



Rada FSNT NOT
w Białymstoku
15-950 Białystok
ul. M. Skłodowskiej-Curie 2
tel. 742-12-29, tel./fax 742-12-78
skr. pocztowa 29

Rada FSNT NOT w Białymstoku
ZESPÓŁ USŁUG TECHNICZNYCH
15-950 Białystok
ul. M. Skłodowskiej-Curie 2
tel. / fax. 85 7421276; tel. 85 7421229
tel. kom. 501 273 631 , 784 040 017
www.przeglady-budowlane.pl, www.rzeczoznawcy-budowlani.pl, www.not.bialystok.pl

STRONA TYTUŁOWA


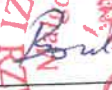

NR. REJ. 113 / 15



Zamawiający : **Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o.o.**

Znak i data zamówienia : 113/15 z dnia 17.VI.2015r

Przedmiot opracowania : Ekspertyza techniczna stropów drewnianych w budynku zabytkowym położonym w Knyszynie przy ul. Grodzieńskiej 96 wpisanego do rejestru zabytków pod numerem A-225

| | Nazwisko i imię | Data | Podpis / Pieczęć RZECZOZNAWCA BUDOWLANY w specj. konstrukcyjno-budowlanej upr. nr 102/00/E |
|---|---------------------------------|------------|---|
| Autorzy ekspertyzy | inż. Henryk Stypułkowski | 30.06.2015 |  inż. Henryk Stypułkowski |
| | mgr inż. arch. Małgorzata Bożek | 30.06.2015 |  |
| Kierownik Zespołu Usług Technicznych | mgr inż. Aleksander de Silva | 30.06.2015 |  mgr inż. Aleksander de Silva |



EKSPERTYZA TECHNICZNA

dotycząca stropów drewnianych w budynku zabytkowym położonym w Knyszynie przy ul. Grodzieńskiej 96 wpisanego do rejestru zabytków pod numerem A-225

1.0. Dane ogólne.

1.1. Podstawa opracowania

Podstawą opracowania jest zlecenie Urzędu Miejskiego w Knyszynie, ul. Rynek 39, 19-120 Knyszyn z dn. 12 czerwca 2015 roku skierowane do Rady FSNT NOT w Białymstoku, ul. M. Skłodowskiej – Curie 2, 15-950 Białystok na sporządzenie ekspertyzy technicznej stropów drewnianych w budynku zabytkowym wpisanym do rejestru zabytków pod numerem A-225 zlokalizowanym przy ul. Grodzieńskiej 96 w Knyszynie.

1.2. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania jest w/w budynek.

1.3. Cel opracowania.

Celem opracowania jest ekspertyza stanu technicznego stropów i ogólna ocena stanu technicznego budynku.

1.4. Materiały i badania wykorzystane do opracowania.

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 12-IV-2002 roku w sprawie warunków technicznych jakimi powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75 poz. 690 z późniejszymi zmianami)
- Ustawa z dn. 7.07.1994r Prawo budowlane (dz. U. z 2006r nr 156 poz. 1118 z 27.10.2006 tekst jednolity z późn. zmianami)
- Szczegółowe oględziny budynku, pomiary, badania
- Odkrywki elementów budowlanych
- Badania makroskopowe drewna, cegły i zaprawy
- Dokumentacja fotograficzna
- Inwentaryzacja architektoniczno – budowlana budynku
- Literatura techniczna dotycząca uszkodzeń obiektów budowlanych
- Informacje uzyskane od użytkownika budynku

2.0. Opis budynku i jego konstrukcji.

Budynek przychodni został pobudowany ok. 1912r. jako wolnostojący, o rzucie prostokąta o wymiarach 11,80 x 15,40 m, dwu kondygnacyjny z poddaszem nieużytkowym, częściowo podpiwniczony, murowany z cegły ceramicznej pełnej, tynkowany, na fundamencie murowanym z kamienia naturalnego szczepanego. Dach cztero - spadowy pokryty blachą ocynkowaną, więźba dachowa, krokwiowo – zastrzałowa. Stropy: nad piwnicą sklepienie kolebkowe na belkach stalowych z cegły ceramicznej, pomiędzy kondygnacjami i poddaszem - drewniane belkowe ze ślepym pułapem, nad klatkami schodowymi sklepienia ceramiczne, w pomieszczeniach podłogi drewniane deskowe, na klatkach schodowych i w pomieszczeniach sanitarnych posadzki betonowe. Stolarka okienna i drzwiowa drewniana, okna skrzynkowe dwuskrzydłowe, drzwi płycinowe. Ściany działowe drewniane szkieletowe z obiciem deskami listwowaniem i tynkiem wapiennym. Schody betonowe na stalowych belkach, 2 biegowe z zakrętami i podestami. Kominy murowane z cegły ceramicznej pełnej, nadproża płaskie typu „Kleina”. Tynki zewnętrzne i wewnętrzne wapienne.

