Obsługa Techniczno - Prawna Budów SMUK
75-644 Koszalin ul. Pancerniaków 3
kom. 0609 420 957 wtsmuk@wp.pl

Ekspertyza techniczna

dotycząca budynku mieszkalnego wielorodzinnego na działce nr 85 położonej przy ul. Chrobrego 20 w m. Połczyn Zdrój

Obiekt	*Budynek mieszkalny wielorodzinny*
Adres	*Połczyn Zdrój, ul. Chrobrego 20*
Zleceniodawca	*Połczyńskie Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o.o.* *ul. Jana Pawła II 16, 78-320 Połczyn Zdrój*
Autor	*mgr inż. Wojciech T. Smuk* *59/Sz/83; ZAP/BO/2910/01*
Zawartość opinii	*1. Dane ogólne* *2. Stan techniczny budynku* *3. Podsumowanie i wnioski*

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 20 pkt. 4 Ustawy Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994r. z późniejszymi zmianami oświadczamy, że Opinia Techniczna została wykonana zgodnie z art. 71 oraz obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Koszalin, grudzień 2020 r.

Zawartość opracowania

1. Dane ogólne
2. Ogólny opis budynku
3. Ocena stanu technicznego budynku
4. Wnioski i zalecenia

1. Dane ogólne

1.1 Podstawa opracowania

a) zlecenie Połczyńskiego Przedsiębiorstwa Komunalnego Sp. z o.o. w Połczynie - Zdroju, ul. Jana Pawła II nr 16
b) Postanowienie nr 122/2020 z dnia 12.11.2020r. wydane przez Powiatowy Inspektorat Nadzoru Budowlanego w Świdwinie
c) Ekspertyza techniczna z czerwca 2003r. opracowana przez inż. Mieczysława Weitmanna
d) Ekspertyza techniczna z czerwca 2008r. opracowana przez inż. Jana Zagubienia
e) Ekspertyza techniczna z października 2018r.. opracowana przez inż. Jana Zagubienia
f) Protokół odbioru robót z dnia 28.08.2015r. dotyczący wymiany instalacji elektrycznej na klatce schodowej
g) Protokoły z rocznych przeglądów instalacji gazowej z lat 2017,2018 i 2019
h) Protokół odbioru robót z dnia 22.06.2006r. dotyczący remontu kominów ponad dachem
i) Protokół z dnia 20.02.2007r. z wykonania stemplowania bramy przejazdowej
j) Protokoły z rocznych przeglądów kominiarskich z 26.11.2016r., 26.11.2017r., 31.12.2019r.
k) Protokół odbioru naprawy kominów z dnia 22.03.2018r.
l) Protokół odbioru robót z dnia 15.11.2018r. dotyczący uszczelnienia pokrycia dachowego
m) Dokumentacja dotycząca budynku przy ul. Chrobrego 20 w m. Połczyn Zdrój prowadzona przez Zarządcę
n) odkrywki fundamentów
o) wizje lokalne, oględziny autora opinii w dniach 18.02.2020r., 30.04.2020r., 14.05.2020r., 30.11.2020r.
p) wywiad środowiskowy

r) badania gruntu wykonane w czerwcu 2020r. przez Zakład Produkcyjno - Handlowy "GEOLOG" B. Plichta, 75-361 Koszalin ul. Dmowskiego 27
s) warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych
t)Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie
u) ustawa Prawo Budowlane

1.2 Cel opracowania

Ekspertyzę techniczną opracowano w celu ustalenia stanu technicznego oraz wykazania niezbędnego zakresu robót budowlanych w celu zapewnienia bezpiecznego użytkowania budynku wielorodzinnego mieszkalnego przy ul. Chrobrego20 w Połczynie-Zdroju.

1.3 Zakres opracowania

Zakresem opracowania objęto elementy konstrukcyjne budynku głównego przy ul. Chrobrego 20 z wyłączeniem oficyny przyległej od strony podwórza.

