

Wojciech Kosmala
ul. Łosiowa 11
42-271 Częstochowa
upr. budowlane UAN-VIII-7342/219/94

EKSPERTYZA TECHNICZNA

Dotyczy: Wykonanie ekspertyzy technicznej obejmującej fundamenty i elementy konstrukcyjne budynku „DOM KATA-CENTRUM INFORMACJI TURYSTYCZNEJ” wraz z ogólną oceną stanu technicznego, sprawności i wartości użytkowej obiektu znajdującego się przy ulicy Wojska Polskiego 23 w Paczkowie

Przedmiot opracowania

Ekspertyza techniczna zawiera ocenę stanu technicznego fundamentów budynku, drewnianych stropów, ścian zewnętrznych, konstrukcji dachu, poszycia dachu. Ekspertyza określa stan techniczny, sprawność i wartości użytkowe obiektu po remontach, które odbyły się na obiekcie w 2010 r.

Ogólna charakterystyka obiektu

Centrum Informacji Turystycznej – Dom Kata

Omawiany budynek jest obiektem wolnostojącym, podpiwniczonym, dwukondygnacyjnym przy ulicy Wojska Polskiego 23 zdjęcie nr 20, 21. Fundamenty budynku wymurowane z cegły pełnej ceramicznej, stanowią jednocześnie ściany piwnic. Ściany piwnicy oblicowane są kamieniem powyżej poziomu terenu. Ściany parteru zewnętrzne wykonane są w tradycyjnej technologii budowlanej typowej dla czasu powstania obiektu z cegły pełnej ceramicznej grubości 52-78 cm, otynkowane. Ściany I piętra wykonane z tzw. muru pruskiego. Strop nad piwnicą sklepienie ceglane o grubości 40 cm, strop nad parterem i I piętrzem belkowy, drewniany, schody drewniane.

Dach drewniany, dwuspadowy, pokryty modrzewiowym drewnianym łupanym gontem.

Piwnica zawiera pomieszczenie techniczne punkt przyłącza wody. Zejście do piwnicy schody stalowe współczesne.

Na parterze budynku jest pomieszczenie Centrum Informacji Turystycznej oraz pomieszczenie salki audiowizualnej, na I piętrze znajdują się dwa pomieszczenia ekspozycyjne. Drewniana klatka schodowa stanowi element odstępstwa dla drogi

ewakuacyjnej dla pomieszczeń usytuowanych na I piętrze. Z budynku przewidziano dwa wyjścia ewakuacyjne bezpośrednio na ulicę Wojska Polskiego i na ogród. Budynek znajduje się w strefie „A” ochrony konserwatorskiej pod nadzorem Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków nr 1194/67 223 X1967 r.

Dane obiektu:

- powierzchnia użytkowa: 154,38 m²
- powierzchnia zabudowy: 105,20 m²
- kubatura: 815,00 m³
- wysokość: 5,47 m

Instalacje obiektu:

- instalację elektryczną,
- instalację grzewczą – własny kocioł grzewczy Euroline o mocy nominalnej 22,6 kW firmy Junkers z własną komorą spalania zlokalizowaną w pomieszczeniu salki audiowizualnej,
- instalację sanitarną,
- instalację odgromową,
- instalację wentylacyjną – grawitacyjną, nawiewną,
- instalację elektryczną z układem oświetleniowym i zasilającym 230V,
- instalację telefoniczną.

Wszystkie instalacje i urządzenia sprawne, aktualnie eksploatowane.

Zalecenie:

- wykonać przegląd przewodów kominiarskich,
- przegląd i opomiarowanie instalacji elektrycznej.

Wykonane przeglądy i opomiarowania wpisać do Książki Obiektu Budowlanego dla tego obiektu.

Elementy konstrukcyjne budynku, które bezpośrednio podlegają ocenie

1. Fundamenty i ściany fundamentowe, które są ścianami piwnicznymi.

Ściany te są wymurowane z cegły pełnej ceramicznej, stanowią jednocześnie ściany piwnic. Ściany piwnicy od zewnątrz oblicowane są kamieniem powyżej poziomu terenu. Ściany te z uwagi na to, że nie ma w tych ścianach poziomej izolacji: tynk na tych ścianach od wewnątrz i zewnątrz budynku jest zmurszały zawilgocony i wykazuje elementy zasolenia z uwagi na kapilarne podciąganie wilgoci, zdjęcia 01, 02, 03, 04, 07, 08, 09, 10.

Zalecenia do wykonania izolacji poziomej ścian fundamentowych od wewnątrz.

