



**PRACOWNIA PROJEKTOWO- CONSULTINGOWA**

**85 - 166 BYDGOSZCZ UL. BESKIDZKA 2/36** **NIP 953-188-01- 68**  
**TEL /FAX 0525201075 Kom.515080216 e-mail ppc\_complex@wp.pl REGON**  
**091546024**

**OCENA STANU TECHNICZNEGO ELEMENTÓW  
KONSTRUKCYJNYCH**

**DOTYCZĄCA LOKALU USŁUGOWEGO W BUDYNKU PRZY  
UL. DWORCOWEJ 3 W BYDGOSZCZY PRZEZNACZONEGO NA  
BYDGOSKI DOM SENIORA**

**INWESTOR : URZĄD MIASTA BYDGOSZCZ**

**TEMAT : PRZYSTOSOWANIE LOKALU USŁUGOWEGO NA  
POTRZEBY BYDGOSKIEGO DOMU SENIORA**

**ADRES : LOKAL USŁUGOWY W BUDYNKU PRZY  
UL. DWORCOWEJ 3 W BYDGOSZCZY**

**AUTOR OPRACOWANIA:**

mgr inż. arch. Danuta Jaroszewska

mgr inż. Marcin Żołnowski

20 luty 2020

**OCENA STANU TECHNICZNEGO ELEMENTÓW KONSTRUKCYJNYCH  
DOTYCZĄCA LOKALU USŁUGOWEGO W BUDYNKU PRZY  
UL. DWORCOWEJ 3 W BYDGOSZCZY PRZEZNACZONEGO NA BYDGOSKI  
DOM SENIORA**

**1.1. Podstawa opracowania**

- a) Zlecenia inwestora na opracowanie dokumentacji projektowej,
- b) Ustawy z dnia 7 lipca 1994r., Prawo budowlane (Dz. U. Nr 156, poz. 1118 z 2006r.),
- c) Wizji lokalnej wykonanej w dniu 08.01.2020r.,
- d) Dokumentacja techniczna – Ekspertyza budowlana z lipca/sierpnia 2019r.
- e) Inwentaryzacji budowlanej,
- f) Wykonanych pomiarów budynku i dokumentacji fotograficznej,
- g) Wiedzy i doświadczenia zawodowego autora opracowania.

**1.2. Przedmiot i cel opracowania**

Przedmiotem opracowania jest określenie stanu technicznego elementów konstrukcyjnych części budynku kamienicy zlokalizowanej przy ul. Dworcowej 3 w Bydgoszczy. Celem opinii jest ocena możliwości zmiany sposobu użytkowania części obiektu na cele usługowe na potrzeby Bydgoskiego Domu Seniora. Opinia obejmuje swoim zakresem wyłącznie piwnicę, parter oraz I piętro w częściach zaznaczonych na rysunkach.

**1.3. Opis stanu istniejącego**

Adaptowany lokal na cele Bydgoskiego Centrum Seniora mieści się w budynku mieszkalno-usługowego na dz. nr ewid. 196/1, 196/2 i 195/2 w obr. 128 przy ul. Dworcowej 3 w Bydgoszczy. Jest to budynek trzykondygnacyjny podpiwniczony, z poddaszem strychowym i sienią przejazdową w przyziemiu, wybudowany około 1900 roku. Obiekt jest elementem zwartego ciągu zabudowy południowej pierzei ul. Dworcowej. Budynek murowany na rzucie prostokąta, układem konstrukcyjnym są ściany murowane, na którym oparto stropy. Budynek obsługiwany jest przez dwie klatki schodowe. Budynek posiada wejście główne znajdujące się w centralnej jego części oraz trzy boczne wejścia. Obiekt podpiwniczony, o kondygnacjach: parter, I piętro, II piętro, poddasze strychowe.