Budynek wyłączony z użytkowania i w obecnym stanie technicznym nie nadaje się do dalszego użytkowania.

3.0. Opis stwierdzonych uszkodzeń.

3.1. **Ściany fundamentowe** – nie stwierdzono uszkodzeń świadczących o złej pracy fundamentów. Po ponad stu letnim okresie istnienia budynku zakończyły się procesy związane z osiadaniem gruntu pod ścianami fundamentowymi, są one w stanie technicznym średnim.

3.2. **Ściany konstrukcyjne** zewnętrzne i wewnętrzne murowane z cegły ceramicznej pełnej na zaprawie wapiennej, bez wieńców żelbetowych w poziomie stropów. Na ścianach konstrukcyjnych występują liczne zarysowania i pęknięcia szczególnie w nadprożach okiennych i drzwiowych. Występują także miejscowe ubytki tj. wykruszenia cegły i spoin muru od strony zewnętrznej, a także zagrzybienia w miejscach przecieków dachowych, a także zagrzybienia korony murów pod murłatami i murów w miejscach oparcia drewnianych belek stropowych, porażonych przez grzyby domowe. W murowanych ścianach zewnętrznych, na znacznych fragmentach występuje uszkodzenie muru w postaci rozłosowania się zaprawy i rozkruszania się cegły (wietrzenie).

Wody opadowe i powierzchniowe z uwagi na brak prawidłowego ukształtowania terenu, (teren miejscowo powyżej posadzki parteru) spływają również w kierunku ściany frontowej podłużnej i ściany od strony szpitala, co dodatkowo zwiększa stopień nawodnienia gruntu i nasiąkanie muru. Zawilgocenie ścian w poziomie terenu, powoduje podsiąkanie wody na wysokość parteru. Mur ceglany posiada strukturę porowatą i ma system naczyń włoskowatych, które sprzyjają podsiąkaniu i przenikaniu wody w głąb muru. Obecność wody – wilgoci w ścianach wykonanych z elementów ceramicznych, spowodowała powstanie zjawiska korozji cegły i zaprawy. Na ścianach zewnętrznych, wewnątrz pomieszczeń widoczne są naloty grzybów pleśniowych. Dodatkowo ujemnym zjawiskiem zawilgocenia i zasolenia ścian jest pogorszenie współczynnika przenikania ciepła w stosunku do wymogów normowych.

Stan techniczny ścian konstrukcyjnych ocenia się jako średni wymagający uzupełnień i napraw.

3.3. **Nadproża** – typu „Kleina” murowane z cegieł na rąb i na sztorc. Większość nadproży jest popękana na całej ich wysokości. Na piętrze pęknięcia nadproży przechodzą na gzyms wieńczący ściany murowane. Pęknięte nadproża wymagają naprawy – przemurowania.

3.4. **Stropy.**

Zniszczeniu biologicznemu uległy podłogi w parterze, stropy nad parterem i piętrem, konstrukcja dachowa oraz stolarka okienna i drzwiowa.

Strop nad pomieszczeniami piwnicznymi wykonany jest jako sklepienie ceramiczne tzw. odcinkowe z cegły pełnej na belkach stalowych, strop nad korytarzem drewniany. Występują zarysowania stropu ceramicznego przechodzące przez cegły, wykruszenia spoin, korozja belek stalowych. Elementy stropu korytarza skorodowane (zbutwiałe). Stan techniczny stropu ocenia się jako średni, wymagający uzupełnień i napraw.

Strop nad parterem – drewniany belkowy, belki stropu 19 x 24 cm w rozstawie co ok. 108 cm. Ocena stanu technicznego jest bardzo złożona. Podłogi parteru w całym budynku wykazują zapadnięcia spowodowane nierównomiernym osiadaniem podłoża gruntowego (legary stropu wsparte na słupkach ceglanych). Strop złożony jest z: desek podłogowych gr. 4,5 cm, zasypki gruzowo – piaskowej gr. ok. 15 cm, desek ślepego pułapu ułożonych na listwach mocowanych do belek, desek sufitowych gr. 2 cm, tynku wapiennego na listwach drewnianych (dranicach). Dla oceny stropu wykonano odkrywki w miejscach największych zawilgoczeń od przecieków z dachu (przy ścianach zewnętrznych). Ocenę stropu wykonano na podstawie wielu odkrywek.

