

ORZECZENIE TECHNICZNE

1. Część ogólna :

- 1.1. Zamawiający : Gmina Biskupiec ,
- 1.2. Lokalizacja obiektu : 11-300 Biskupiec ul. Wojska Polskiego 12 dz. nr. 143/49,
- 1.3. Podstawa formalna : zlecenie w formie umowy o dzieło inwestora do ZUP-I w Biskupcu ,
- 1.4. Cel opracowania , jest ocena stanu technicznego i określenie wartości użytkowej budynku i jego elementów w ramach opracowania projektu budowlanego przebudowy i zmiany sposobu użytkowania budynku internatu (budynek pokoszarowy) na budynek mieszkalny wielorodzinny ,
- 1.5. Spis materiałów przyjętych za podstawę opracowania :
 - Inwentaryzacja budowlana opracowana przez ZUP-I w Biskupcu ,
 - Wizja lokalna , przegląd techniczny i ocena wartości użytkowej poszczególnych elementów budynku,
 - Ekspertyza stanu ochrony przeciwpożarowej opracowana przez rzeczoznawcę d.s. zabezpieczeń przeciwpożarowych mgr inż. Mariusz Klemański i rzeczoznawcę budowlanego mgr inż. Wiesław Nowak .
- 1.6. Postanowienie z 16października 2008 Warmińsko – Mazurskiego Komendanta Wojewódzkiej Państwowej Straży Pożarnej w Olsztynie wyrażające zgodę na spełnienie wymagań w zakresie zapewnienia bezpieczeństwa pożarowego w sposób inny niż podany w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r w sprawie warunków technicznych , jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie . Dotyczy szerokości biegów i spoczników istniejących klatek schodowych .

2. Opis stanu istniejącego oraz zjawisk będących przedmiotem orzeczenia technicznego :

2.1. Opis ogólny budynku :

Budynek byłego internatu (na terenie byłej jednostki wojskowej) wykonany jest jako piętrowy nie podpiwniczony , z dachem wysokim , kryty dachówką ceramiczną holenderską . Budynek zrealizowany na przełomie IX i XX wieku i następnie przebudowany w latach dwudziestych – trzydziestych ubiegłego wieku wykonany został w technologiach tradycyjnych charakterystycznych dla tego okresu . Układ konstrukcji budynku podłużny . Ściany podziemia i fundamentowe z kamienia polnego i łamanego . Ściany nadziemia murowane z cegły pełnej ceramicznej na zaprawie wapienno – piaskowej , ścianki działowe z cegły pełnej ceramicznej i na piętrze szkieletowe drewniane . Stropy nad parterem i piętrem drewniane belkowe ze ślepym pułapem . Schody z parteru na piętro w obydwu klatkach schodowych żelbetowe prefabrykowane wspornikowe . Schody z piętra na poddasze drewniane policzkowe . Stolarka okienna drewniana skrzynkowa . Tynki wapienno cementowe kat. III . Stolarka drzwiowa starsza płycinowa , późniejsza drewniana płytowa . Podłogi z deski podłogowej , a w łazienkach terakota . Budynek wyposażony jest w instalację wodociagową , kanalizacji sanitarnej i elektryczną oświetleniową . Obecnie budynek posiada układ programowo – funkcjonalny byłego internatu . Budynek posiada dwie klatki schodowe .

2.2. Opis konstrukcji :

2.2.1. Ławy fundamentowe i ściany podziemia : wykonane są z kamienia łamanego i polnego oraz cegły pełnej ceramicznej . W części nadziemnej - cokół z cegły pełnej ceramicznej

licowanej i spoinowanej spoiną wklęsłą . W ścianach podziemia widoczne są drobne rysy i ubytki spoin oraz niewielkie kamienia i fragmentów cegły . Ogólnie stan techniczny dobry .

2.2.2. Ściany :

Ściany zewnętrzne i wewnętrzne konstrukcyjne z cegły pełnej ceramicznej gr. 56 , 42 cm , na zaprawie wapienno – piaskowej (1.5 MPa) . W ścianach występują rysy i drobne pęknięcia oraz zawilgocenia spowodowane brakami rur spustowych , brakiem izolacji poziomych ścian i tym że budynek w ostatnich latach nie jest użytkowany . Ściany nie są docieplone . Mimo to stan techniczny konstrukcyjny jest dobry .

