

PRYWATNA PRACOWNIA PROJEKTOWA „JJ”

**JERZY JARUSZEWICZ - ARCHITEKT**

15-267 BIAŁYSTOK, ul. AKADEMICKA 6/5, TEL. +48 602 369 819

**UMOWA: JJ – 3/16/DIN-II.272.33.2016**

**PROJEKT: Ekspertyza techniczna**

**OBIEKT: Budynek VI Liceum Ogólnokształcącego  
im. Króla Zygmunta Augusta w Białymstoku  
15-001 Białystok, ul. Warszawska 8.**

**INWESTOR: Miasto Białystok  
15-950 Białystok, ul. Słonimska 1.**

**AUTOR: mgr inż.**

**mgr inż. Artur Kuś**

Uprawnienia budowlane do projektowania  
bez ograniczeń w specjalności  
konstrukcyjno-budowlanej  
bud. PDL/0003/POOK/10

**WSPÓŁPRACA: mgr inż.**

**mgr inż. Daniel Gluszczyk**

**25 LISTOPADA 2016**



## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

PDL-MQ7-85P-WNP \*

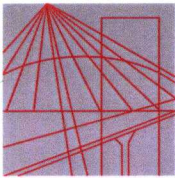
Pan Artur Ryszard Kuś o numerze ewidencyjnym PDL/BO/0208/08  
adres zamieszkania ul. Szeroka 18 m. 10, 15-760 Białystok  
jest członkiem Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2016-06-01 do 2017-05-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-05-24 roku przez:

Waldemar Jasielczuk, Zastępca Przewodniczącego Rady Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



PODLASKA  
OKRĘGOWA  
I Z B A  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

Białystok, dnia 31 maja 2010 r.

POIIB.KK.7131/031/09

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42, z późniejszymi zmianami), art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016, z późniejszymi zmianami), art. 5 ustawy z dnia 28 lipca 2005 r. o zmianie ustawy – Prawo budowlane oraz o zmianie niektórych innych ustaw (Dz. U. Nr 163, poz. 1364) oraz § 12 pkt 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 96, poz. 817), Komisja Kwalifikacyjna Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa stwierdza, że:

**Pan ARTUR RYSZARD KUŚ**  
magister inżynier  
o kierunku: budownictwo  
urodzony dnia 24 października 1976 r. w Elku  
otrzymuje

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**  
numer ewidencyjny PDL/0003/POOK/10

**do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej**

## UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. – Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071, z późniejszymi zmianami), odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Szczegółowy zakres nadanych uprawnień budowlanych określono na odwrocie decyzji.

## POUCZENIE

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Komisji Kwalifikacyjnej Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa, w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

1. Przewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej POIIB  
dr inż. Mikołaj Malesza
2. Wiceprzewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej POIIB  
mgr inż. Jakub Grzegorzczak
3. Wiceprzewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej POIIB  
mgr inż. Bogdan Siuda
4. Sekretarz Komisji Kwalifikacyjnej POIIB  
mgr inż. Jerzy Tadeusz Drapa
5. Członek Komisji Kwalifikacyjnej POIIB  
mgr inż. Bogdan Jan Bański
6. Członek Komisji Kwalifikacyjnej POIIB  
mgr inż. Wiktor Ostasiewicz
7. Członek Komisji Kwalifikacyjnej POIIB  
mgr inż. Mirosław Jerzy Szumski



*[Handwritten signatures in blue ink over dotted lines, corresponding to the list of commission members.]*

**Szczegółowy zakres uprawnień budowlanych  
do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej**

- I. Zgodnie z art. 12 ust. 1 pkt 1 i art. 13 ust. 4 ww. ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane, w wyżej wymienionej specjalności, niniejsze uprawnienia upoważniają do:
- projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
  - sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych
- bez ograniczeń.**
- II. Zgodnie z § 17 ust. 1 pkt 1 oraz § 3 ust. 1 ww. rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane upoważniają do:
- projektowania obiektu budowlanego w zakresie sporządzania projektu architektoniczno-budowlanego w odniesieniu do konstrukcji obiektu,
  - sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności konstrukcyjno-budowlanej, z zastrzeżeniem § 3 ust. 2 ww. rozporządzenia.

Otrzymują:

1. Pan Artur Ryszard Kuś  
ul. Szeroka 18 m 10  
15-760 Białystok
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. Rada Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
4. aa.



# EKSPERTYZA TECHNICZNA

Ekspertyza dotyczy budynku VI Liceum Ogólnokształcącego im. Króla Zygmunta Augusta w Białymstoku przy ul. Warszawskiej 8, nr ew. 365 (obręb 17). W zakresie remontu oraz bieżącej konserwacji budynku obejmujących m. in. wymianę pokrycia dachowego, wymianę stolarki okiennej i drzwiowej, wymianę instalacji centralnego ogrzewania.

Obiekt został wpisany do rejestru zabytków.

## SPIS TREŚCI:

- 1.0. Podstawa opracowania.
- 2.0. Podstawy prawne i techniczne.
- 3.0. Przedmiot i cel ekspertyzy.
- 4.0. Kryteria określające stopień zniszczenia poszczególnych elementów obiektu.
- 5.0. Ogólna charakterystyka istniejącej części budynku.
- 6.0. Ocena stanu technicznego elementów konstrukcyjnych istniejącej części budynku.
  - 6.1. Fundamenty.
  - 6.2. Ściany fundamentowe
  - 6.3. Ściany nadziemne i ściany piwnic.
  - 6.4. Posadzki.
  - 6.5. Stropy drewniane.
  - 6.6. Schody żelbetowe.
  - 6.7. Schody drewniane.
  - 6.8. Belki i nadproża.
  - 6.9. Wieżba dachowa.
  - 6.10. Pokrycie dachowe.
  - 6.11. Kominy i obróbki blacharskie.
  - 6.12. Zewnętrzna stolarka drzwiowa i okienna.
- 7.0. Zakres planowanych prac budowlanych.
- 8.0. Analiza techniczna w aspekcie planowanych prac budowlanych.

