

ORZECZENIE TECHNICZNE

1. Część ogólna :

- 1.1. Zamawiający : Gmina Biskupiec ,
- 1.2. Lokalizacja obiektu : 11-300 Biskupiec ul. Wojska Polskiego 12b dz. nr. 43/49,
- 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,

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

2.1. Opis ogólny budynku :

Budynek byłego budynku gospodarczego (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 cegły ceramicznej pełnej i kamienia polnego , łamanego . Ściany nadziemia murowane z cegły pełnej ceramicznej na zaprawie wapienno – piaskowej , ścianki działowe z cegły pełnej ceramicznej . Stropy nad parterem ceramiczny odcinkowy na belkach stalowych i na ścianach konstrukcyjnych i nad piętrem drewniane belkowe ze ślepym pułapem . Schody z parteru na piętro jednobiegowe , pojedyncze prefabrykowane . Stolarka okienna drewniana skrzynkowa . Tynki wapienno cementowe kat. III . Stolarka drzwiowa starsza płycinowa , późniejsza drewniana płytowa . Podłogi z deski podłogowej . Budynek wyposażony jest w instalację wodociagową , kanalizacji sanitarnej i elektryczną oświetleniową .

Obecnie budynek posiada układ programowo – funkcjonalny byłego budynku gospodarczego z pomieszczeniami wykorzystywanymi na garaże . Początkowo po wybudowaniu budynek był użytkowany jako ubikacje .

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 rysy i pęknięcia oraz ubytki spoin oraz niewielkie kamienia i fragmentów cegły . Pęknięcia pokrywają się z rysami i pęknięciami na parterze Ogólnie stan techniczny dostateczny .

2.2.2. Ściany :

Ściany zewnętrzne i wewnętrzne konstrukcyjne z cegły pełnej ceramicznej gr. 28 , 38 , 42 , 54 cm , na zaprawie wapienno – piaskowej (1.5 MPa) . W ścianach występują rysy i 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 .

Komin wykonany jest jako murowany z cegły pełnej ceramicznej . Są to dwa przewody ściągnięte do jednego na poddaszu . Komin obsługiwał cztery piece kaflowe na piętrze .

Komin jest bardzo zniszczony i zdewastowany .

Ścianki działowe na parterze wykonane są z cegły pełnej ceramicznej , występują w nich rysy i pęknięcia . Na piętrze ścianki działowe wykonane są murowane z cegły pełnej ceramicznej na zaprawie wapienno – piaskowej . Nadproża z cegły ceramicznej pełnej odcinkowe .

Posiadają ubytki cegieł i spoin oraz drobne rysy .

2.2.3. Stropy :

Stropy nad parterem ceramiczny odcinkowy na belkach stalowych i na ścianach konstrukcyjnych . Od spodu tynk kat. II , a na konstrukcji legary – krawędziaki drewniane pod podłogę z deski podłogowej . Wypełnione gruzem i polepą glinianą . Na płycie stropu widoczne są rysy i drobne pęknięcia oraz ubytki spoin . Strop nad piętrem drewniany belkowy ze ślepym pułapem . Od spodu tynk na siatce .

W miejscach wykonanych odkrywek stwierdzono że belki drewniane 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 czterospadowy drewniany płatwiowo – kleszczowy kryty dachówką ceramiczną karpiówką z ryzalitem . Dachówka na łątach bez poszycia (deskowania) .

Elementy drewniane dachu i pokrycie w stanie technicznym dobrym . Obecnie nie występują przecieki , ale widoczne są ślady przecieków wcześniejszych . Konstrukcyjne dachu wymaga zabezpieczenia np. fobosem lub innym preparatem solnym przeciwgrzybiowo i przeciwogniowo .

Nie nastąpiły zauważalne deformacje konstrukcji dachu . Obróbki blacharskie rynny i rury spustowe są znacznie zniszczone i wyeksploatowane .

2.2.5. Schody :

Schody jednobiegowe wykonano z pojedynczych belek żelbetowych zamocowanych dwustronnie w ścianach klatki schodowej . W obecnym stanie schody nie spełniają wymagań dla obsługi mieszkań . Od spodu część stopni posiada liczne rysy i znaczne pęknięcia i w tym stanie nie mogą być dopuszczone do dalszego użytkowania . Wejście na klatkę schodową wykonane jest bezpośrednio , z drogi publicznej .