2. Opis obiektu

Budynek wzniesiony na początku XX wieku, usytuowany w zwartej zabudowie w centrum miasta. Budynek częściowo podpiwniczony, z trzema kondygnacjami nadziemnymi, wykonany w technologii tradycyjnej. Układ konstrukcyjny budynku mieszany. Fundamenty z kamienia, ściany przejazdu poprzeczne wykonane jako drewniane słupowo- ryglowe z wypełnieniem ceglanym, ściany zewnętrzne podłużne nośne wykonane z cegły ceramicznej pełnej na zaprawie cementowo-wapiennej, a częściowo pruski mur. Stropy nad piwnicą odcinkowe stalowo-ceramiczne, nad pozostałymi kondygnacjami stropy drewniane belkowe. Więźba dachowa drewniana krokwie oparte na płatwi kalenicowej i płatwiach pośrednich, płatwie podparte stolcami. Dach dwuspadowy pokryty papą na pełnym deskowaniu. Kominy murowane z cegły czerwonej, otynkowane, ponad dachem kominy przemurowane cegłą klinkierową. Klatka schodowa jednobiegowa, policzkowa drewniana. Stolarka okienna w części wymieniona na PCV, w części okna drewniane skrzynkowe. Drzwi drewniane płytowe pełne. Budynek nieocieplony. Budynek posiada instalacje: wodną, kanalizacyjną, elektryczną, gazową, wentylacja grawitacyjna. Ogrzewanie - piece kaflowe i etażowe.

Powierzchnia użytkowa 398,73m², powierzchnia całkowita 467,67m², kubatura 1616,00 m³, liczba mieszkań 6.

3. Ocena stanu technicznego budynku.

W celu klasyfikacji stanu technicznego przyjęto następujące kryteria oceny elementów budynku:

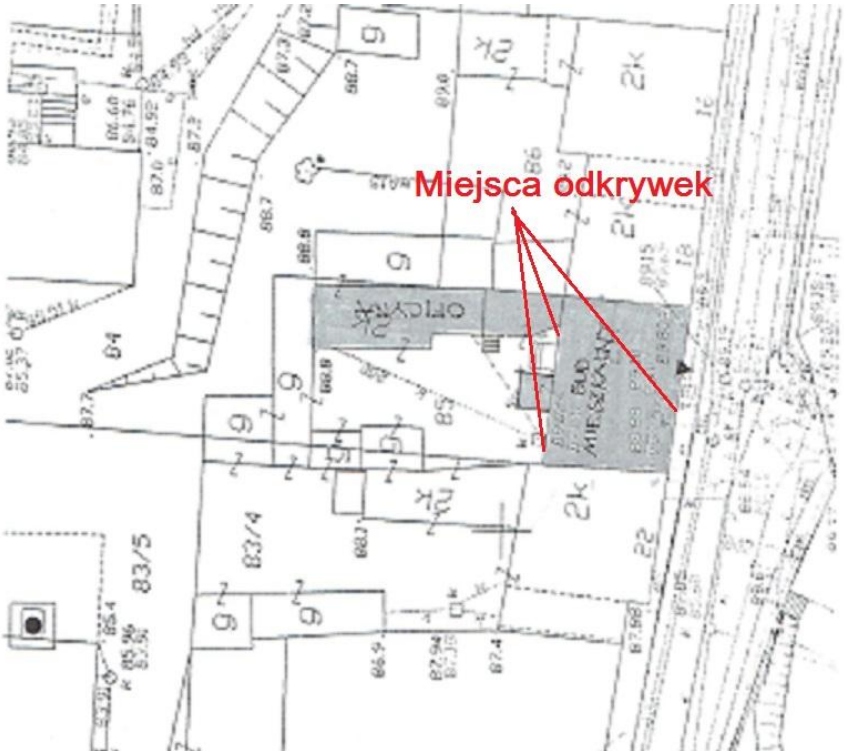
***- dobry** - Elementy budynku dobrze utrzymane i konserwowane: nie wykazują zużycia i uszkodzeń. Cechy i właściwości wbudowanych materiałów odpowiadają wymogom polskich norm.*
Zużycie elementu 0 - 15%
***- średni / zadowalający** - Elementy budynku utrzymane należycie. Celowy jest remont bieżący polegający na drobnych naprawach, uzupełnieniach: konserwacja, impregnacja. Zużycie elementu 16-30%*
***- dostateczny** - W elementach budynku występują niewielkie uszkodzenia i ubytki nie zagrażające bezpieczeństwu publicznemu. Celowy jest częściowy remont kapitalny. Zużycie elementu 31-50%*
***- dopuszczający** - W elementach budynku występują znaczne uszkodzenia i ubytki. Cechy i właściwości wbudowanych materiałów mają obniżoną klasę. Wymagany kompleksowy remont kapitalny względnie wymiana poszczególnych elementów. Zużycie elementu 51-70%*
***- zły / awaryjny** - W elementach budynku występują duże uszkodzenia i ubytki, które mogą lub zagrażają dalszemu użytkowaniu. Zahamowanie zagrożenia wymaga rozbiórki i wykonanie nowego elementu. W uzasadnionych przypadkach zahamowanie zagrożenia może nastąpić drogą kapitalnego remontu w bardzo dużym zakresie. Zużycie elementu 71-100%*