#### 9.0. Wnioski i zalecenia.

10.0 Załącznik 1: Zebranie obciążeń poszczególnych warstw.

11.0 Załącznik 2: Instrukcje techniczne firmy Schomburg oraz Festmur.

12.0 Załącznik 3: Rysunek podziałów budynku na poszczególne części.

14.0 Załączniki 4: Zdjęcia budynku VI Liceum Ogólnokształcącego im. Króla Zygmunta Augusta w Białymstoku przy ul. Warszawskiej 8

- zdjęcia 1, 37 i 38 elewacja północna,
- zdjęcia od 2 do 9 elewacja wschodnia,
- zdjęcia 3 oraz od 10 do 12 elewacja południowej,
- zdjęcia 13 i 17 schody zewnętrzne,
- zdjęcia od 14, 16 oraz od 18 do 22 elewacja zachodniej,
- zdjęcia od 23 do 26 „Dom Nauczyciela” od strony podwórka szkoły,
- zdjęcia od 27 do 31 „Dom Nauczyciela” od strony ul. Warszawskiej
- zdjęcia od 32 do 36 elewacja od strony wschodniej,
- zdjęcia 15 oraz od 40 do 52 pokrycie dachowe oraz kominy
- zdjęcia od 53 do 57 więźba dachowa
- zdjęcia od 58 do 64 węzeł cieplny w części E,
- zdjęcia od 65 do 68 węzeł cieplny w części D,
- zdjęcia od 69 do 71 węzeł cieplny w części C,
- zdjęcie 72 hol główny
- zdjęcia od 73 do 79 część D budynku (od z lewej strony od holu)
- zdjęcia od 80 do 81 część budynku D budynku (od z prawej strony od holu)
- zdjęcia od 82, 83 od 87 do 96 część B budynku,
- zdjęcia od 84 do 86, 98 i 99 łączenie części B i C,
- zdjęcia 97 od 100 do 102 część C budynku,
- zdjęcia od 103 do 108 część D budynku,
- zdjęcia od 109 do 115 część E budynku,
- zdjęcia od 116 do 144 „Dom Nauczyciela”,
- zdjęcia od 145 do 147 część B budynku,
- zdjęcia od 148 do 159 część C budynku,
- zdjęcia 160 i 161 przekrój stropu drewnianego oraz łączenie belek występujące w budynku.

## **1.0. Podstawa opracowania.**

- zlecenie Inwestora,
- wizja lokalna,
- literatura fachowa,
- wytyczne architektoniczne dotyczące projektowanej przebudowy.

## **2.0. Podstawy prawne i techniczne.**

- Ekspertyzę zrealizowano zgodnie z warunkami obowiązującego aktualnie jednolitego tekstu Ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane, uwzględniającego wszystkie późniejsze zmiany legislacyjne.

- Podstawowym aktem prawnym w zakresie zasad normalizacji wykorzystywanym przez autorów jest zmiana przepisów z dnia 12 września 2002r. sankcjonująca fakt, iż stosowanie Polskich Norm jest dobrowolne, a ich wykorzystywanie określono stosownie do przedmiotu i celu pracy. Od dnia 15 grudnia 2002r. wszystkie normy w budownictwie mają status norm do dobrowolnego stosowania.

- Wykorzystane i wymienione w ekspertyzie normy oraz stowarzyszone warunki techniczne realizacji robót uznano za bezpieczne i odzwierciedlające adekwatny stan wiedzy technicznej. Ze względu na fakt wyeliminowania przepisów prawnych pod nazwą „Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych” realizację planowanej inwestycji należy prowadzić w aspekcie spełnienia przepisów Ustawy Prawo Budowlane, którymi są warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać obiekty budowlane i ich usytuowanie z uwzględnieniem przewidywanej przez Zlecającego technologii użytkowania przedmiotu opracowania.

## **3.0. Przedmiot i cel ekspertyzy.**

Przedmiotem opracowania jest budynek VI Liceum Ogólnokształcącego im. Króla Zygmunta Augusta w Białymstoku przy ul. Warszawskiej 8. W zakresie remontu oraz bieżącej konserwacji budynku obejmujących m. in. wymianę pokrycia

dachowego, wymianę stolarki okiennej i drzwiowej, wymianę instalacji centralnego ogrzewania.

Celem niniejszego opracowania jest dokonanie oceny stanu technicznego istniejących elementów konstrukcyjnych:

- konstrukcję ścian z uwzględnieniem gzymsów,
- więźbę dachową,
- izolację fundamentów i sposób osuszenia,
- posadowienie budynku.

Obliczenia wykonano zgodnie z polskimi normami :

PN-82/B-02000 - „Obciążenia budowli. Zasady ustalania wartości.”

PN-82/B-02001 - „Obciążenia stałe.”

PN-82/B-02003 - „Podstawowe obciążenia technologiczne i montażowe.”

PN-77/B-02011 - „Obciążenie wiatrem.”

PN-80/B-02010/Az1:2006 „Obciążenia w obliczeniach statycznych.

Obciążenia śniegiem.”

PN-2002/B-03264 - „Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone.

Obliczenia statyczne i projektowanie.”