Kominy wykonane są jako murowane z cegły pełnej ceramicznej . Zgodnie z opinią kominiarską , przewody obecnie dymowe i wentylacyjne są w znacznym stopniu niedrożne . Na kominach występują rysy i drobne pęknięcia . Kominy w części nad dachem są znacznie zużyte i zniszczone .

Ścianki działowe na parterze wykonane są z cegły pełnej ceramicznej , występują w nich rysy i pęknięcia . Na piętrze ścianki działowe wykonane są drewniane szkieletowe zewnętrznie deskowane siatkowane i tynkowane .

Nadproża okienne wykonane są z cegły pełnej – odcinkowe . Posiadają ubytki cegieł i spoin oraz drobne rysy .

2.2.3. Stropy :

Stropy nad piętrem i parterem wykonane są drewniane belkowe ze ślepym pułapem , wypełnione polepą glinianą i gruzem . Od spodu tynk na siatce (brak poszycia z desek) . W miejscach wykonanych odkrywek stwierdzono że belki drewniane o przekroju 18 x 25 cm w rozstawie co 80 – 85 cm (do 100 cm) są w stanie technicznym dobrym . Jednak w czasie remontu po odkryciu całego stropu kierownik budowy powinien dodatkowo ocenić stan techniczny belek i stropu (szczególnie w miejscach podparcia przy ścianach zewnętrznych) i w porozumieniu z projektantem zdecydować o pozostawieniu lub dodatkowo wzmocnieniu stropu .

2.2.4. Dach :

Dach wysoki wielospadowy drewniany płatwiowo – kleszczowy kryty dachówką ceramiczną esówką z ryzalitem - przekrytym dachem wiciowym z dachówką ceramiczną karpiówką , zwieńczonym iglicą w narożniku . W pokryciu dachu występują drobne przecieki . Poszycie dachu deską na zakład w części zużyte , zawilgocone i skorodowane . Elementy konstrukcyjne dachu (krokwie , płatwie , kleszcze , miecze i słupy w stanie technicznym dobrym . Nie nastąpiły zauważalne deformacje konstrukcji dachu . Elementy drewniane dachu nie są zabezpieczone i uodpornione przeciwpożarowo . Obróbki blacharskie rynny i rury spustowe są znacznie zniszczone i wyeksploatowane .

2.2.5. Schody :

W budynku wykonane są dwie klatki schodowe , obecnie połączone komunikacyjnie korytarzami . Schody z parteru na piętro wykonane są jako żelbetowe . Z klatki od podwórza nie ma komunikacji z poddaszem – strychem . Z klatki schodowej z wejściem od ul. Wojska Polskiego wykonane są schody drewniane policzkowe z piętra na poddasze . Schody te są znacznie zużyte i wyeksploatowane wymagają pełnego remontu . Schody te na spoczniku pośrednim posiadają prześwit do belki - konstrukcja iglicy tylko 1,60 m i nie spełniają warunków bezpiecznego stałego użytkowania . Schody żelbetowe wykonane są : biegi ze stopni żelbetowych wspornikowych , spoczniki w postaci płyt żelbetowych opartych na belkach stalowych dwuteowych . Schody od strony wejścia z podwórza w zakresie szerokości biegów spoczników oraz wysokości stopni nie spełniają warunków technicznych . W klatce

schodowej z wejściem od ul. Wojska Polskiego schody żelbetowe wykonane są w takiej samej technologii , jednak wysokość stopni i szerokość spoczników nie spełnia warunków technicznych . Na obydwu klatkach schodowych zostały wycięte i zdemontowane metalowe balustrady schodowe . Nad stopniami należy wykonać nalewki narastająco od piętra do parteru co 0,5cm , z tym na biegu z parteru na spocznik z keramzytobetonu doprowadzając wysokość stopni do 17cm . Wykończenie stopni należy wykonać z płytek gres antypoślizgowy .

Stan techniczny elementów schodów żelbetowych jest dobry , mogą być w dalszym ciągu użytkowane .

2.2.6 . Stolarka okienna i drzwiowa .

Stolarka okienna drewniana skrzynkowa dwuskrzydłowa znacznie wyeksploatowana i zniszczona . Część okien w trakcie wieloletniej eksploatacji wymagało napraw i remontów w wyniku których nastąpiło usunięcie i zniszczenie niektórych elementów ozdobnych . Ten typ okien szczególnie w obecnym stanie zużycia nie zabezpieczają dostatecznie przed wpływem niskich temperatur . Część skrzydeł wewnętrznych została zdemontowana i usunięta .