3.1. Fundamenty i ściany piwnic

Budynek posadowiony bezpośrednio na gruncie na ławach fundamentowych z kamienia.
Ściany piwnic wykonane z kamienia, częściowo murowane z cegły czerwonej.

Ściany fundamentowe od wewnątrz budynku bez ubytków kamieni i zaprawy, o zrównanym licowaniu kamieni bez spękań.

W udostępnionych piwnicach w jednym narożniku od strony ulicy stwierdzono pionową rysę, która jest ustabilizowana. Posadzka w piwnicach kamienna. W drugiej połowie XX wieku budynek podniesiono o jedną kondygnację dociążając tym samym istniejące fundamenty. W miejscach wykonanych odkrywek stwierdzono nieuporządkowane ułożenie kamieni z miejscowym wypełnieniem pustek cegłą czerwoną. W miejscach prowadzenia robót instalacyjnych od strony ulicy i od strony podwórza stwierdzono ubytki kamieni i cegieł, których nie uzupełniono po wykonaniu przyłączy.



Nad wykonanymi odkrywkami nie stwierdzono zarysowań i spękań ścian. Fundamenty, poza bramą przejazdową są w stanie zadowalającym. Widoczna część nadziemna fundamentów kamiennych w bramie przejazdowej jest w złym stanie technicznym. Stwierdzono liczne ubytki, zniszczenia eksploatacyjne spowodowane działaniem czynników atmosferycznych i brakiem napraw.