PN-81/B-03020 - „Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli.

Obliczenia statyczne i projektowe.”

PN-90/B-03200 - „Konstrukcje stalowe. Obliczenia statyczne i projektowanie.”

Do obliczeń statyczno– wytrzymałościowych konstrukcji budynku wykorzystano program SPECBUD.

#### **4.0. Kryteria określające stopień zniszczenia poszczególnych elementów obiektu.**

stan techniczny dobry - zniszczenie elementu konstrukcyjnego 0 do 10 %

stan techniczny zadawalający- zniszczenie elementu konstrukcyjnego 11 do 20 %

stan techniczny średni - zniszczenie elementu konstrukcyjnego 21 do 40 %

stan techniczny zły - zniszczenie elementu konstrukcyjnego 41 do 60 %

stan techniczny awaryjny - zniszczenie elementu konstrukcyjnego ponad 61 %

## 5.0. Ogólna charakterystyka istniejącej części budynku.

Przedmiot opracowania jest budynek wybudowanym w latach 1832, 1895, 1913 i I. 30-te XX wieku w technologii tradycyjnej. Jest to obiekt murowany z cegły pełnej palonej na zaprawie, ze stropami Kleina i drewnianymi. Budynek dwukondygnacyjny częściowo podpiwniczony. Na rzucie zbliżony do cyfry „4” w układzie blokowym.

Ławy fundamentowe – murowane z cegły palonej pełnej na zaprawie cementowo-wapiennej i murowane z kamienia naturalnego. W związku z tym, że nie następuje ingerencja w konstrukcję polegająca na zmianie obciążenia stałego i zmiennego oraz warunki gruntowe zostają bez zmian nie dokonywano odkrywek fundamentowych.

Ściany fundamentowe – murowane z cegły palonej pełnej na zaprawie cementowo-wapiennej i murowane z kamienia naturalnego. W związku z tym, że nie następuje ingerencja w konstrukcję polegająca na zmianie obciążenia stałego i zmiennego oraz warunki gruntowe zostają bez zmian nie dokonywano odkrywek fundamentowych.

Ściany nadziemne oraz gzymsy – murowane z cegły palonej pełnej na zaprawie cementowo-wapiennej. Ściany pełne o grubości 34, 53 i 70cm wg inwentaryzacji.

Belki, podciągi i nadproża – żelbetowe i ceglane.

Stropy – stropy Kleina typu półciężkiego o wysokość stropu 12cm (szyna pośrednia S30 i cegła palona pełna), rozstaw belek stalowych co 105cm. Strop drewniany nad parterem wykonany jest z belek głównych o przekroju 27x31cm w rozstawie co 250cm, przykryte deskami o grubości 5,5cm. Między głównymi belkami zlokalizowane są pionowe deski 6x31cm w rozstawie co 80cm. Stropy drewniane nad pierwszym piętrzem o rozstawie belek głównych co 107cm i wysokości 11cm. Strop żelbetowy o grubości 27cm (łącznie z warstwą lastryka).

W „Domu Nauczyciela” oraz w części E stropy żelbetowe. Stropy Kleina znajdują się nad piwnicą (prócz części E). W pozostałej części są stropy drewniane.

Dach – drewniany o konstrukcji jętkowo- stolcowej, pokryty blachą ocynkowaną.



## **6.0. Ocena stanu technicznego elementów konstrukcyjnych istniejącej części budynku.**

### **6.1. Fundamenty.**

W związku z tym, że nie następuje ingerencja w konstrukcję polegająca na zmianie obciążenia stałego i zmiennego oraz warunki gruntowe zostają bez zmian nie dokonywano odkrywek fundamentowych. Na podstawie dokonanych oględzin, istniejącej dokumentacji oraz stanu ogólnego budynku stwierdza się, że stan techniczny fundamentów jest zadowalający.

Budynek jest rozległy, nie posiadający dylatacji. Z powodu osiadań fundamentów występują lokalne rysy elementów konstrukcyjnych.

### **6.2. Ściany fundamentowe i ściany piwnic.**

Ściany fundamentowe i ściany piwnic budynku pod względem konstrukcyjnym są zadowalające. Występują lokalne zawilgocenia ścian oraz silne zawilgocenia tynków zewnętrznych i wewnętrznych, spowodowane uszkodzeniem lub brakiem izolacji przeciwwilgociowej. Ściany w zależności od pogody podlegając zawilgoceniu i wysychaniu. Powoduje to uszkodzenie (odpadanie) wewnętrznego tynku, łuszczenie się farby oraz występowanie lokalnych mostków termicznych. Dodatkowo na części ścianach zewnętrznych, powyżej terenu został wykonany wentylowany cokół co utrudnia wysychanie.

### **6.3. Ściany nadziemne.**

Na podstawie dokonanych oględzin ściany nadziemne budynku są w złym stanie. Stwierdzono, że wewnątrz budynku występują lokalne zarysowania spowodowane osiadaniem budynku. Widoczne zarysowania są na stykach różnych materiałów oraz na załamaniach (narożach) budynku. W pomieszczeniu biblioteki występuje odpadanie, łuszczenie tynku wywołane solami budowlanymi które

wywołane były wilgocią z nieszczelnej kanalizacji. Awaria została naprawiona, jednak uszkodzenie tynku na ścianie pozostał. W „Domu Nauczyciela” jak i w szkole widoczne są miejscowe zacieki wywołane nieszczelnością dachu, jednak ich występowanie nie wpływa na stan techniczny konstrukcji. Na zewnątrz występują uszkodzenia elewacji (rysy, odpadający tynk, łuszcząca się farba) oraz gzymsu spowodowane zawilgoceniem na który wpływają uszkodzenia obróbki blacharskiej. Ściany nadziemna lokalnie zawilgocenia poprzez podciąganie kapilarne wilgoci ze ścian fundamentowych, spowodowane jest to brakiem izolacji poziomej. W „Domu Nauczyciela” izolacja z papy asfaltowej nie jest wystarczającej jakości.