Konieczne jest zastosowanie izolacji poziomej nie inwazyjnej z uwagi na zabytkowy charakter budynku. Proponuje się iniekcję krystaliczną. Iniekcja krystaliczna wykorzystywana jest do wytwarzania izolacji przeciwwilgociowej poziomej. W przypadku iniekcji krystalicznej izolację wykonuje się od wewnątrz budynku, bez konieczności odkopywania murów budynku z zewnątrz. Zastosowanie tej metody ma jedną niewątpliwą zaletę, gdyż tę metodę osuszania murów można stosować bez względu na rodzaj użytego materiału, grubości przegrody oraz stopnia zawilgocenia i zasolenia. Powstała na skutek iniekcji krystalicznej

blokada przeciwwilgociowa typu mineralnego, wykorzystująca zjawisko samoorganizacji kryształów jest i powinna być trwała.

Przebieg prac przy odtwarzaniu izolacji poziomej metodą iniekcji krystalicznej:

- wiercenie otworów iniekcyjnych w murze o średnicy 20 mm co 10-15 cm w zależności od zasolenia murów.
- dodatkowe nawilżenie otworów iniekcyjnych.
- wprowadzenie preparatu wg. danej technologii.
- zaślepienie otworów z dodatkiem aktywatora – preparatu uszczelniającego.

Do zastosowania izolacji od zewnątrz proponuje się zastosować iniekcję grawitacyjną. Iniekcja grawitacyjna polega na wprowadzeniu odpowiedniej substancji iniekcyjnej do wcześniej wywierconych otworów o średnicy 2-3 cm. W związku z tym, że jest to metoda grawitacyjna otwory muszą być nawiercone ze spadkiem w kierunku budynku, tak aby płyn iniekcyjny spływał samoistnie i pod wpływem grawitacji oraz podciągania kapilarnego przedostawał się w głąb ściany. Osuszanie ścian iniekcją grawitacyjną jest skutecznym sposobem na pozbycie się wilgoci z budynku i pozwala na odtworzenie izolacji poziomej.

Przebieg prac przy odtwarzaniu izolacji poziomej metodą iniekcji grawitacyjnej:

- wiercenie otworów iniekcyjnych w murze o średnicy 20 do 30 mm co 10-15 cm w zależności od zasolenia murów.
- wprowadzenie preparatu wg. danej technologii.
- zaślepienie otworów z dodatkiem aktywatora – preparatu uszczelniającego.

Zastosowanie iniekcji krystalicznej od wewnątrz budynku i iniekcji grawitacyjnej od zewnątrz budynku pozwoli odtworzyć izolację poziomą, która ma bardzo istotny wpływ na stan techniczny budynku i jego wartość użytkową.

2. Strop nad piwnicą.

Strop ceglany kolebkowy wybudowany z cegły pełnej grubości około 40 cm otynkowany. Stan techniczny zadowalający – lecz w stanach niskich. Występujące na stropie zawilgocenia i zarysowania tynków są efektem braku poziomej izolacji ścian fundamentowych. Wykonanie prac iniekcyjnych do odtworzenia izolacji poziomej ścian fundamentowych spowoduje zaprzestanie kapilarnego podciągania wilgoci i poprawienie środowiska, w którym ten strop funkcjonuje, zdjęcia 07, 08.

3. Ściany parteru.

Ściany parteru zewnętrzne wykonane z cegły pełnej o grubości 52 – 78 cm, ściany wewnętrzne 35 – 50 cm wykonane z cegły pełnej. Wszystkie ściany otynkowane. Stan techniczny zadowalający. Występujące drobne zarysowania tynków od zewnątrz i wewnątrz budynku nie mają istotnego wpływu na statykę i wytrzymałość tych ścian. Na ścianach parteru zauważa się wilgoć przy podłodze parteru, co jest efektem braku izolacji poziomej ścian fundamentowych.

4. Strop nad parterem.

Strop drewniany w układzie podciąg wzdluz budynku drewniane ∇ 20/24, z belkami poprzecznymi ∇ 16 – 18 /22 – 24. Stan zadowalający. Według ekspertyzy przeciwpożarowej w budynku na poszczególnych poziomach (parter, I piętro) nie przewiduje się przebywania więcej niż 5 osób. Zalecenie to jest podtrzymane.

Organizowanie zwiedzania obiektu przez grupy, które składają się z więcej niż 5 osób wymaga zorganizowania tak zwiedzania, aby na jednym poziomie nie przebywało w jednym czasie nie więcej niż 5 osób. Zdjęcia 13, 14.

5. Ściany I piętra.

Ściany I piętra wykonane z cegły pełne tzw. muru pruskiego grubości 60 cm. Wszystkie ściany otynkowane. Stan techniczny zadowalający. Występujące drobne zarysowania tynków od zewnątrz i wewnątrz budynku nie mają istotnego wpływu na statykę i wytrzymałość tych ścian. Z racji tego, że ściany parteru są usytuowane do ścian I piętra w formie odsadzki, ściana I piętra jest posadowiona na podwalinie a odsadzka jest pokryta gontem modrzewiowym łupanym mocowanym na opierzeniu z blachy miedzianej.,
zdjęcie 20 i 21

6. Strop nad I piętrem

Strop drewniany w układzie podciąg wzdluż budynku drewniane $\varnothing$ 17/20, z belkami poprzecznymi $\varnothing$ 15 – 18 do 19 – 24. Stan zadowalający. Według ekspertyzy przeciwpożarowej w budynku na poszczególnych poziomach (parter, I piętro, poddasze) nie przewiduje się przebywania więcej niż 5 osób. Zalecenie to jest podtrzymane. Zdjęcie 15.