Odkryte elementy: belki stropowe, deski podłogowe okazały się znacznym stopniu porażone przez grzyby i owady – szkodniki drewna – są do wymiany.

Stan techniczny stropu – **zły, elementy konstrukcyjne stropu nie spełniają warunków nośności i warunków ugięcia.**

Na stropach pomieszczeń parteru i piętra ułożone są płyty wiórowe gr. 18 mm, które pod wpływem zawilgocenia uległy wypaczeniu.

Balkon – płyta betonowa na czterech belkach stalowych wspornikowych. W wykonanej odkrywce stropowej stwierdzono, że dwie środkowe belki balkonu zlokalizowane na szerokości drzwi balkonowych nie posiadają dostatecznego zakotwienia w ścianie budynku. **Z uwagi na powyższe w obecnym stanie balkon nie może być użytkowany, wymaga zabezpieczenia np. za pomocą stemplowania opartego na gruncie i przebudowy.**

W związku z zalewaniem wodami opadowymi przez nieszczelności pokrycia dachowego, korozja biologiczna pogłębia się. Korozja biologiczna nie tylko zmniejsza przekroje elementów konstrukcyjnych, ale wnikać w głąb drewna, niszczy jego strukturę. Oba zjawiska obniżają nośność i sztywność pracujących elementów. Procesy gnilne są procesami nieodwracalnymi, prowadzą do katastrofy w sytuacji przyrostu obciążeń.

Strop nad piętrem – drewniany belkowy – występuje nad pomieszczeniami, zaś nad klatkami schodowymi w postaci sklepień ceramicznych odcinkowych z cegły pełnej na belkach stalowych. Sklepienia ceramiczne z zarysowaniami, belki stalowe skorodowane. Stan techniczny sklepień ocenia się jako średni.

Ocenę stropu drewnianego wykonano na podstawie wielu odkrywek oraz na podstawie stanu technicznego elementów konstrukcyjnych stropu zawalonego – nad pomieszczeniem nr 14 (na piętrze) zawalony jest fragment stropu nad piętrem (wystąpiło wybrzuszenie do środka pomieszczenia łącznie z załamaniem się belek stropowych). Całkowitej korozji biologicznej uległy belki stropu poddasza. **Drewno w takim stopniu porażenia utraciło wszystkie właściwości fizyczne i stanowi duże zagrożenie bezpieczeństwa oraz szkodliwość dla ludzi.** Strop złożony jest z: belek drewnianych o przekroju 19 x 24 cm w rozstawie co ok. 125 cm, zasyпки gruzowo – piaskowej gr. ok. 15 cm, desek ślepego pułapu ułożonych na listwach mocowanych do belek, desek sufitowych gr. 2 cm, tynku wapiennego na listwach drewnianych (dranicach). Dla oceny stropu wykonano odkrywki w miejscach największych zawilgoceń od przecieków z dachu (przy ścianach zewnętrznych). Odkryte elementy: belki stropowe, deski

podłogowe okazały się znacznym stopniu porażone przez grzyby i owady- szkodniki. W większości badane drewno wykazuje zmienioną barwę na cinnobrunatną, głębokie spękania podłużne i poprzeczne, w wyniku czego drewno rozpada się na pryzmatyczne klocki, co kwalifikuje je miejscowo do III stopnia zniszczenia.

Stan techniczny stropu – awaryjny, elementy konstrukcyjne stropu nie spełniają warunków nośności.

3.5 **Konstrukcja dachowa** na wskutek nieszczelności pokrycia dachowego w całości uległa korozji biologicznej, część krokwi jest całkowicie skorodowana.

Stopień zniszczenia drewna jw. Pokrycie dachu z blachy stalowej ocynkowanej jest całkowicie skorodowane, występuję liczne przecieki i nieszczelności, stan pokrycia zły. Stan techniczny dachu – awaryjny, elementy konstrukcyjne dachu nie spełniają warunków nośności.

3.6 **Ogrzewanie budynku** odbywało się za pomocą pieców fizycznych kaflowych, a w kuchniach występowały trzony kuchenne węglowe. Piece i trzony kuchenne ustawione były (zachowały się tylko 1 piec i 1 kuchnia) bezpośrednio na stropach drewnianych, obecnie są w złym stanie technicznym. Przewody dymowe są umiejscowione w ścianach wewnętrznych. W ostatnim okresie użytkowania funkcjonowało centralne ogrzewanie.