Stolarka drzwiowa drewniana , ościeżnice drewniane . Skrzydła drzwiowe płytowe w 80% zostały zdemontowane i usunięte . Drzwiami tymi w ramach remontu zastąpiono drzwi prawdopodobnie płycinowe drzwiami płytowymi . Drzwi wejściowe zewnętrzne płycinowe ozdobne są znacznie zużyte i wyeksploatowane , nastąpiła ich nieznaczna deformacja geometryczna i wymagają konserwacji i remontu z zachowaniem istniejących elementów , ich zdobienia i wyglądu . W ramach remontu należy wykonać naprawę i konserwację obydwu drzwi wejściowych ..

2.2.7. Izolacje :

Budynek nie posiada skutecznie działającej izolacji przeciwwilgociowej poziomej ścian w przyziemiu .

Przegrody zewnętrzne ściany strop nad piętrem nie spełniają warunków obecnie wymaganej cieplochronności .

2.2.8. Tynki wewnętrzne ścian i sufitów :

Wapienno – piaskowe kat. II i III znacznie zniszczone i wyeksploatowane posiadają liczne rysy , pęknięcia i odparzenia i długotrwałe zawilgocenia .

2.2.9. Posadzki :

Na poddaszu i piętrze deska podłogowa drewniana znacznie zniszczona i wyeksploatowana .

Na piętrze część podłóg przykrytych wykładzinami z tworzyw sztucznych . Na parterze i w łazienkach na piętrze terakota bardzo zużyta . Na parterze w pomieszczeniach posadzki z wykładzin z tworzyw sztucznych i gładzie zatarte na ostro .

2.2.10. Elewacje .

Dach – dachówka ceramiczna . Ściany zewnętrzne : cokół wykonany jest z cegły pełnej ceramicznej półklinkierowej licowanej i spoinowanej . W cokole występują drobne ubytki spoin rysy i odszczepienia cegieł . Nad cokołem elewacja wykonana jest w postaci łączenia dwóch materiałów . W narożnikach wokół okien , w pasie stropu nad parterem i w pasie pod gzymsem , cegła ceramiczna pełna licowana i spoinowana . Na powierzchniach tych występują drobne braki spoin , cegieł , rysy i drobne pęknięcia . Powierzchnie między cegłą licowaną w warstwie wierzchniej wykonane są z tynku cementowo - wapiennego nakrapianego w odcieniu zieleni , wykonany w latach osiemdziesiątych ubiegłego wieku . Podkład tynk pierwotny wapienno - piaskowy . Tynk posiada rysy drobne pęknięcia i

niewielkie ubytki . Cała elewacja jest zanieczyszczona i zabrudzona . Rynny , rury spustowe obróbki blacharskie z blachy stalowej ocynkowanej pomalowanej farbami olejnymi w kolorze cegły są znacznie zużyte zniszczone . Występują liczne braki rur spustowych na odcinku parteru i poniżej .

3. Analiza techniczna stanu obiektu .

Analiza wytrzymałościowa , określenie przyczyn zużycia i zniszczeń , określenie środków zaradczych i napraw :

3.1. Fundamenty :w wyniku zmiany sposobu użytkowania nie nastąpi wzrost obciążeń na poszczególne elementy konstrukcyjne i cały budynek . Obecnie w fundamentach części przyziemia nie uwidoczniły się zjawiska wskazujące na nierównomierne osiadanie fundamentów . Powstałe ubytki spoin i cegieł oraz rysy i drobne pęknięcia są charakterystyczne dla istniejącej konstrukcji budynku i jego eksploatacji przeszło sto lat . Widoczny jest też brak konserwacji budynku na przestrzeni ostatnich dwudziestu lat . Fundamenty w obecnym stanie spełniają warunki nośności i użytkowania . W ramach projektowanej przebudowy należy wykonać uzupełnienie spoin brakujących (odszczypanych cegieł) , szczególnie zamaczanych w miejscach brakujących rur spustowych .

3.2. Ściany .