Zalecenie do wykonania termoizolacji poziomej stropu nad I piętrem.

Docieplenie stropu nad I piętrem. Z uwagi na to, że poddasze nie jest odwiedzane przez odwiedzających budynek, zaleca się za zgodą konserwatora zabytków docieplić strop nad I piętrem. Docieplenie to będzie miało charakter czysto techniczny, tymczasowy bez jakiegokolwiek wpływu na stan historyczny obiektu. W trakcie prac remontowych z roku 2010 r. zezwolono na wzmocnienie więźby dachowej, więc wykonanie termoizolacji stropu nad I piętrem będzie koniecznym działaniem w celu poprawy stanu technicznego budynku i jego wartości użytkowej oraz komfortu.

Przebieg prac przy wykonaniu termoizolacji poziomej stropu nad I piętrem.

- docieplenie to należy wykonać na stelażu stalowym o wysokości minimum 20 cm:
- ułożyć paraizolację,
- ułożyć wełnę mineralną 20 cm – twardą, wszelkie nieszczelności uzupełnić pianką poliuretanową,
- ułożyć wiatroizolację,
- wykonać przykrycie instalacji z płyt mdf lub pdf.

Wykonanie termomodernizacji pozwoli usunąć szczeliny między stropem drewnianym nad I piętrem a połączyć więźby dachowej nad tym piętrem.

7. Więźba dachowa.

Więźba dachowa jest wykonana w układzie dachu prostego czterospadowego wykonana z krokwi $\varnothing$ 8 / 14 zwięzonych belką kalenicową $\varnothing$ 10 / 24, która jest podparta słupami $\varnothing$ 10 / 180. Podczas prac remontowych niektóre elementy konstrukcji więźby zostały z uwagi na zniszczenie wymienione (zdjęcie 17), a w dwóch miejscach zastosowano układ odciążenia więźby tzw. wieszarowy zdjęcie 16. Całość zabezpieczona preparatem Altaxin w kolorze palisander. Połąć dachu wykonana z modrzewiowego drewnianego gontu łupanego.

8. Schody wewnętrzne drewniane.

Schody drewniane zabiegowe drewniane zdjęcie 12. W wyniku użytkowania schodów nastąpiło zużycie wytarcie materiału w tym przypadku dwóch stopnic. Efekt końcowy to nadpęknięcie stopnic. Gdy do zdarzenia doszłoby pod ciężarem człowieka to mamy nagle

przewidywalne zdarzenie ze skutkami o znamionach katastrofy budowlanej. Drugim elementem w tej konstrukcji, który uległ dużej degradacji jest barierka, która w każdym gwałtowniejszym użytkowaniu może ulec złamaniu, co w przypadku gdy to zdarzenie będzie miało związek z człowiekiem może wynikać skutkiem jak wyżej omawiany przypadek stopnicy.

Zalecenia do wykonania dwóch stopnic i barierki schodowej.

Konieczne jest zlecenie doświadczonemu zakładowi stolarskiemu, (który posiada niezbędne referencje) wymiany stopnic i barierki.

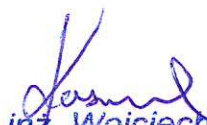
Przebieg prac przy wymianie stopnic i barierki:

- prace demontażowe elementów drewnianych,
- doświadczalne dobranie zaimpregnowanego drewna i przedstawienie próbek konserwatorowi zabytku i inspektorowi nadzoru w celu oceny co do akceptowalności różnic w wyglądzie nowych elementów schodów z elementami oryginalnymi,
- montaż nowo wykonanych elementów w schodach.

Zalecenia BHP:

Ze względu na miejsce wystąpienia problemu należy:

- Sporządzić notatkę wejścia w teren, która będzie precyzyjnie określała zakres i harmonogram robót, strefy wygradzenia z informacją dla użytkowników budynków przy obiekcie przy ul. Wojska Polskiego 23
- Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, który przedstawi miejsca prac o największym stopniu zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia pracowników realizujących zalecenia oraz użytkowników obiektów.
- Projekt organizacji robót, który określi do założonego zakresu prac sposób i metody pracy, używany sprzęt i narzędzia, i jaki to będzie miało wpływ użytkowników obiektu.


mgr inż. Wojciech Kosmala
upr. bud. UAN-VIII-7342/219/94
uprawnienia do kierowania kontrolowania
i nadzorowania robót w specjalności
konstrukcyjno budowlanej
przynależność do izby SLK/BO/7513/02

W załączeniu zdjęcia w kolejności:



2d piece 16