3.7. **Schody** – betonowe na stalowych belkach policzkowych z balustradami stalowymi, do piwnicy schody drewniane. W wyniku ogólnego zniszczenia (wyeksploatowane), nie spełniają wymogów bezpieczeństwa, nie spełniają warunków wymaganych obowiązującymi przepisami.

4.0. Analiza stanu technicznego budynku.

Na podstawie dokonanych oględzin poszczególnych elementów budynku, przeprowadzonej analizy, badań makroskopowych, sporządzonych odkrywek, stwierdza się, że przedmiotowy budynek jest w dużym stopniu wyeksploatowany i zdewastowany. W wyniku dokonanych zniszczeń wyeksploatowania, ogólny stan budynku określa się jako średni, a miejscowo zły i awaryjny.

Oceniając ogólnie podstawowe wymogi jakie winny być spełnione w tego typu budynkach jak:

- bezpieczeństwo użytkowania
- nośność i stateczność elementów
- higiena, zdrowie i środowisko
- bezpieczeństwo pożarowe
- oszczędność energii i izolacyjność termiczna

stwierdzić można, że w żadnym zakresie nie są zachowane i spełnione.

Jakość poszczególnych elementów budynku w zakresie parametrów użytkowych lub stanów granicznych nośności spadł poniżej wartości minimalnych wymaganych przez użytkowników i przepisy Prawa budowlanego. Wymagana wytrzymałość techniczna elementów konstrukcyjno – budowlanych, nie spełnia warunków bezpieczeństwa określonych wymogiem norm.

Liczyć należy się z faktem, że w każdym okresie czasu, może wystąpić dalsze miejscowe zarwanie się stropu, czy dachu lub wystąpienia pożaru.

5.0. Wnioski:

5.1. W wyniku dokonanych oględzin poszczególnych elementów i przeprowadzonej analizy zaistniałych zjawisk w budynku, stwierdza się, że obiekt jest w dużym stopniu wyeksploatowany i zdewastowany.

5.2. Stan techniczny istniejących elementów konstrukcyjnych tj. stropów i ścian określa się jako zły, a miejscowo awaryjny i **stanowi zagrożenie bezpieczeństwa mienia, ludzi oraz dla środowiska.**


5.3. Stolarka okienna i drzwiowa technicznie zużyta z wypaczeniami i uszkodzeniami biologicznymi i mechanicznymi – kwalifikuje się do wymiany.

5.4. Remont kapitalny budynku z uwagi na rozległe ogólne zniszczenie i złą funkcjonalność użytkową, **nie jest zasadny pod względem technicznym i ekonomicznym.**

5.5. Budynek wyłączony z użytkowania i w obecnym stanie technicznym nie nadaje się do użytkowania.

5.6. **Obiekt należy zabezpieczyć przed dostępem ludzi z powodu zagrożenia bezpieczeństwa.**

RZECZOZNAWCA BUDOWLANY
w specj. konstrukcyjno-budowlanej
upr. nr 102/00/R


inż. Henryk Stypułkowski



Obliczenia statyczne sprawdzające nośność belek stropowych.

Strop nad parterem (nad pomieszczeniem nr 8)

Obciążenia na 1 mb. belki:

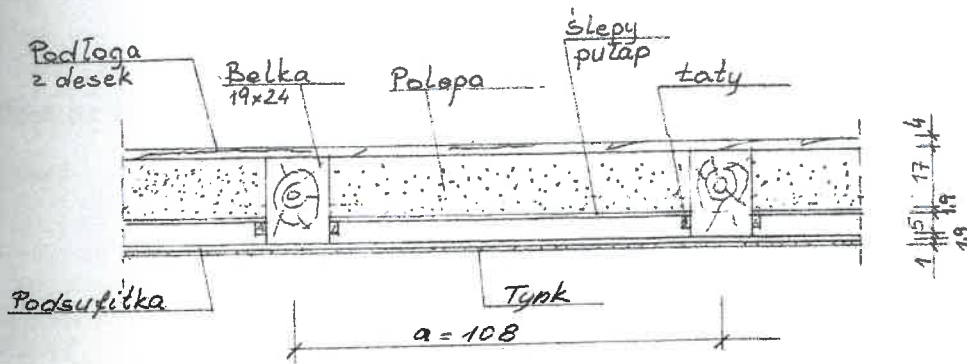
| | | |
|----------------------------|--|--|
| - płyta wiórowa gr. 1,8 cm | $0,018 \times 8,0 \times 1,08 = 0,16 \text{ kN/m}$ | $\times 1,2 = 0,19 \text{ kN/m}$ |
| - polepa (ocieplenie) | $0,15 \times 0,88 \times 12,0 = 1,58 \text{ kN/m}$ | $\times 1,2 = 1,90 \text{ kN/m}$ |
| - ślepy pułap deski 1,9 cm | $0,019 \times 5,5 \times 0,88 = 0,09 \text{ kN/m}$ | $\times 1,1 = 0,10 \text{ kN/m}$ |
| - belka stropowa | $0,19 \times 0,24 \times 5,5 : 1,08 = 0,22 \text{ kN/m}$ | $\times 1,1 = 0,24 \text{ kN/m}$ |
| - podsufitka | $0,019 \times 5,5 \times 1,08 = 0,11 \text{ kN/m}$ | $\times 1,1 = 0,12 \text{ kN/m}$ |
| - tynk na listwach | $0,015 \times 19,0 \times 1,08 = 0,31 \text{ kN/m}$ | $\times 1,3 = 0,40 \text{ kN/m}$ |
| - obc. zast. od śc. dział. | <u>$0,75 \text{ kN/m}$</u> | <u>$\times 1,2 = 0,90 \text{ kN/m}$</u> |

Razem obciążenia stałe $3,22 \text{ kN/m}$ $3,85 \text{ kN/m}$

- obciążenie technologiczne $2,0 \times 1,08 = 2,16 \text{ kN/m}$ $\times 1,4 = 3,02 \text{ kN/m}$

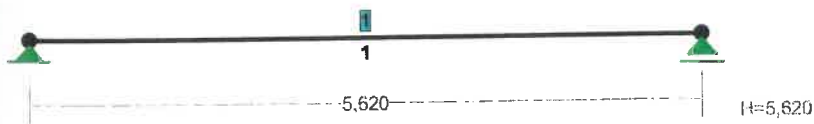
Obciążenie całkowite $= 5,38 \text{ kN/m}$ $6,87 \text{ kN/m}$

Przekrój poprzeczny stropu

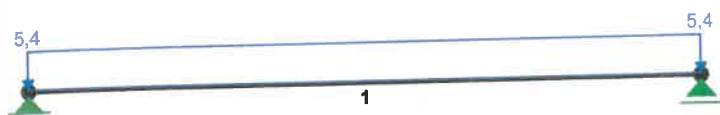


belki stropowe L = $5,35 \times 1,05 = 5,62 \text{ m}$

PRZEKROJE PRĘTÓW:



OBCIĄŻENIA:



OBCIĄŻENIA:

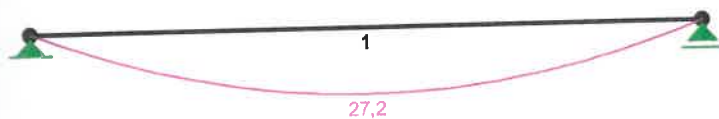
([kN] , [kNm] , [kN/m])

Pręt: Rodzaj:

Kat: P1 (Tg): P2 (Td): a [m]: b [m]:

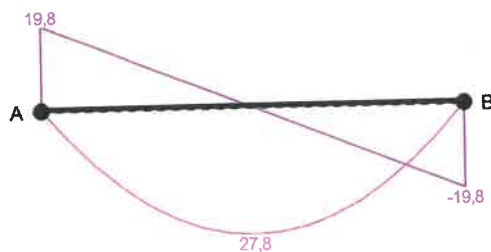
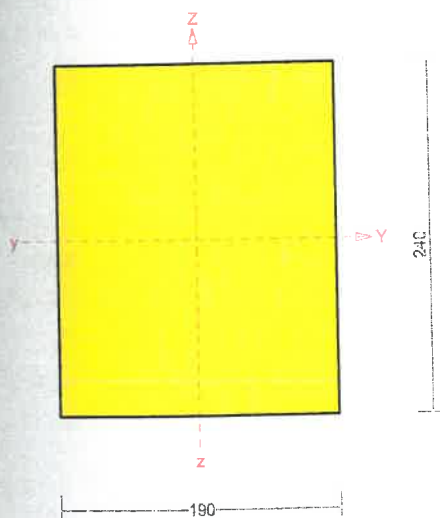
Grupa: A ""
 1 Liniowe 0,0 5,38 Zmienne $\gamma_f = 1,28$
 0,00 5,62

MOMENTY:



Pręt nr 1

Zadanie:



Przekrój: 1 "B 24,0x19,0"

Wymiary przekroju:

$h=240,0$ mm $b=190,0$ mm.