Obiekt jako składnik historycznej zabudowy ujęty jest w zasobach gminnej ewidencji zabytków miasta Bydgoszczy. Wszelkie działania budowlane wymagają opinii służb konserwatorskich zgodnie z „Ustawą o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami” z dnia 23 lipca 2003 r. ( Dz. U. Nr 162 poz.1568). Wymieniona nieruchomość położona jest na terenach wyposażonych w energię elektryczną, sieć wodociągową i kanalizacyjną oraz gazową. Budynek posiada instalacje: wodociągową, kanalizacyjną, centralnego ogrzewania z własnej kotłowni, odgromową, wentylację grawitacyjną.

Ściany zewnętrzne budynku zostały remontowane na podstawie projektu budowlanego opracowanego przez Przedsiębiorstwo Usługowo-Handlowe „Grama” , ul. Fordońska 108/16, 85-739 Bydgoszcz z dnia 21-05-2013r .

Elewacje: północno-wschodnia i południowo-wschodnia została remontowana pod nadzorem konserwatorskim zakładającym naprawę uszkodzeń technicznych, naprawę i uszlachetnienie tynków, malowanie farbą silikatową bez docieplenia ścian. Na cokole zastosowano obrzutkę z tynku podkładowego CERESIT CR 61 z dodatkiem emulsji kontaktowej CC81, grub. warstwy ok 0,5cm oraz tynk renowacyjny specjalistyczny CERESIT CR 62, grub. ok.2x1,0cm.

Elewacja południowo-zachodnia i północno-zachodnia została wyremontowana i ocieplona. Zakres prac obejmował remont uszkodzeń technicznych, wykonanie nowego tynku cokołowego, docieplenie powierzchni powyżej cokołu warstwą izolacji grub. 14,0cm.

Cokół wyremontowany został następującymi warstwami:

- obrzutka z tynku podkładowego CERESIT CR 61 z dodatkiem emulsji kontaktowej CERESIT CC81, grub. ok. 0,5cm,
- tynk podkładowy gruntująco-wyrównawczy CERESIT CR61, grub. ok. 1,0cm,
- powłoka uszczelniająca w strefie przygruntowej CERESIT CR166/powłoka krystalizująca CRYSTALISER CR90,
- tynk renowacyjny specjalistyczny CERESIT CR 62, grub.ok.2,0cm,
- tynk cienkowarstwowy mineralny gładki CERESIT CT34 , uziarnienie 0-0,6mm, grubość warstwy 0-3,0mm.

Remont i docieplenie ścian i stropu w przejeździe :

Strop przejazdu ocieplony został wełną mineralną SUPERROCK firmy Rockwool gr. 14,0cm

z folią paroizolacyjną ROCKWOOL i płytą gipsowo-włóknową FERMACELL grub. 2x 1,25cm. Ścianę wschodnią przejazdu (wydzielającą lokal Bydgoskiego Domu Seniora) ocieplono wełną mineralną grub. 14,0cm.

Dane liczbowe:

Powierzchnia zabudowy –	250,10 m <sup>2</sup> ,
Powierzchnia użytkowa zmiany sposobu użytkowania –	293,02 m <sup>2</sup> ,
Kubatura użytkowa zmiany sposobu użytkowania –	~1172 m <sup>3</sup> .

Opis konstrukcji:

Układ konstrukcyjny –	Konstrukcja tradycyjna murowana, masywna.
Fundamenty –	Ściany fundamentowe murowane z cegły pełnej gr. 38cm i 50cm. Fundamenty murowane z cegły pełnej.
Ściany zewnętrzne –	Murowane z cegły pełnej na parterze gr. 38cm, na piętrze gr. 38cm.
Ściany wewnętrzne –	Ściany wewnętrzne nośne gr. 38cm z cegły pełnej. Ściany działowe gr. 12 i 25cm – murowane z cegły dziurawki oraz lekkie z płyt gipsowo – kartonowych.
Stropy –	Nad piwnicą stropy odcinkowe z cegły, oparte na belkach stalowych w układzie poprzecznym.  Strop nad parterem drewniany na belkach drewnianych 20x26cm w rozstawie co ok. 100cm. Strop ze ślepym pułapem oraz polepą gr. ok. 13cm. Na belkach deskowanie gr. 2,2cm oraz płyta wiórowa 2,0cm. Od spodu strop wykończony deskowaniem gr. 2,2cm oraz tynkiem wapiennym na trzcinie.