3.2. Ściany

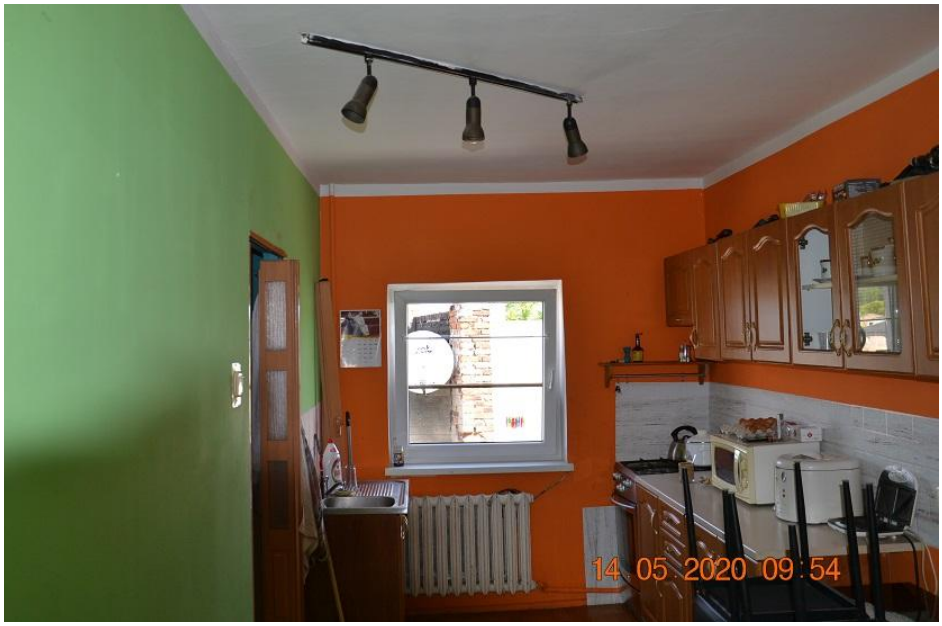
Ściana zewnętrzna podłużna od strony ulicy wymurowana z cegły czerwonej na zaprawie wapiennej, nadproża okienne ceglane. W narożniku od strony budynku przy ul. Chrobrego 22 na poziomie drugiego piętra widoczne ubytki cegły. Na ścianie widoczne nieliczne zarysowania muru prawdopodobnie spowodowane robotami związanymi z wymianą stolarki okiennej. Na całej powierzchni ściany brak tynku zewnętrznego co powoduje narażenie muru na powstawanie zniszczeń wynikających w działania czynników atmosferycznych np. wypłukiwanie zaprawy, lasowanie cegły. Zły stan elewacji zwiększa również koszty eksploatacyjne mieszkań z uwagi na brak ocieplenia muru oraz wpływa negatywnie na otoczenie z powodów estetycznych.

Ściana podłużna od strony podwórza wykonana częściowo z cegły pełnej ceramicznej gr. 25cm, a w części jako słupowo-ryglowa z wypełnieniem ceglanym tzw. pruski mur. Drewniane elementy ściany tj. słupy i rygle są zniszczone, objęte korozją biologiczną. W tym fragmencie stan ściany jest zły. Na poziomie pierwszego piętra powyższą ścianę zrekonstruowano. Nowo wykonany fragment ściany oparto na kształtowniku stalowym opierając go na konstrukcji słupowo-ryglowej. Zastosowane rozwiązanie nie zapewniło stabilności muru. Świadczą o tym zarysowania ukośne nad belką stalową oraz wypchnięcie ściany na zewnątrz wskazujące na słabe powiązanie z istniejącym murem. pozostała część ściany wykonana z cegły czerwonej gr. 25 cm jest w stanie dobrym ze stosunkowo niewielkimi ubytkami tynku na całej powierzchni elewacji. W obecnej sytuacji tę część ściany należy wymienić zastępując zniszczone elementy konstrukcyjne nowymi belkami drewnianymi i zespolić je z

pozostałą konstrukcją. Przed przystąpieniem do robót należy wykonać projekt konstrukcyjny zawierający technologię wykonania wymiany fragmentu ściany i sposób zabezpieczenia stropów i ścian podczas prowadzenia robót. Ściana na kondygnacji drugiego piętra jest murowana wykonana w okresie późniejszym.

Ściany poprzeczne wewnętrzne wykonane w konstrukcji szkieletowej drewnianej z wypełnieniami z cegły pełnej (mur pruski). Elementy drewniane, jak słupy, rygle, zastrzały połączone na złącza ciesielskie. W wyniku ponad stuletniej eksploatacji budynku na ścianach widoczne są zarysowania, a elementy drewniane objęte są korozją biologiczną. Degradacja jest widoczna przede wszystkim na klatce schodowej oraz na ścianach i stropie bramy przejazdowej. Mieszkania są w większości wyremontowane przez właścicieli i najemców, stwierdza się nieliczne powierzchniowe zarysowania tynku będące skutkiem łączenia trzech

różnych materiałów: belki drewniane, cegła, trzcina. Na parterze w mieszkaniu nr 2 na ścianie zewnętrznej od strony ulicy stwierdzono miejscowe zagrzybienie, co wskazuje na brak izolacji poziomej ścian fundamentowych.