Charakterystyka geometryczna przekroju:

$J_x=21888,0$; $J_y=13718,0$ cm⁴; $A=456,00$ cm²; $i_x=6,9$; $i_y=5,5$ cm; $W_x=1824,0$; $W_y=1444,0$ cm³.

Własności techniczne drewna:

Przyjęto 1 klasę użytkowania konstrukcji (temperatura powietrza 20° i wilgotności powyżej 65% tylko przez kilka tygodni w roku) oraz klasę trwania obciążenia: **Stale** (więcej niż 10 lat, np. ciężar własny).

$$K_{mod} = 0,60$$

$$\gamma_M = 1,3$$

Cechy drewna: **Drewno C24.**

$$f_{m,k} = 24,00$$

$$f_{m,d} = 11,08 \text{ MPa}$$

$$f_{t,0,k} = 14,00$$

$$f_{t,0,d} = 6,46 \text{ MPa}$$

$$f_{t,90,k} = 0,40$$

$$f_{t,90,d} = 0,18 \text{ MPa}$$

$$f_{c,0,k} = 21,00$$

$$f_{c,0,d} = 9,69 \text{ MPa}$$

$$f_{c,90,k} = 5,30$$

$$f_{c,90,d} = 2,45 \text{ MPa}$$

$$f_{v,k} = 2,50$$

$$f_{v,d} = 1,15 \text{ MPa}$$

$$E_{0,mean} = 11000 \text{ MPa}$$

$$E_{90,mean} = 370 \text{ MPa}$$

$$E_{0,05} = 7400 \text{ MPa}$$

$$G_{mean} = 690 \text{ MPa}$$

$$\rho_k = 350 \text{ kg/m}^3$$

Sprawdzenie nośności pręta nr 1

Sprawdzenie nośności przeprowadzono wg PN-B-03150:2000.

Nośność na zginanie:

Wyniki dla $x_a=2,81 \text{ m}$; $x_b=2,81 \text{ m}$, przy obciążeniach "A".

Długość obliczeniowa dla **pręta swobodnie podpartego, obciążonego równomiernie lub momentami na końcach**, przy obciążeniu przyłożonym do powierzchni górnej, wynosi:

$$l_d = 1,00 \times 5620 + 240 + 240 = 6100 \text{ mm}$$

$$\lambda_{rel,m} = \sqrt{\frac{l_d h f_{m,d}}{\pi b^2 E_k}} \sqrt{\frac{E_{0,mean}}{G_{mean}}} = \sqrt{\frac{6100 \times 240 \times 11,08}{3,142 \times 190^2 \times 7400}} \times \sqrt[4]{\frac{11000}{690}} = 0,278$$

Wartość współczynnika zwichrzenia:

$$\text{dla } \lambda_{rel,m} \leq 0,75$$

$$k_{crit} = 1$$

Warunek stateczności:

$$\sigma_{m,d} = M / W = 27,8 / 1824,00 \times 10^3 = 15,3 > 11,1 = 1,000 \times 11,08 = k_{crit} f_{m,d}$$

Nośność dla $x_a=2,81 \text{ m}$; $x_b=2,81 \text{ m}$, przy obciążeniach "A":

$$\frac{\sigma_{m,y,d}}{f_{m,y,d}} + k_m \frac{\sigma_{m,z,d}}{f_{m,z,d}} = \frac{15,3}{11,08} + 0,7 \times \frac{0,0}{11,08} = 1,4 > 1$$

$$k_m \frac{\sigma_{m,y,d}}{f_{m,y,d}} + \frac{\sigma_{m,z,d}}{f_{m,z,d}} = 0,7 \times \frac{15,3}{11,08} + \frac{0,0}{11,08} = 1,0 = 1$$

Stan graniczny użytkowania:



Wyniki dla $x_a=2,81$ m; $x_b=2,81$ m, przy obciążeniach "A".