#### 1.4. Opis stanu technicznego poszczególnych elementów konstrukcji budynku

Na podstawie wizji lokalnej, dokumentacji fotograficznej, pomiarów oraz odkrywek oraz dokumentacji wcześniej opracowanych ekspertyzy budowlanych dokonano oceny stanu technicznego przedmiotowego obiektu. W celu jego określenia przedmiotem oceny zostały objęte następujące elementy budynku:

## Fundamenty

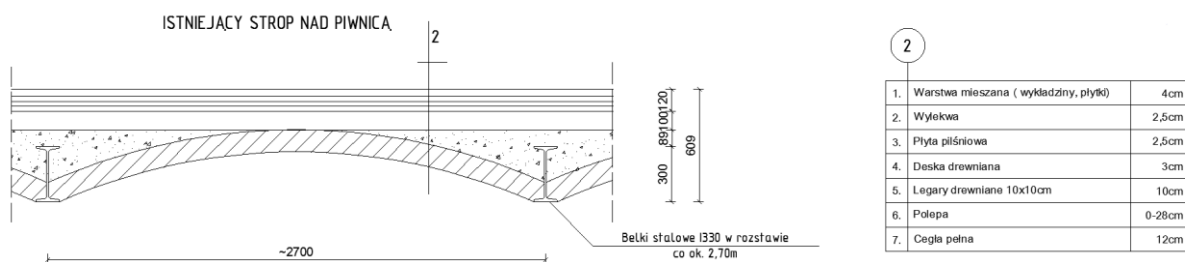
W budynku zastosowane są fundamenty bezpośrednie w postaci ław fundamentowych masywnych. Konstrukcję ław fundamentowych ustalono, na podstawie przeprowadzonych wywiadów oraz oględzin ich nadziemnej części i części podziemnej – od wnętrza piwnicy. W piwnicy występuje znaczna wilgoć oraz podciąganie kapilarne wody od fundamentów, po czym wnioskować można iż na fundamentach nie wykonano hydroizolacji pionowej oraz poziomej. W czasie przeprowadzonych oględzin stwierdzono, iż fundamenty nie wykazują żadnych objawów uszkodzeń oraz nadmiernych osiadań. Ponadto oględziny pozostałych elementów budynku powiązanych z fundamentami nie wykazują uszkodzeń, zatem stan techniczny fundamentów uznaje się za dobry. Grunt w poziomie posadowienia jest stabilny a obecne obciążenia nie wywołują niebezpiecznych osiadań fundamentów.

## Ściany piwiczne

Ściany wzniesione są w technologii murowanej z cegły pełnej na zaprawie cementowo-wapiennej. Ustalono grubość ścian konstrukcyjnych od 38 do 50cm. Na ścianach widoczne intensywne zawilgocenie oraz zagrzybienie. Ściany są w stanie technicznym dobrym – nie stwierdzono zarysowań, wyboczeń, ani spękań.

## Strop nad piwnicą

Strop nad piwnicą wykonano jako odcinkowy, ceglany, wsparty na belkach stalowych dwuteowych, powyżej przykryty polepą oraz podłogą z desek na drewnianych legarach. Na deskach ułożono płytę wiórową, wylewkę oraz warstwę wykończeniową. Obecnie okładzina z płyty wiórowej nawilgła i rozwarstwiła się tworząc liczne wybrzuszenia podłogi. Od spodu strop otynkowano tynkiem cementowo-wapiennym. Tynk w większości pomieszczeń poodpadał odsłaniając konstrukcje ceglana. Podczas wizji lokalnej nie zauważono żadnych spękań, nadmiernych ugięć, ubytków spoin i cegieł. Jedynym niepokojącym objawem może być korozja powierzchniowa profili nośnych stropu. Strop nad piwnicą jest w stanie technicznym dobrym.