3.3. Brama przejazdowa

Widoczne są ubytki kamieni w ścianach fundamentowych. Belka podwalinowa miejscowo znacznie zużyta, o zmniejszonym przekroju, bez podparcia. Konstrukcja ścian poprzecznych bramy przejazdowej pruski mur, strop o konstrukcji drewnianej. Strop otynkowany, na ścianach śladowe miejsca tynku. Elementy konstrukcyjne drewniane ze śladami korozji biologicznej, w murze z cegły widoczne ubytki zaprawy. Nawierzchnia w bramie niejednorodna, miejscami widoczna kostka

brukowa. Zły stan techniczny elementów konstrukcyjnych bramy wynika z ponad stuletniej eksploatacji, braku remontów i napraw bieżących oraz zabezpieczeń przed działaniem warunków atmosferycznych (wód opadowych, mrozu, wiatru itp). W dniach wizji lokalnych strop podstemplowany był kantówkami opartymi na słupach drewnianych.

Tymczasową konstrukcję zabezpieczającą strop nad bramą przejazdową należy zastąpić docelową konstrukcją żelbetową lub stalową wg odrębnego projektu.

3.4. Klatka schodowa

Klatka schodowa drewniana jednobiegowa o konstrukcji policzkowej. Stopnie drewniane bez okładzin, przetarte, ruchome, w złym stanie

technicznym. Stopnie schodowe należy wymienić i zabezpieczyć przed degradacją biologiczną i przeciwpożarowo. Balustrady drewniane z ubytkami w tralkach, wymagające uzupełnienia, ustabilizowania, oczyszczenia i wykonania nowej powłoki malarskiej. Ściany i sufit klatki schodowej z ubytkami tynku i powłoki malarskiej, na ścianach muru pruskiego widoczne odsłonięte otrzcinowanie. Na sufitach widoczne ślady zamakania ze skorodowanej instalacji kanalizacji oraz ślady drobnych napraw po robotach instalacyjnych. Drzwi wejściowe do budynku wymienić ze względu na znaczne ubytki w skrzydle drzwiowym i ościeżnicy. Klatka schodowa wymaga naprawy posadzki, tynków na ścianach i sufitach wraz z wykonaniem powłok malarskich.

3.5. Stropy

Nad piwnicami stropy ceramiczne odcinkowe na belkach stalowych dwuteowych wysokości 160mm i rozstawie 100cm, część stropów otynkowana. Piwnice przeznaczone na komórki lokatorskie dostępne z mieszkań nr 1 i 2. Strop nad piwnicą użytkowaną przez mieszkanie nr 1 wymieniono na strop WPS na belkach stalowych z wypełnieniem prefabrykowanymi płytami żelbetowymi. W poziomie piwnic nie stwierdza się rys, spękań, ubytków stropów. Stan stropów nad piwnicami dobry. Stropy nie wymagają napraw. Należy prowadzić bieżącą konserwację.

Nad pozostałymi kondygnacjami stropy drewniane belkowe ze ślepym

pułapem oparte na ścianach podłużnych, a nad bramą przejazdową na ścianach poprzecznych. Jak wskazano w ekspertyzie opracowanej przez inż. Mieczysława Weitmanna brak wieńców na poziomie stropów drewnianych powoduje słabe powiązanie stropu z murem zewnętrznym i nie stanowią one tarczy usztywniającej budynek. W mieszkaniach wykonana wtórna zabudowa sufitów i podłóg. Podczas oględzin stwierdzono nierówności podłóg, ugięcia starych desek podłogowych przykrytych wykładziną lub innymi materiałami. Miejscowe ugięcia stropów nie przekraczają dopuszczalnych normowych wartości, tj. 3 cm przy rozpiętości belek do 6m. Odsłonięte elementy konstrukcyjne stropu nad drugim piętrem w stanie dobrym, na poddaszu należy wymienić zniszczone pojedyncze deski podłogowe.