Ugięcia graniczne

$$u_{\text{net,fin}} = l / 200 = 28,1 \text{ mm}$$

Ugięcia od obciążeń stałych (ciężar własny + "A"):

$$u_{z,\text{fin}} = u_{z,\text{inst}} (1+k_{\text{def}}) = -0,9 \times (1 + 0,60) = -1,4 \text{ mm}$$

$$u_{y,\text{fin}} = u_{y,\text{inst}} (1+k_{\text{def}}) = 0,0 \times (1 + 0,60) = 0,0 \text{ mm}$$

Ugięcia od obciążeń zmiennych ("A"):

Klasa trwania obciążeń zmiennych: **Stale** (więcej niż 10 lat, np. ciężar własny).

$$u_{z,\text{fin}} = u_{z,\text{inst}} (1+k_{\text{def}}) = -29,0 \times (1 + 0,60) = -46,4 \text{ mm}$$

$$u_{y,\text{fin}} = u_{y,\text{inst}} (1+k_{\text{def}}) = 0,0 \times (1 + 0,60) = 0,0 \text{ mm}$$

Ugięcia całkowite:

$$u_{z,\text{fin}} = -1,4 + -46,4 = 47,7 > 28,1 = u_{\text{net,fin}}$$


Z obliczeń sprawdzających wynika, że warunki nośności i ugięcia stropu nie są spełnione; warunek nośności jest przekroczony o 40%, a warunek ugięcia o 70%.

W załączeniu: serwis fotograficzny z opisem poszczególnych zdjęć.

rzut parteru; rzut piętra, rzut poddasza

Autorzy opracowania:

PRZECIOZNAWCA BUDOWLANY
w specj. konstrukcyjno-budowlanej
upr. nr 102/00/R


inż. Henryk Stypułkowski



Elewacja frontowa, widoczne pęknięcie ściany podokiennej, przyległy teren powyżej poziomu posadzki parteru.



Elewacja od strony szpitala, widoczne pęknięcia i zagrzybienie ściany, przyległy teren powyżej poziomu posadzki parteru.



Ubytki cegły gzymsu, widoczne cegły, które w każdej chwili mogą wysunąć się z gzymsu, wymagają niezwłocznego zabezpieczenia (usunięcia).



Elewacja wschodnia- skorodowane pokrycie dachowe, korozja biologiczna ściany od przecieków z dachu.



Elewacja północna- widoczna korozja biologiczna ścian i stolarki okiennej i drzwiowej, balkon z uwagi na niedostatecznie zakotwione belki wspornikowe środkowe w ścianie nie może być użytkowany i wymaga zabezpieczenia np. za pomocą stemplowania.



Izolacja pozioma ściany fundamentowej z piasku nasączonego roztworem smołowym.



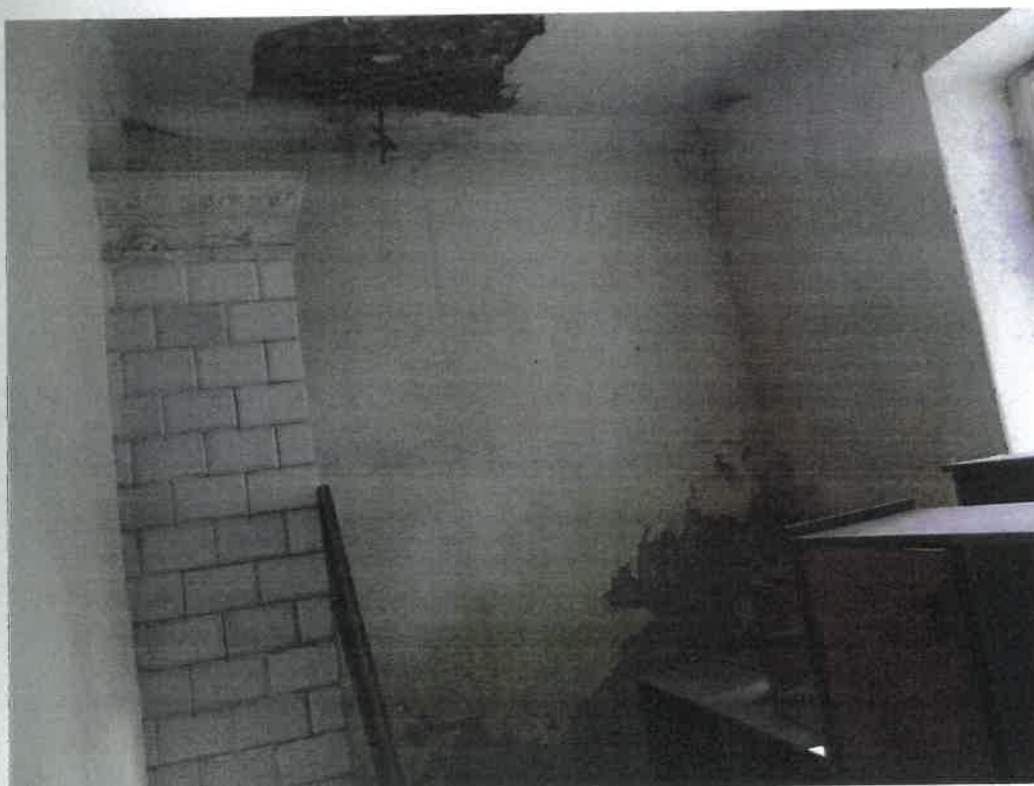
Zawilgocona i zagrzybiona ściana parteru pomieszczenia nr 2.