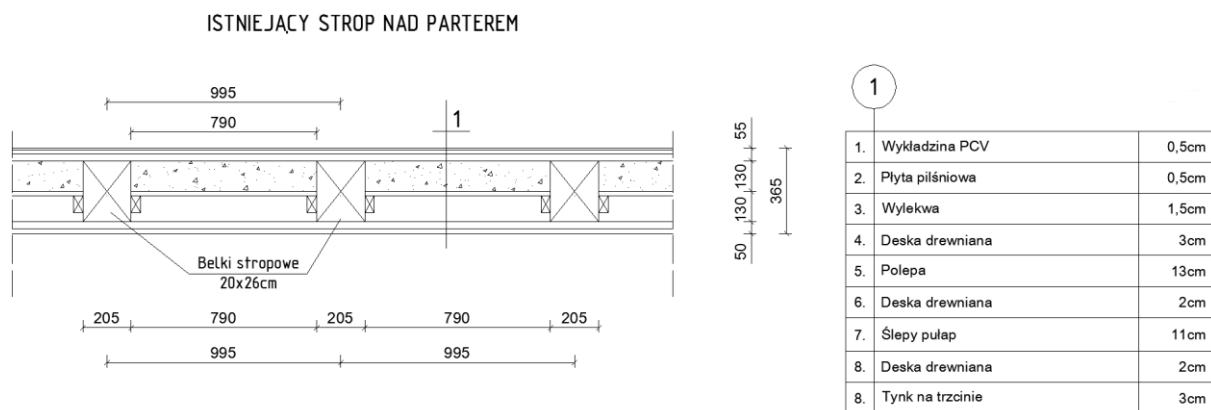
Rys. 1 Przekrój stropu nad piwnicą

## Ściany nadziemna

Ściany konstrukcyjne nadziemna wykonane są w technologii murowanej z cegły pełnej na zaprawie cementowo-wapiennej. Ustalono grubość ścian konstrukcyjnych od 25 do 38cm. Ściany działowe nadziemna wykonane są w technologii murowanej z cegły dziurawki na zaprawie cementowo-wapiennej oraz lekkie z płyt gipsowo – kartonowych. Ustalono grubość ścian działowych od 12 do 25cm. Na ścianach brak zawilgocenia oraz zagrzybienia poza jednym wyizolowanym miejscem na piętrze. Wszystkie ściany nadziemna są w stanie technicznym dobrym – nie stwierdzono zarysowań, wyboczeń, ani spękań.

## Strop nad parterem i pięciem

Strop nad parterem wykonano jako drewniany ze ślepy pułapem, który wygłuszony został polepą. Belki zostały przykryte bezpośrednio podłogą z desek drewnianych. Na deskach ułożono płytę wiórową oraz wykładzinę PCV. Obecnie okładzina z płyty wiórowej nawilgła i rozwarstwiła się tworząc liczne wybrzuszenia podłogi. Od spodu konstrukcji wykonano podsufitkę z desek drewnianych oraz obłożono tynkiem wapiennym na trzcinie. Podczas wizji lokalnej w wykonanych odkrywkach nie zauważono żadnych spękań lub rozwarstwień drewna, nadmiernych ugięć oraz korozji biologicznej stropu w wykonanych odkrywkach. Na fragmencie stropu stwierdzono, że belki nośne są bardzo zniszczone i były już wcześniej prowizorycznie wzmacniane. Zniszczenie dokonane zostało przez próchnice i korozję biologiczną. Na tej części stropu należy przewidzieć jego wzmocnienie. Strop nad parterem i pięciem nie jest w jednolitym stanie technicznym. Część stropu oceniono na stan techniczny dobry oraz w części na stan techniczny zły.