W łączonych częściach B, C, D występują szerokie rysy spowodowane brakiem dylatacji oraz osiadaniem nowszej części budynku.

W „Domu Nauczyciela” zewnętrzne murki (słupki) tarasu są w złym stanie, stwierdza się brak tynku i spoin oraz luźne cegły.

#### **6.4. Stropy Kleina i posadzki.**

Na podstawie dokonanych oględzin stwierdza się, że stan techniczny tych elementów konstrukcyjnych jest zadowalający. W łączonych częściach B, C, D występują spękania posadzki, spowodowane brakiem dylatacji oraz osiadaniem nowszej części budynku. W pozostałej części nie stwierdzono uszkodzeń mających wpływ na nośność konstrukcji. Konstrukcja stropów w obecnym stanie użytkowania nie wykazuje zarysowań i ugięć mogących świadczyć o przekroczeniu stanów granicznych użytkowania i nośności.

Strop Kleina występują w „Domu Nauczyciela” oraz nad piwnicą.

#### **6.5. Stropy drewniane.**

Na podstawie dokonanych oględzin stwierdza się, że stan techniczny tych elementów konstrukcyjnych jest zadowalający. Nie stwierdzono uszkodzeń mających wpływ na nośność konstrukcji. Konstrukcja drewniana stropów w obecnym stanie użytkowania nie wykazuje ugięć mogących świadczyć o przekroczeniu stanów

granicznych użytkowania i nośności. Wszelkie rysy widoczne na sufitach spowodowane są pracą belek stropowych oraz na stykach różnych materiałów.

Stropy nad parterem oraz nad piętrem w budynku szkolnym wykonane są jako drewniane.

#### **6.6. Schody żelbetowe.**

Na podstawie dokonanych oględzin stwierdza się, że stan techniczny tych elementów konstrukcyjnych jest zadowalający w obecnym stanie użytkowania nie wykazuje zarysowań i ugięć mogących świadczyć o przekroczeniu stanów granicznych użytkowania i nośności.

#### **6.7. Schody drewniane (na piętrze w przejściu do „Domu Nauczyciela”).**

Na podstawie dokonanych oględzin stwierdza się, że stan techniczny tych elementów konstrukcyjnych jest zadowalający w obecnym stanie użytkowania nie wykazuje ugięć mogących świadczyć o przekroczeniu stanów granicznych użytkowania i nośności.

#### **6.8. Belki i nadproża.**

Na podstawie dokonanych oględzin stwierdza się, że stan techniczny jednej belki znajdującej się na piętrze na korytarzu oraz łuków przy szkolnym sklepiu w części D jest średni. Zauważalne są znaczne rysy. Stan techniczny pozostałych elementów jest zadowalający. W obecnym stanie użytkowania nie wykazuje zarysowań i ugięć mogących świadczyć o przekroczeniu stanów granicznych użytkowania i nośności.

## **6.9. Więżba dachowa.**

Na podstawie dokonanych oględzin stwierdza się, że w jednym miejscu występuje gnicie drewna spowodowane nieszczelnością dachu. Pozostała część więźby jest w zadowalającym stanie technicznym. W obecnym stanie użytkowania nie wykazuje ugięć mogących świadczyć o przekroczeniu stanów granicznych użytkowania i nośności. Drewno jest w dobrym stanie.

## **6.10. Pokrycie dachowe.**

Na podstawie dokonanych oględzin stwierdza się, że pokrycie dachowe w części B oraz częściowo w części C i D została wymieniona, stan techniczny nowych elementów jest dobry.

Pozostała część pokrycia dachowego (blacha ocynkowana) jest w złym stanie. Całość pokryta jest rdzą. Widoczne są liczne nieszczelności powodujące przecieki.

## **6.11. Kominy i obróbki blacharskie.**

Na podstawie dokonanych oględzin stwierdza się, że kominy w „Domu Nauczyciela” zostały wymienione i są w dobrym stanie.

Stwierdza się, że w budynku szkolnym, kominy są w złym stanie. Widoczne braki zaprawy oraz luźne cegły powodują zagrożenie.

Obróbki blacharskie są w złym stanie. Liczne uszkodzenia oraz występująca korozja powoduje zawilgocenie ścian i uszkodzenia elewacji. Izolacja odgromowa znajdująca się na dachu nie jest przymocowana do konstrukcji.

## **6.12. Zewnętrzna stolarka drzwiowa i okienna.**

Na podstawie dokonanych oględzin stwierdza się, że stolarka drzwiowa i okienna są w złym stanie. Brak szczelności powoduje występowanie wzrost zapotrzebowania energetycznego.