Odkrywka stropu parteru w pomieszczeniu nr 3- zgnite zagrzybione deski podłogowe, legary porażone przez owady i korozję biologiczną.



Odkrywka stropu parteru w pomieszczeniu nr 2- zgniłe zagrzybione deski podłogowe, legary porażone przez owady i korozję biologiczną, widoczny rozległy grzyb domowy biały.



Zawilgocenie i zagrzybienie ścian (przecieki z dachu) pomieszczenia nr 6.



Pomieszczenie nr 8- korozja belek i stropu, skorodowane końce belek zakotwionych w ścianie- przeciek dachowy.



Odkrywka stropu parteru w pomieszczeniu nr 4- zgniłe zagrzybione deski podłogowe i legary, porażone przez owady, widoczny rozległy grzyb domowy biały.



Odkrywka stropu pomieszczenia nr 4 zgnite i porażone przez grzyby elementy stropu.



Odkrywka stropu pomieszczenia nr 8 zgnite i porażone przez grzyby elementy stropu.



Skorodowane (zgnite) podłogi korytarza parteru.



Pomieszczenie nr 11- zacieki z dachu, korozja ściany.



Odkrywka stropu w pomieszczeniu nr 11- korozja biologiczna belek stropowych desek podłogowych (strop nad parterem).



Porażone przez grzyby i owady belki stropu nad piętrem (poddasze).



Porażone przez grzyby i owady belki stropu nad piętrem (poddasze).



Zawalony strop nad pomieszczeniem nr 10.



Całkowicie skorodowana murłata dachowa oraz końce belek stropowych i krokwi.



Skorodowane elementy dachowe.



Korozja stropu ceramicznego nad klatką schodową.



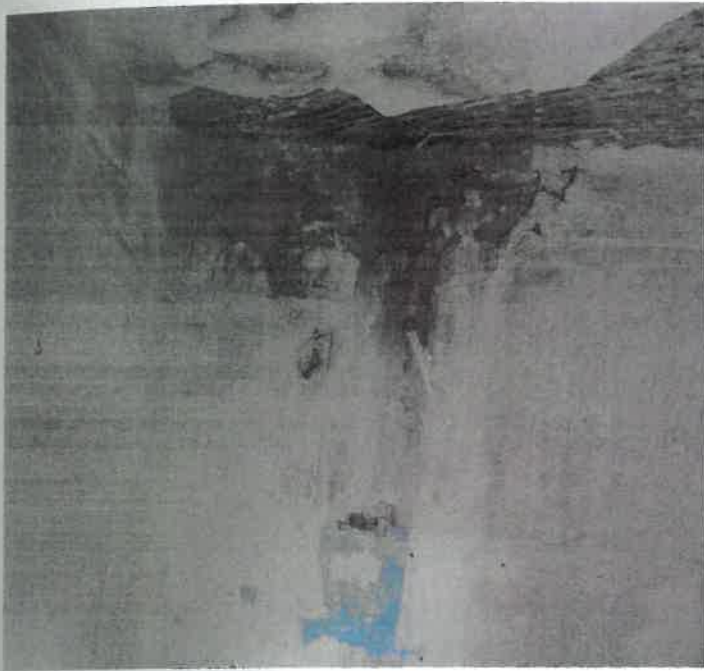
Fragmenty zawalonego stropu nad pomieszczeniem nr 10, widoczne wzmocnienie belki stropowej i korozja belek.



Fragmenty zawalonego stropu nad pomieszczeniem nr 10.



Odkrywka stropu nad parterem w pomieszczeniu nr 14- zgnite końcówki belek stropowych, przy ścianie balkonowej, widoczne niedostatecznie zakotwione w ścianie belki wspornikowe środkowe balkonu.



Korozja biologiczna stropu i ściany pomieszczenia nr 13.



Odkrywka stropu nad parterem- pomieszczenie nr 13 zgnite deski i belki stropowe.