Rys. 2 Przekrój stropu nad parterem i pięciem

## Schody

W obrębie opisywanej części budynku wykonana została klatka schodowa. Do piwnicy

prowadzą schody murowane z cegły, powyżej wykonano schody dwubiegowe spocznikowe w konstrukcji drewnianej. Schody są w dobrym stanie technicznym.

## **1.5. Opinia techniczna**

### **Fundamenty**

Fundamenty obiektu spełniają warunki nośności oraz użytkowości pod projektowaną zmianę sposobu użytkowania części budynku. W celu likwidacji wilgoci w budynku zaleca się wykonanie hydroizolacji pionowej fundamentów metodą iniekcji lub tradycyjną. Ponadto zaleca się wykonanie hydroizolacji poziomej podłogi na gruncie w piwnicy. Układ warstw posadzki oraz sposób wykonania hydroizolacji zgodnie z projektem budowlanym.

### **Ściany piwnicy**

Ściany piwniczne bez widocznych zarysowań i spękań, spełniają warunki nośnościowe oraz użytkowe pod projektowaną zmianę sposobu użytkowania budynku. Zaleca się usunięcie zagrzybienie poprzez skucie zawilgłych gładzi i tynków, osuszenie piwnicy oraz zabezpieczenie ścian środkiem grzybobójczym. Zaleca się wykonanie termoizolacji ścian piwnicznych od wewnątrz budynku. W nowoprojektowanych otworach drzwiowych wykonać nadproża stalowe z dwóch ceowników skręcanych wzajemnie śrubami. Układ warstw, nadproża stalowe oraz sposób zabezpieczenia ppoż. ścian zgodnie z projektem budowlanym.

### **Strop piwnicy**

Strop piwnicy posiada odpowiednią nośność pod projektowaną zmianę sposobu użytkowania. Nie ma konieczności zrywania deskowania i usuwania polepy, jednakże w celu poprawienia izolacyjności akustycznej zaleca się jej wymianę. Należy usunąć bezwzględnie płytę wiórową która jest w złym stanie technicznym. Na istniejącej warstwie deskowania zaleca się ułożenie suchego jastrychu oraz warstwy wykończeniowej. Należy również na nowo oczyścić i odmalować elementy stalowe stropu nad piwnicą. Układ warstw oraz sposób zabezpieczenia ppoż. stropu zgodnie z projektem budowlanym.

### **Ściany nadziemia**

Ściany nadziemia bez widocznych zarysowań i spękań, spełniają warunki nośnościowe oraz użytkowe pod projektowaną zmianę sposobu użytkowania części budynku. Zaleca się

wykonanie termoizolacji ścian nadziemna od wewnątrz budynku. W nowoprojektowanych otworach drzwiowych wykonać nadproża stalowe z dwóch ceowników skręcanych wzajemnie śrubami. Układ warstw, nadproża stalowe oraz sposób zabezpieczenia ppoż. ścian zgodnie z projektem budowlanym.

### **Strop parteru**

Ze względu na projektowane zwiększenie obciążeń oraz zabezpieczenie ogniowe stropów stwierdzono, po przeprowadzeniu obliczeń statyczno-wytrzymałościowych, konieczność odciążenia istniejącej konstrukcji. Usunięciu podlega: płyta wiórowa, deskowanie górne, polepa, deskowanie podsufitki, tynk na trzcinie. Po usunięciu warstw od góry stropu należy ułożyć wełnę mineralną na deskowaniu ślepego pułapu, wykonać deskowanie z 2x płyty OSB typu 3 gr. 25mm. Na przygotowanej warstwie deskowania zaleca się ułożenie suchego jastrychu oraz warstwy wykończeniowej. Od spodu konstrukcji należy wykonać sufit podwieszany z płyt GK oraz wypełnienie z wełny mineralnej. Na stropach dopuszcza się wykonanie wyłącznie ścianek działowych w systemie suchej zabudowy z płyt GK. Układ warstw oraz sposób zabezpieczenia ppoż. stropu zgodnie z projektem budowlanym. Występujące miejscowo na części stropu zniszczone elementy konstrukcji spowodowane korozją biologiczną należy wzmocnić poprzez zamontowanie dodatkowych elementów nośnych o takim samym przekroju jak istniejące wraz z wykonaniem na istniejących i nowych elementach zabezpieczenia antykorozyjnego.