Zewnętrzne i konstrukcyjne wewnętrzne , murowane z cegły pełnej są w stanie technicznym dobrym , powstałe rysy , drobne pęknięcia i ubytki są wynikiem wieloletniej eksploatacji i w ostatnich latach brakiem konserwacji . Ich nośność jest odpowiednia przy projektowanych obciążeniach . W celu spełnienia warunków użytkowych ściany zewnętrzne wymagają docieplenia . Należy również wykonać remont ścian likwidując ubytki rysy i pęknięcia . Kominy murowane z cegły pełnej ceramicznej , zgodnie z protokołem „kominiańskim” zdecydowana większość przewodów wymaga udrożnienia . Znaczne zużycie kominów nad dachem wymaga przebudowania .

Ścianki działowe na parterze murowane z cegły pełnej ceramicznej , na piętrze drewniane (szkielet drewniany odeskowany i otynkowany) . Przebudowa wiązała się będzie z rozbiórką i przebudową większości ścianek działowych (wymagała będzie tego zmiana programowo – funkcjonalna) . Wszystkie nowe ścianki działowe należy zaprojektować jako kartonowo – gipsowe na szkieletie stalowym .

3.3. Stropy nad parterem i nad piętem – drewniane ze ślepym pułapem

W wyniku przeglądu nie stwierdzono nadmiernych ugięć rys i pęknięć . Widoczne są zniszczenia i zużycia podłóg drewnianych poszycia i wypełnienia stropu .

W miejscach wykonanych odkrywek stwierdzono że belki drewniane o przekroju 18 x 25 cm w rozstawie co 80 – 85 cm (do 100 cm) są w stanie technicznym dobrym . Jednak w czasie remontu po odkryciu całego stropu kierownik budowy powinien dodatkowo ocenić stan techniczny belek i stropu (szczególnie w miejscach podparcia przy ścianach zewnętrznych) i w porozumieniu z projektantem zdecydować o pozostawieniu lub dodatkowo wzmocnieniu stropu . W stropie nad parterem i piętem wskazane jest częściowe odciążenie stropów przez wymianę polepy glinianej na wełnę mineralną . W tym wypadku pod wymienianą podłogę należy układać na belkach izolację wygłuszenie z gumy „R” lub pasków płyty pilśniowej miękkiej gr. 25 mm .

3.4. Dach .

Dach wielospadowy kryty dachówką ceramiczną esówką i iglica karpiówką . W pokryciu

występują drobne przecieki , całe pokrycie dachu należy przełożyć i uzupełnić . Należy wymienić około 30 – 50% poszycia dachu . Elementy konstrukcyjne są w stanie technicznie dobrym , w czasie remontu przewiduje się wymianę lub wzmocnienie pojedynczych elementów . W trakcie wieloletniej eksploatacji konstrukcja dachu zachowała warunki nośności i użytkowania . Elementy konstrukcyjne dachu należy zabezpieczyć przeciwogniowo .

3.5. Schody

Schody z parteru na piętro wykonane są jako żelbetowe . Z klatki od podwórza nie ma komunikacji z poddaszem – strychem . Z klatki schodowej z wejściem od ul. Wojska Polskiego wykonane są schody drewniane policzkowe z piętra na poddasze . Schody te są znacznie zużyte i wyeksploatowane wymagają pełnego remontu . Schody te na spoczniku pośrednim posiadają prześwit do belki - konstrukcja iglicy tylko 1,60 m i nie spełniają warunków bezpiecznego stałego użytkowania . Schody żelbetowe wykonane są : biegi ze stopni żelbetowych wspornikowych , spoczniki w postaci płyt żelbetowych opartych na belkach stalowych dwuteowych . Schody od strony wejścia z podwórza w zakresie szerokości biegów spoczników oraz wysokości stopni nie spełniają warunków technicznych . W klatce schodowej z wejściem od ul. Wojska Polskiego schody żelbetowe wykonane są w takiej samej technologii , jednak wysokość stopni i szerokość spoczników nie spełnia warunków technicznych . Na obydwu klatkach schodowych zostały wycięte i zdemonstrowane metalowe balustrady schodowe . Stan techniczny elementów schodów żelbetowych jest dobry , mogą być w dalszym ciągu użytkowane . Po wykonaniu ekspertyzy technicznej i dopuszczeniu przez Komendanta Wojewódzkiego Straży Pożarnej w Olsztynie niedostatecznej szerokości spoczników na klatce schodowej po zastosowaniu dodatkowo instalacji oświetlenia awaryjnego . Natomiast stopnie należy wykonać o wysokości 17 cm przez nadłanie ich wysokości narastająco po 0,5 cm . Schody drewniane z piętra na poddasze po ich wyremontowaniu mogą być używane sporadycznie tylko przez pracowników wykonujących konserwacje i naprawy dachy poddasza i kominów .