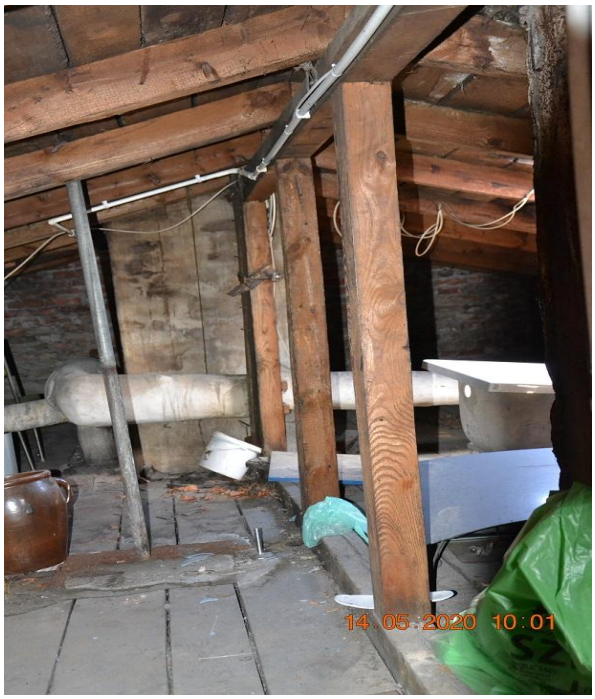
W celu usztywnienia bryły budynku można zastosować standardowe rozwiązania np. polegające na usunięciu polepy i zastąpienie jej innym materiałem izolacyjnym (styropian, wełna mineralna), w następnej kolejności wykonanie płyty żelbetowej stropu wraz z gwoździowaniem i wykonaniem wieńców żelbetowych wpuszczanych w ściany. Technologia ta wiąże się z wysiedleniem mieszkańców i wykonaniem remontu kapitalnego I stopnia. Na dzień sporządzenia niniejszego opracowania stan stropów drewnianych nie zagraża bezpieczeństwu budynku i możliwe jest przeprowadzenie sukcesywnych napraw w każdym z mieszkań indywidualnie polegających na wypoziomowaniu podłóg bez ingerencji w konstrukcję budynku.

3.6. Kominy

Kominy dymowe w budynku murowane z cegły czerwonej pełnej, ponad dachem obmurowane cegłą klinkierową. W poziomie poddasza kominy otynkowane ze śladami zacieków z nieszczelnych obróbek blacharskich na dachu. Drzwiczki rewizyjne w kominach na poddaszu do wymiany. Zgodnie z protokołem z przeglądu kominiarskiego z dnia 31.12.2019r., po przeprowadzeniu zalecanych napraw, obecnie stan kominów dobry.

3.7. Więźba dachowa i pokrycie dachowe

Konstrukcja więźby dachowej drewniana dwuspadowa krokwiowo - płatwiowa o nachyleniu ok. 28°, płatwie oparte na stolcach o rozstawie 130cm. Krokwie o przekroju 14x8cm w rozstawie ok. 100cm, płatwie 14x10cm. Stolce o przekroju 10x14cm oparte na podwalinach o przekroju 14x10cm. Więźba dachowa w stanie technicznym dobrym z widocznymi śladami konserwacji.



Dach pokryty papą zgrzewalną na pełnym deskowaniu gr. 25mm. Deskowanie ze śladami konserwacji, pokrycie w dobrym stanie technicznym.

Obróbki blacharskie przy kominach nieszczelne, wymagają naprawy. Rynny i rury spustowe w dobrym stanie, z informacji uzyskanych od mieszkańców wymagana jest bieżąca konserwacja i oczyszczenie rynien i rur spustowych z wykonaniem miejscowych napraw.

3.8. Zabudowy w podwórzu

Do budynku od strony podwórza przylega dwukondygnacyjna oficyna. Ze względu na awaryjny stan techniczny budynek oficyny wyłączono z użytkowania, mieszkańców wysiedlono. Ściany budynku z licznymi

ubytkami cegieł, spękaniami muru z odspojeniem od bryły budynku, brakiem nadproży z cegły, nadpalone elementy konstrukcyjne stropu nad pierwszym piętrem, dach grożący zawaleniem. Budynek oficyny rozebrać w trybie pilnym.