### **Klatki schodowe**

Klatki schodowe bez widocznych zarysowań, ugięć i spękań, spełnia warunki nośnościowe oraz użytkowe pod projektowaną zmianę sposobu użytkowania budynku. Układ warstw oraz sposób zabezpieczenia ppoż. klatek schodowych zgodnie z projektem budowlanym.

## **1.6. Wnioski i zalecenia**

Podsumowując, można stwierdzić, iż stan techniczny budynku pozwala na projektowaną zmianę sposobu użytkowania. Należy jednak wypełnić następujące zalecenia:

- Wykonać odpowiednią izolację przeciwwilgociową pionową fundamentów oraz poziomą posadzki piwnicy.
- Usunąć zawilgocenia na wszystkich ścianach piwnicznych.
- Oczyszczyć i odmalować na nowo wszystkie elementy stalowe stropu nad piwnicą.

- Usunąć płytę wiórową oraz okładzinę PCV z posadzek.
- Wykonać naproża stalowe w nowoprojektowanych otworach drzwiowych.
- Odciążyć lub wzmocnić stropy parteru w budynku dostosowując je do proj. obciążeń.
- Znaleźć przyczynę oraz usunąć miejscowe zawilgocenia na ścianach i stropie piętra.
- Strop w miejscach o złym stanie technicznym należy wzmocnić poprzez dołożenie nowych elementów nośnych wraz z zabezpieczeniem antykorozyjnym.
- W miejscu projektowanej windy należy usunąć istniejące stropy piwnicy oraz piętra i wykonać nowe stropy gęstożebrowe. Zaleca się wykonanie stropu gęstożebrowego typu lekkiego przy zastosowaniu wypełnienia pustakami z drewna prasowanego o wysokości 20cm oraz potrójnego układu żelbetowych prefabrykowanych belek sprężonych.
- Konstrukcję windy opierać na osobnym fundamencie posadowionym w piwnicy obiektu oraz oddylać od istniejącej konstrukcji budynku.
- Schody obok windy należy opierać na nowym stropie oraz/lub ścianach nośnych budynku. Nie dopuszcza się obciążania ciężarem schodów istniejącej konstrukcji stropu piwnicy albo piętra

Zalecenia dodatkowe:

1. Wykonać odpowiednią izolację termiczną przegród budowlanych.
2. Wymienić materiał izolacyjny (polepę) stropu nad piwnicą w celu poprawy właściwości akustycznych.

Uwaga:

**Podczas realizacji inwestycji bezwzględnie zweryfikować opisany stan elementów konstrukcyjnych. Jeżeli jakiś element nosi oznaki korozji biologicznej lub mechanicznej należy podjąć decyzję o dołożeniu dodatkowego elementu lub jego wymianie na nowy. Decyzja pozostaje w gestii przyszłego Kierownika Budowy.**