## **7.0. Zakres planowanych prac budowlanych.**

Roboty budowlane uwzględniające zmiany polegają na:

Zaleca się:

- zachowaniu bryły budynku z uwzględnieniem podziałów architektonicznych, artykulacji i dekoracji elewacji,
- konserwację historycznej stolarki drzwiowej drewnianej, dwuskrzydłowej, płycinowej, przywrócenie oryginalnej kolorystyki z okresu powstania budynku, wymianę parapetów w ilości ok 60% z zachowaniem oryginalnego profilowanego wykończenia krawędzi, pozostałe oryginalne parapety należy poddać konserwacji,
- konserwację stolarki okiennej lub jej wymianę z zachowaniem podziałów i materiału- drewno,
- zachowanie wielkości otworów okiennych i drzwiowych,
- zachowanie ścian konstrukcyjnych,
- wymianę pokrycia dachowego na pokrycie np. z blachy aluminiowo tytanowej w kolorze szarym wraz z dociepleniem wełną mineralną, montażem płotków przeciwsniegowych, przemurowaniem, kominów, wymianę obróbek blacharskich oraz wykonanie izolacji odgromowej,
- przeprowadzenie konserwacji metalowej bramy w kamienicy,
- remont gzymsów, fryzów kostkowych itp. Natomiast w trybie pilnym dokonać ich przeglądów a w razie konieczności zabezpieczyć (mogą one stanowić zagrożenie dla przebywających w pobliżu ludzi),

Dopuszcza się:

- wymianę rynien i rur spustowych na rynny i rury spustowe np. z blachy ocynkowanej lub PCV wg zaleceń konserwatora zabytków,
- wymianę wtórnej stolarki drzwiowej- drzwi ramowo- płytowe i klepkowe,



- montaż stylizowanych daszków nad drzwiami bocznymi,
- wymianę instalacji centralnego ogrzewania,
- montaż stalowych odstraszczy ptaków na gzymsach,
- docieplenie ścian zewnętrznych od wewnątrz np. płytą izolacyjną krzemianowo-wapniową,
- naprawę spękanych murów,
- wymianę stolarki okiennej na drewnianą z zachowaniem podziałów i detalu architektonicznego wg zaleceń konserwatora zabytków ,
- remont elewacji budynku poprzez: usunięcie odspojonych tynków ok. 30%, wykonie nowych tynków zatartych na gładko oraz powłok malarskich, remont elementów dekoracyjnych (pilastry, gzymsy) poprzez czyszczenie i uzupełnienie ewentualnych braków technika ciągnioną z tynków przeznaczonych do renowacji sztukaterii, wymianę obróbek blacharskich z blachy aluminiowo tytanowej w kolorze szarym tak jak pokrycie dachu.

## **8.0. Wnioski i zalecenia.**

Na podstawie oględzin dokonanych pomiarów i odkrywek, istniejącej dokumentacji oraz obliczeń statyczno- wytrzymałościowych można stwierdzić, że:

- Stan techniczny konstrukcji istniejącej części budynku jest zadowalający.
- Po skuciu istniejących tynków należy wykuć spoiny na głębokość ok. 2cm i dokładnie oczyścić cały mur. Następnie zaleca się użyć preparatu ESCO FLUAT w celu zneutralizowania soli budowlanych. Elementy biologiczne za pomocą preparatu RENOGAL firmy Schomburg. Na tak przygotowaną powierzchnię należy wykonać obrzutkę półkryjącą z THERMOPAL SP, następnie nałożenie tynku podkładowego THERMOPAL GP 11. Kolejnym etapem jest wykonanie tynku renowacyjnego z THERMOPAL SR 24 i wygładzenie powierzchni ściany za pomocą szpachli wapienno-trasowej THERMOPAL FS 33. Na koniec zaleca się pomalować całość farbą TAGOSIL PROFI i zagruntowanie powierzchni preparatem TAGOSIL G firmy Schomburg.
- W uszkodzonych ścianach zaleca się wypełnienie rys za pomocą zaprawy mineralnej z dodatkiem ASOPLAST MZ firmy Schomburg. W łączonych częściach B,

C, D zaleca się wykucie bruzd z obu stron muru na głębokość 45mm (licząc od lica cegły). Po uprzednim przemyciu, umieszczenie wewnątrz 2 spiral zbrojeniowych firmy Festmur o długości 1,5m i średnicy Ø10 w rozstawie co 30cm prostopadłych do rysy. Następnie wypełnienie bruzd zaprawą Festmortel C. Zaleca się przed przystąpieniem do robót kontrolę zarysowań w celu stwierdzenia czy ich szerokość nie wzrasta. W przypadku powiększania należy skontaktować się z projektantem.

- Zewnętrzną stolarkę drzwiową i okienną zaleca się wymienić na nową, szczelną wg zaleceń konserwatora lub remont istniejącej.
- Murki (słupki) tarasu w „Domu Nauczyciela” zaleca się wypełnić ubytki spoin i odpowiednio otynkować.
- Uszkodzone elementy więźby dachowej należy zastąpić nowymi o przekrojach jak wymieniane. Zastosować drewno klasy, nie niższej niż C24.
- Pokrycie dachowe, obróbki blacharskie i rynny, które są w złym stanie zaleca się wymienić na nowe wg zaleceń konserwatora.
- Kominy zaleca się wykonać nowe z cegły klinkierowej lub innego materiału odpornego na wysoką temperaturę.
- Izolacje ścian fundamentowych zaleca się wykonać po uprzednim zlikwidowaniu soli budowlanych za pomocą ESCO-FLUAT następnie obrzutkę półkryjącą z THERMOPAL-SP i tynk renowacyjny THERMIPAL-SR 44. Izolacje pionowe należy wykonać za pomocą AQUAFIN-2K, natomiast izolacje poziomą przy użyciu AQUAFIN-F. Fasety wykonać przy pomocy INDUCRET-BIS 5/40 firmy Schomburg.
- Likwidację miejsc zawilgoconych oraz likwidację soli budowlanych zaleca się wykonać wg zaleceń z ekspertyzy mikologicznej.
- W stropie drewnianym na łączeniu elementów na murze oraz na belkach drewnianych należy zastosować np. flizelinę.
- Stan techniczny konstrukcji nośnej budynku pozwala na wykonanie remontu pod warunkiem, że obciążenie warstwami nie przekroczy aktualnych.
- W czasie późniejszej eksploatacji budynku (po wykonaniu remontu), należy zwrócić uwagę na pojawienie się jakichkolwiek zarysowań ścian i stropów. W przypadku wystąpienia zarysowań, konieczna jest rejestracja miejsc z uwzględnieniem czasu w którym nastąpiły zauważone zjawiska.

