.

3.9. **<u>Stolarka okienna</u>** – **Stan techniczny średni,** jednak stolarka ze względu na swój czasookres użytkowania przekracza graniczne wartości współczynnika przenikania ciepła.

3.10. **<u>Stolarka drzwiowa</u>** – Drzwi sprawne. **Stan techniczny dobry.** Podobnie jak stolarka okienna, nie spełnia obowiązujących norm współczynnika przenikania ciepła określonego w Warunkach technicznych.

4. Analiza techniczna

Budynek Komendy Wojewódzkiej Policji, znajduje się w ciągłej eksploatacji. Obiekt i jego poszczególne elementy konstrukcyjne nie wykazują przekroczenia stanów granicznych nośności. Na parterze brak przekroczenia stanów granicznych użytkowalności. Na podstawie pozytywnego zachowania się konstrukcji, **stan techniczny oceniono jako dobry, konstrukcja stabilna**. Widoczne zarysowania i zabrudzenia wypraw tynkarskich powstały wskutek użytkowania budynku. W wyniku przeprowadzonej wizji lokalnej oraz analizy dokumentacji obiektu nie stwierdzono poważnych usterek mogących negatywnie wpływać na bezpieczeństwo i trwałość konstrukcji.

W zakresie robót powinno się uwzględnić bieżący remont elementów konstrukcyjnych. W trakcie wykonywania robót budowlanych przewidzianych w tym zamówieniu, należy kontrolować stan techniczny słupów, ścian i podciągów, przy robotach wywołując drgania tj. roboty rozbiórkowe.

Planowany układ pomieszczeń i program funkcjonalno – użytkowy nie przewiduje zmiany funkcji całego budynku, tym samym nie ulegną zwiększeniu obciążenia na strop nad piwnicą. W związku z powyższym nie ma potrzeby przeprowadzania dodatkowych obliczeń statycznych elementów konstrukcyjnych dla projektowanego zakresu robót. Stropodach został zaprojektowany dla obciążenia zmiennego 0,5 kN/m2 – obciążenie zmienne od osób mogących poruszać się po powierzchni dachu. Stawiając centralę wentylacyjną o masie 969kg należy ją umieścić nad ścianami korytarza – w rzucie Ram H, oraz pomiędzy kominami. Znaczna część obciążenia zostanie przeniesiona na ramy H. Pozostałe obciążenie na płyty korytkowe nie przekracza zaprojektowanego 0,5kN/m2. Tym samym nie ma potrzeby wzmacniać konstrukcji stropodachu.

Stolarka okienna i drzwiowa, ze względu na przekroczenie współczynnika przenikalności cieplnej oraz na nową funkcję pomieszczeń, przewidziana jest do wymiany w całości.

5. Wnioski

Z dokonanej analizy technicznej oraz pozytywnej oceny pracy konstrukcji budynku, wynika, iż zmiana sposobu użytkowania jest możliwa i nie wpłynie negatywnie na trwałość konstrukcji.

Według przeprowadzonej analizy technicznej oraz pozytywnej oceny pracy konstrukcji budynku objętego opracowaniem, uznano, że obiekt kwalifikuje się do planowanych robót budowlanych. Przewidywane roboty nie zagrożą trwałości konstrukcji oraz nie naruszą zasad bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

W związku z planowaną przebudową należy zaprojektować nowe elementy konstrukcyjne (takie jak nadproża), które umożliwią zmianę programu funkcjonalno-użytkowego niektórych pomieszczeń w budynku.

6. Załączniki

Załącznik nr 1 – fotografika.

SPECJALNOŚĆ:	**PROJEKTANT:**	**PODPIS:**
-konstrukcyjno - budowlana:	**mgr inż. TOMASZ SZLESZYŃSKI** nr upr. PDL/0005/PWBKb/18	