Opracował  
mgr inż. Marcin Żołnowski

### 1.7. Dokumentacja fotograficzna



Fot. 1. Elewacja frontowa– część starsza budynku



Fot. 2. Okrywka stropu nad piwnicą



Fot. 3. Okrywka stropu nad piętrem



Fot. 4. Wilgoć w piwnicy



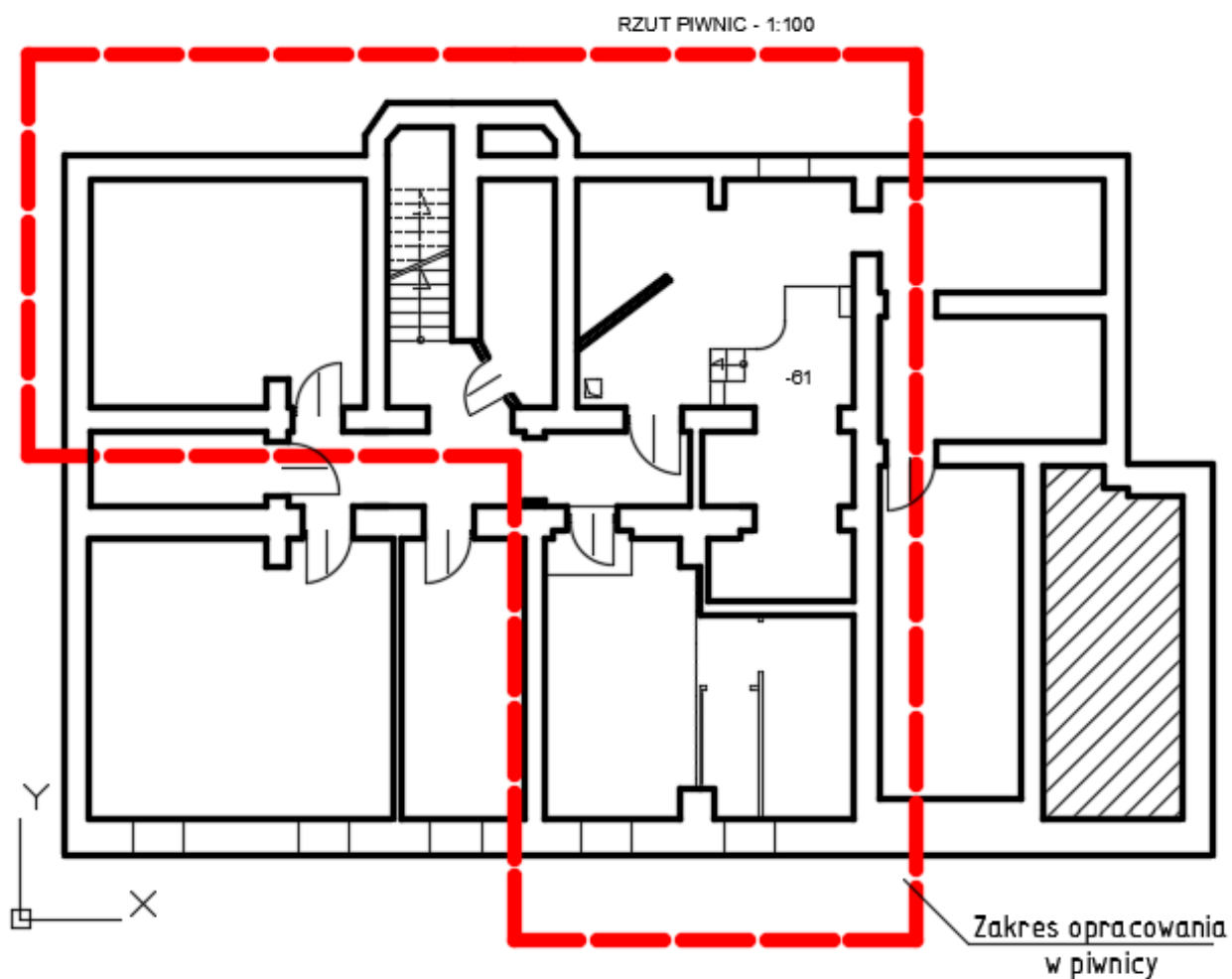
Fot. 5. Korozja elementów stalowych na stropie piwnicy