3.6. Stolarka okienna i drzwiowa .

Stolarkę okienną poddasza można wyremontować i zakonserwować . Stolarkę okienną skrzynkową należy wymienić na jednoramową trzyszybową z termoflotem z okuciami obwiedniowymi . w wymienionej stolarce należy zachować wygląd podziały i ozdobienia tak jak w stolarce istniejącej . Stolarka drzwiowa drewniana . Drzwi zewnętrzne drewniane należy przeznaczyć do remontu i konserwacji . Drzwi wewnętrzne płytowe w 70 % zdemonstrowane i zniszczone . Prawdopodobnie w trakcie wieloletniej eksploatacji budynku wymieniono skrzydła płycinowe na płytowe . Stolarkę wewnętrzną drzwiową należy zaprojektować nową .

3.7. Izolacje

Brak izolacji przeciwwilgociowej poziomej ścian parteru powoduje dodatkowe zawilgocenie ścian przyziemia . Wskazane jest osuszenie zawilgoconych ścian i wykonanie izolacji poziomej w formie przepony poziomej np. w technologii firmy SCHOMBURRG . Przegrody zewnętrzne nie spełniają wymagań w zakresie normowych ciepłochronności . Wskazane jest docieplenie ścian zewnętrznych , jednak od wewnątrz w celu zachowania wyglądu ozdobnych ścian zewnętrznych , docieplenia wymaga strop nad piętrem i posadzka niepodpiwniczzonego budynku .

3.8. Tynki i wykładziny wewnętrzne .

Tynki wapienno – piaskowe w miejscach powstałych rys i drobnych pęknięć oraz zniszczenia powłoki wymagają uzupełnień napraw i przetarcia . w miejscach oparzeń należy tynki zbić i wykonać nowe .

3.9. Podłogi i posadzki .

Drewniane podłogi z deski podłogowej na piętrze znacznie zużyte i zniszczone należy przewidzieć do wymiany . Obecnie zniszczone podłogi przekryte są różnymi wykładzinami . Cementowe posadzki parteru przykryte zniszczonymi wykładzinami przeznaczyć należy do wymiany .

3.10. Elewacja .

Dachówka na dachu wielospadowym wymaga przełożenia i oczyszczenia . Rynny i rury spustowe oraz parapety z blachy stalowej ocynkowanej malowanej w kolorze cegły w miejscach znacznych zniszczeń i ubytków wymagają wymiany , a pozostałe konserwacji i napraw . Cokół i ściany w miejscach licowanych i spinowanych po uzupełnieniu brakujących spoin i drobnych fragmentów cegły należy oczyścić i przywrócić wygląd pierwotny . W miejscach tynkowanych na tynku pierwotnym prawdopodobnie w latach osiemdziesiątych ubiegłego wieku wykonano cementowo- wapienny tynk nakrapiany . Na powierzchni tynku występują rysy drobne pęknięcia i ubytki , struktura farby jest znacznie zanieczyszczona . Braki w tynku należy uzupełnić , a następnie wyczyścić (przemyć) i odnowić elewację .

4.0. Wnioski i zalecenia .

Budynek w wyniku wieloletniego użytkowania , a następnie przez okres około dziesięciu lat stania pusto jest znacznie zużyty i wyeksploatowany i w ostatnich latach zdewastowany . Przegrody zewnętrzne nie spełniają wymaganej normowej ciepłochronności . Remontu i wymiany wymagają instalacje , stolarka okienna i drzwiowa , tynki , posadzki pokrycie i poszycie dachu . W obecnym stanie budynek nie spełnia warunków umożliwiających jego bezpieczne i odpowiadające warunkom technicznym użytkowanie .

Na remont i przebudowę oraz zmianę sposobu użytkowania należy opracować projekt budowlany . W projekcie należy zachować wymiarów i wygląd zewnętrzny budynku .

O P R A C O W A Ł :

inż. Bogdan Przybylak

mgr inż. arch. Radosław Przybylak