4.0 Posumowanie i wnioski

W dokumentacji budynku znajdują się protokoły napraw:
- wymiana instalacji elektrycznej na klatce schodowej - protokoły odbioru sporządzone 28.08.2015r. i 05.05.2017r. stwierdzające stan dobry
- protokoły kontroli instalacji gazowej w latach 2017,2018 stwierdzające dobry stan instalacji
- protokół odbioru obmurowania kominów cegłą licówką ponad dachem z dnia 26.11.2017r.
- protokół odbioru naprawy kominów w poziomie poddasza z dnia 22.03.2018r.
- protokół odbioru uszczelnienia pokrycia dachowego z dnia 15.11.2018r.
- protokół przeglądu kominów z dnia 31.12.2019r. stwierdzający stan dobry.

Zgodnie z Opinią Geotechniczną wykonaną w czerwcu 2020r. przez Zakład Projektowo Handlowy "GEOLOG" stan techniczny budynku nie ma związku z warunkami gruntowymi. W trakcie badań geologicznych wykonano trzy odwierty do głębokości 6,0m i stwierdzono średniozagęszczone piaski średnie, które charakteryzują się wysokimi parametrami wytrzymałościowymi (wysoka nośność) oraz nie stwierdzono wody gruntowej.
W udostępnionych opracowaniach wskazano szereg zaleceń naprawczych umożliwiających eksploatację budynku pod stałym nadzorem, ale w konsekwencji z uwagi na stan techniczny budynek zakwalifikowano do rozbiórki. Należy mieć na uwadze, że budynek usytuowany jest w zabudowie zwartej i jego rozbiórka będzie miała istotny wpływ na budynki sąsiednie. Opracowania nie zawierają analizy skutków rozbiórki, zwłaszcza wpływu na zachowanie konstrukcji budynku przy ul. Chrobrego 22, który w ocenie autora opinii wymaga remontu.
W budynku wykonano roboty naprawcze, co potwierdzają wykazane powyżej protokoły odbioru robót i przeglądów. Mieszkania są w dobrym stanie technicznym, zadbane, w części wyremontowane przez mieszkańców. Przed przystąpieniem do kolejnych robót remontowych konieczne jest opracowanie dokumentacji projektowej w zakresie remontu bramy przejazdowej, fragmentu ściany podłużnej od strony podwórza, klatki schodowej oraz usztywnienia stropów. Rozważyć należy opracowanie audytu energetycznego celem docieplenia budynku.

Ustalenie średnioważonego zużycia technicznego budynku

Elementy budynku		Udział elementu w koszcie obiektu* U_{ei} [%]	Stopień zużycia technicznego elementu S_{sztei} [%]	Stopień zużycia technicznego „ważonego” $S_{ztei}=U_{ei} \times S_{ziet} / 100$
1		2	3	4
1	Stan „0”	18,5	45	8,28
2	Ściany konstrukcyjne	14,0	70	9,80
3	Stropy i balkony	6,0	50	3,0
4	Ściany działowe	0,7	20	0,14
5	Więźba dachowa	3,7	50	1,85
6	Pokrycie dachu	9,7	45	4,40
7	Tynki wewnętrzne	10,2	40	4,1
8	Tynki zewnętrzne	10,9	70	7,60
9	Stolarka budowlana	7,3	50	3,70
10	Podłogi i posadzki	4,5	45	2,10
11	Roboty malarskie	1,4	35	0,50
12	Instalacja c.o.	6,4	45	2,9
13	Instalacja wod-kan	3,9	45	1,75
14	Instalacja elektryczna	2,8	50	1,40
Razem		100,0		51,52

Stopień średnioważonego zużycia technicznego dla budynku mieszkalnego w Połczynie Zdroju przy ul. Chrobrego 20 wynosi: 51,52