Fot. 6. Odszajenie tynku na stropie i ścianach piwnicy



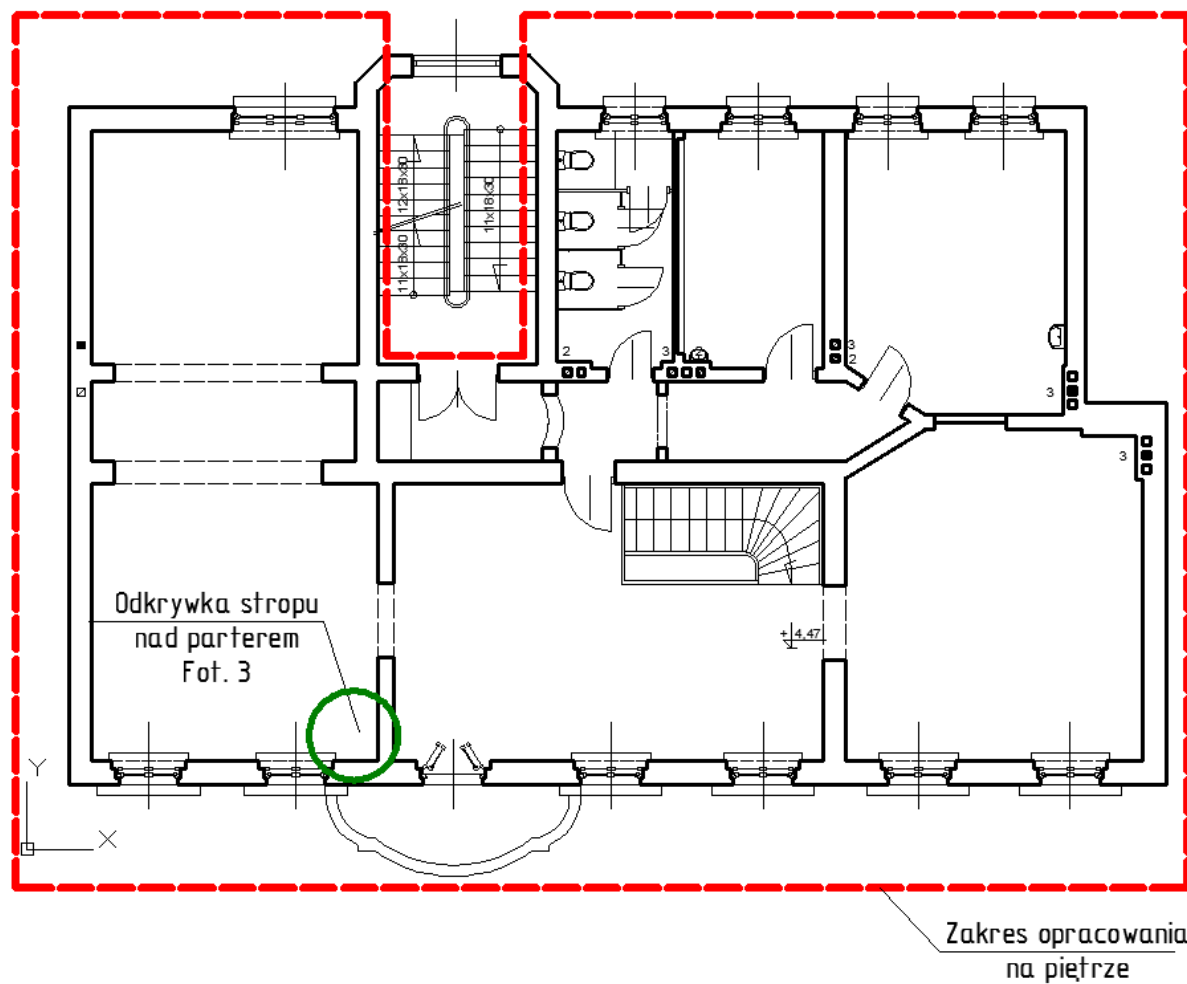
Fot. 6. Miejscowe zawilgocenie i zagrzybienie ścian i stropu na piętrze



Rys. 1. Zakres opracowania dla piwnicy



RZUT I PIĘTRA - 1:100



Rys. 3. Zakres opracowania piętra oraz miejsce odkrywki stropu parteru