- Przed przystąpieniem do robót modernizacyjnych, Inwestor wraz z przedstawicielem Administracji budynku powinien dokonać oględzin stanu pomieszczeń. Należy opisać ewentualne uszkodzenia, zarysowania itp. degradacje, aby nie zostały przypisane prowadzonym robotom budowlanym. Pozwoli to na uniknięcie potencjalnych roszczeń w stosunku do Inwestora.
- Wykonywanie robót przy użyciu zaproponowanych materiałów należy wykonywać zgodnie z instrukcjami technicznymi i zaleceniami producenta. Istnieje możliwość zastosowania innych materiałów pod warunkiem, dostosowania ich do odpowiednich robót.

Ekspertyza została sporządzona w listopadzie 2016r. i zawarte w niej opisy, wnioski i zalecenia mają ważność przez najbliższy jeden rok ze względu na zmienne warunki gruntowo- wodne oraz statyczną pracę konstrukcji. Po upływie tego czasu wymagana jest aktualizacja.

Współpraca:

**mgr inż. Daniel Głuszcza**

Projektant konstruktor:

Uprawnienia budowlane do projektowania  
bez ograniczeń w specjalności  
konstrukcyjno-budowlanej  
bud. PDL/0003/POOK/10

**mgr inż. Artur Kuś**

Białystok, listopad 2016r

**Tablica 1. Strop nad piwnicą- warstwy (węzeł w części D)**

Lp	Opis obciążenia	Obc. char. kN/m <sup>2</sup>	$\gamma_f$	$k_d$	Obc. obl. kN/m <sup>2</sup>
1.	Deszczułki podłogowe (na lepiku) o grubości 22 mm [0,230kN/m <sup>2</sup> ]	0,23	1,30	--	0,30
2.	Deski (przybijane do legarów) o grubości 32 mm [0,330kN/m <sup>2</sup> ]	0,33	1,30	--	0,43
3.	Legar wysokości. 11 cm [5,5kN/m <sup>3</sup> ·0,11m·0,10m/1,0m]	0,07	1,30	--	0,09
4.	Tynk wapienny grub. 3 cm [18,0kN/m <sup>3</sup> ·0,03m]	0,54	1,30	--	0,70
$\Sigma$ :		<b>1,17</b>	1,30	--	<b>1,52</b>

**Tablica 2. Strop nad piwnicą- warstwy („Dom Nauczyciela" )**

Lp	Opis obciążenia	Obc. char. kN/m <sup>2</sup>	$\gamma_f$	$k_d$	Obc. obl. kN/m <sup>2</sup>
1.	Lastriko bezspoinowe o grubości 20 mm [0,440kN/m <sup>2</sup> ]	0,44	1,30	--	0,57
2.	Tynk wapienny grub. 1,5 cm [18,0kN/m <sup>3</sup> ·0,015m]	0,27	1,30	--	0,35
$\Sigma$ :		<b>0,71</b>	1,30	--	<b>0,92</b>

**Tablica 3. Strop nad piętrem- warstwy (w części B)**

Lp	Opis obciążenia	Obc. char. kN/m <sup>2</sup>	$\gamma_f$	$k_d$	Obc. obl. kN/m <sup>2</sup>
1.	Pospółka grub. 10 cm [18,5kN/m <sup>3</sup> ·0,10m]	1,85	1,30	--	2,41
2.	Deski (przybijane do legarów) o grubości 32 mm [0,330kN/m <sup>2</sup> ]	0,33	1,30	--	0,43
3.	Tynk wapienny grub. 3 cm [18,0kN/m <sup>3</sup> ·0,03m]	0,54	1,30	--	0,70
$\Sigma$ :		<b>2,72</b>	1,30	--	<b>3,54</b>

**Tablica 4. Strop nad piętrem- warstwy (w części B)**

Lp	Opis obciążenia	Obc. char. kN/m <sup>2</sup>	$\gamma_f$	$k_d$	Obc. obl. kN/m <sup>2</sup>
1.	Keramzyt grub. 38 cm [6,0kN/m <sup>3</sup> ·0,38m]	2,28	1,30	--	2,96
2.	Deski (przybijane do legarów) o grubości 32 mm [0,330kN/m <sup>2</sup> ]	0,33	1,30	--	0,43
3.	Tynk wapienny grub. 3 cm [18,0kN/m <sup>3</sup> ·0,03m]	0,54	1,30	--	0,70
$\Sigma$ :		<b>3,15</b>	1,30	--	<b>4,09</b>

**Tablica 5. Dach z deskowaniem- warstwy**

Lp	Opis obciążenia	Obc. char. kN/m <sup>2</sup>	$\gamma_f$	$k_d$	Obc. obl. kN/m <sup>2</sup>
1.	Blacha stalowa, cynkowa lub miedziana o grubości 0,55 mm [0,350kN/m <sup>2</sup> ]	0,35	1,30	--	0,45
2.	Deskowanie grubości 32 mm [0,330kN/m <sup>2</sup> ]	0,33	1,30	--	0,43
$\Sigma$ :		<b>0,68</b>	1,30	--	<b>0,88</b>