2.2.6. Stolarka okienna i drzwiowa drewniana : okna drewniane skrzynkowe bardzo zniszczone i wyeksploatowane wymagają całkowitej wymiany . Drzwi na piętrze drewniane obecnie zdemonstrowane i resztki zniszczone , prawdopodobnie pierwotne płycinowe , a późniejsze po wymianie płytowe . Wrota i drzwi na parterze drewniane i obite blachą znacznie wyeksploatowane wymagają remontu i konserwacji

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 ciepluchronności .

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 :

Posadzki na parterze gładź cementowa we wszystkich pomieszczeniach . Na piętrze deski podłogowe drewniane , posiadają liczne ubytki i są bardzo zniszczone wymagają wymiany . Na poddaszu nie wykonano podłogi z desek .

3.2.Obróbki blacharskie :

Rynny i rury spustowe obróbki blacharskie przy kominie z blachy ocynkowanej są bardzo zużyte i wymagają remontu i wymiany .

Parapety zewnętrzne z cegły ceramicznej pełnej .

2.2.10. Elewacje .

Dach – dachówka ceramiczna karpiówka . 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 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) .

3.2. Ściany .

Zewnętrzne i konstrukcyjne wewnętrzne , murowane z cegły pełnej są w stanie technicznym dobrym , powstałe rysy , 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 .

Powstałe pęknięcia na znacznej wysokości budynku należy zabezpieczyć , wykonując przeszycie ścian . Przeszycie należy wykonać co czwartą spoinę (ściany zewnętrzne od wewnątrz) prętami $\varnothing 8$ długości 200 cm .

Komin znacznie zniszczony popękany należy rozebrać i wykonać w.g. projektu przebudowy . Ściany podziałowe na parterze i na piętrze murowane z cegły pełnej ceramicznej , po wykonaniu w nich projektowanych otworów należy wyremontować i wzmocnić . Wszystkie nowe ścianki działowe tworzące nowy układ funkcjonalny , należy zaprojektować lekkie jako kartonowo – gipsowe na szkieletie stalowym .

Pomieszczenia parteru , szczególnie przeznaczone na przechowywanie odpadów wymagają zdecydowanego wentylowania grawitacyjnego . Nad pomieszczeniem przeznaczonym na przechowywanie odpadów należy wykonać paroizolację z dwóch warstw folii oraz przesmarowania lepikiem na podkładzie z „Abizolu” górnej powierzchni konstrukcji stropu odcinkowego .

3.3. Stropy nad parterem wymaga remontu (uzupełnia spoin , przeszycia w spoinach powstałych pęknięć . Wymiany wymaga zniszczona podłoga . W czasie wymiany podłogi wskazane jest zastąpienie części gruzu i polepy wełną mineralną .

Nad pomieszczeniem przeznaczonym na przechowywanie odpadów należy wykonać paroizolację z dwóch warstw folii oraz przesmarowania lepikiem na podkładzie z „Abizolu” górnej powierzchni konstrukcji stropu odcinkowego .

Strop nad piętrem wykonany jest jako drewniany belkowy .W miejscach wykonanych odkrywek stwierdzono że belki drewniane o przekroju 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 piętrem wskazane jest częściowe odciążenie stropów przez wymianę polepy glinianej na wełnę mineralną . Poddasze dostępne obecnie i w przyszłości przez drabinę nie będzie użytkowe i stanowi przestrzeń techniczną .

Stropy po remoncie i przebudowie spełniają warunki nośności i użytkowania .

3.4. Dach .

Dach czterospadowy kryty dachówką ceramiczną esówką . W pokryciu występują drobne przecieki , całe pokrycie dachu należy przełożyć i uzupełnić . Należy wykonać nowe poszycie 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 jednobiegowe wykonano z pojedynczych belek żelbetowych zamocowanych dwustronnie w ścianach klatki schodowej . W obecnym stanie schody nie spełniają wymagań dla obsługi mieszkań . Od spodu część stopni posiada liczne rysy i znaczne pęknięcia i w tym stanie nie mogą być dopuszczone do dalszego użytkowania . Wejście na klatkę schodową wykonane jest bezpośrednio , z drogi publicznej . Schody z parteru na piętro należy wykonać nowe po rozbiórce istniejących . Schody i przebudowana klatka schodowa pozwoli na wejście do budynku i na piętro do mieszkań powinna być od podwórza .

3.6. Stolarka okienna i drzwiowa .

Stolarkę okienną skrzynkową piętra (przeznaczonego na mieszkania) 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 należy zaprojektować jako nowe płytowe .

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 piętrzem i posadzka niepodpiwniczona budynku .

3.8. Tynki i wykładziny wewnętrzne .

Tynki wapienne – 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 należy wyremontować (pomieszczenia pozostaną jako gospodarcze) .

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 .

OPRACOWAŁ :
inż. Bogdan Przybylak