**Tablica 6. Dach bez deskowania- warstwy**

Lp	Opis obciążenia	Obc. char. kN/m <sup>2</sup>	$\gamma_f$	$k_d$	Obc. obl. kN/m <sup>2</sup>
1.	Blacha stalowa, cynkowa lub miedziana o grubości 0,55 mm [0,350kN/m <sup>2</sup> ]	0,35	1,30	--	0,45
2.	Łaty, kontrłaty [0,20kN/m <sup>2</sup> ]	0,20	1,30	--	0,26
$\Sigma$ :		<b>0,55</b>	1,30	--	<b>0,71</b>

**Tablica 7. Strop Kleina- ciężar własny**

Lp	Opis obciążenia	Obc. char. kN/m <sup>2</sup>	$\gamma_f$	$k_d$	Obc. obl. kN/m <sup>2</sup>
1.	Strop Kleina grub. 12 cm [19,0kN/m <sup>3</sup> ·0,12m]	2,28	1,30	--	2,96
$\Sigma$ :		<b>2,28</b>	1,30	--	<b>2,96</b>





Zdjęcie 1



Zdjęcie 2



Zdjęcie 3



Zdjęcie 4



Zdjęcie 5



Zdjęcie 6





Zdjęcie 7



Zdjęcie 8



Zdjęcie 9



Zdjęcie 10





Zdjęcie 11



Zdjęcie 12



Zdjęcie 13



Zdjęcie 14



Zdjęcie 15



Zdjęcie 16





Zdjęcie 17



Zdjęcie 18



Zdjęcie 19



Zdjęcie 20





Zdjęcie 21



Zdjęcie 22



Zdjęcie 23



Zdjęcie 24





Zdjęcie 25



Zdjęcie 26





Zdjęcie 27



Zdjęcie 28



Zdjęcie 30



Zdjęcie 31





Zdjęcie 32



Zdjęcie 33





Zdjęcie 34



Zdjęcie 35





Zdjęcie 36



Zdjęcie 37



Zdjęcie 38



Zdjęcie 40





Zdjęcie 41



Zdjęcie 42





Zdjęcie 43



Zdjęcie 44





Zdjęcie 45



Zdjęcie 46





Zdjęcie 47



Zdjęcie 48





Zdjęcie 49



Zdjęcie 50



Zdjęcie 51



Zdjęcie 52





Zdjęcie 53



Zdjęcie 54



Zdjęcie 55



Zdjęcie 56

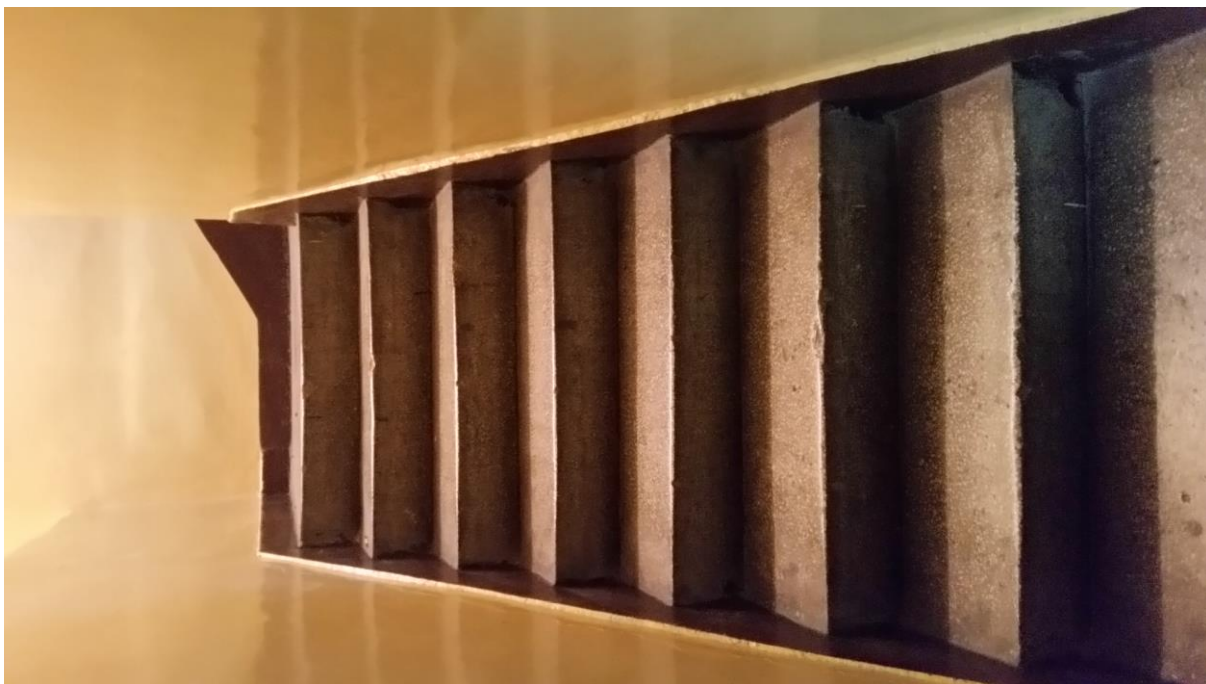


Zdjęcie 57



Zdjęcie 58





Zdjęcie 59



Zdjęcie 60





Zdjęcie 61



Zdjęcie 62



Zdjęcie 63



Zdjęcie 64



Zdjęcie 65



Zdjęcie 66





Zdjęcie 67



Zdjęcie 68



Zdjęcie 69

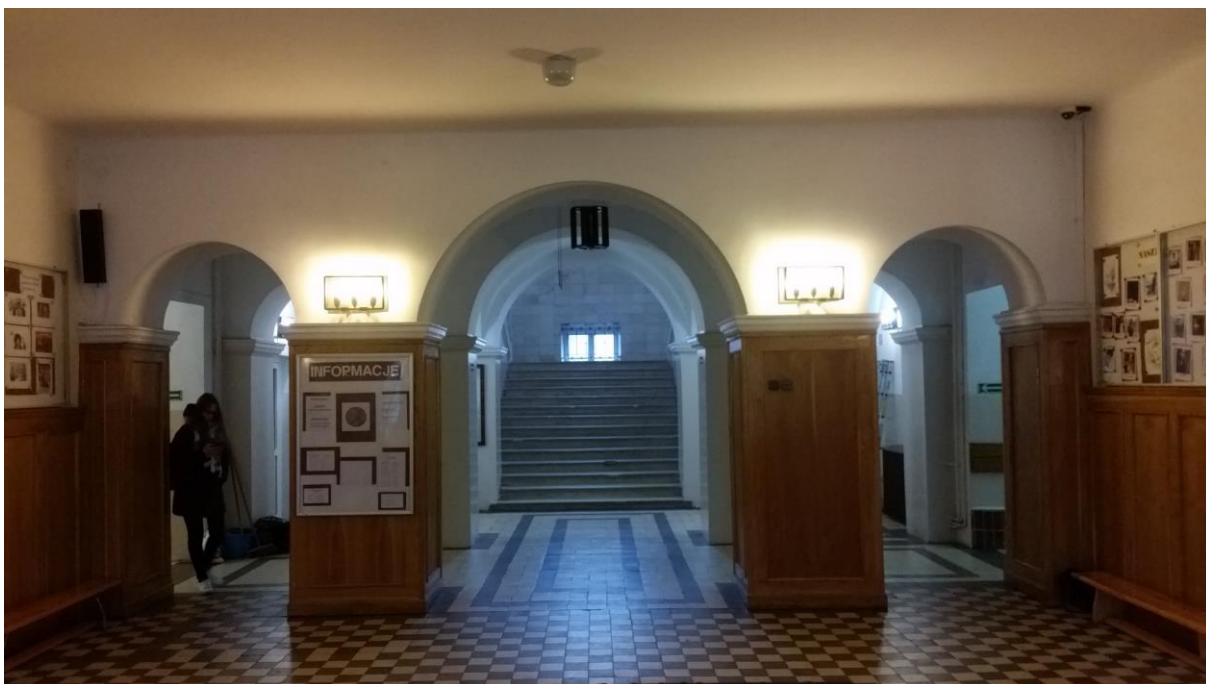


Zdjęcie 70

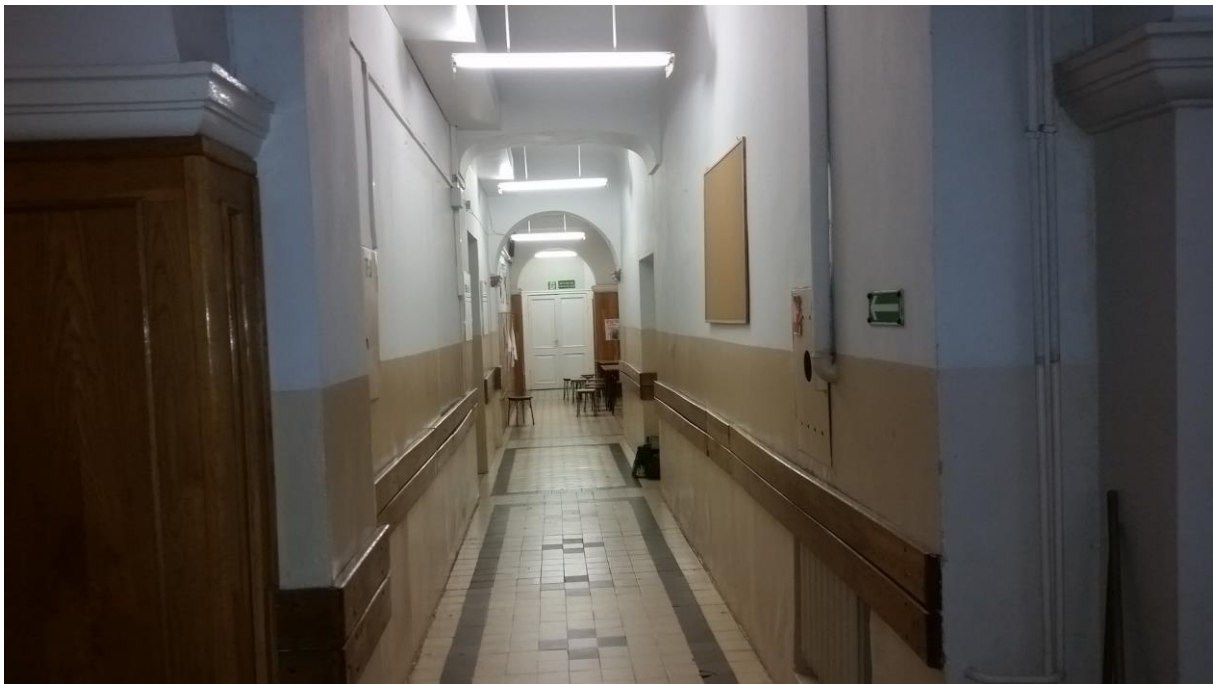




Zdjęcie 71



Zdjęcie 72



Zdjęcie 73



Zdjęcie 74





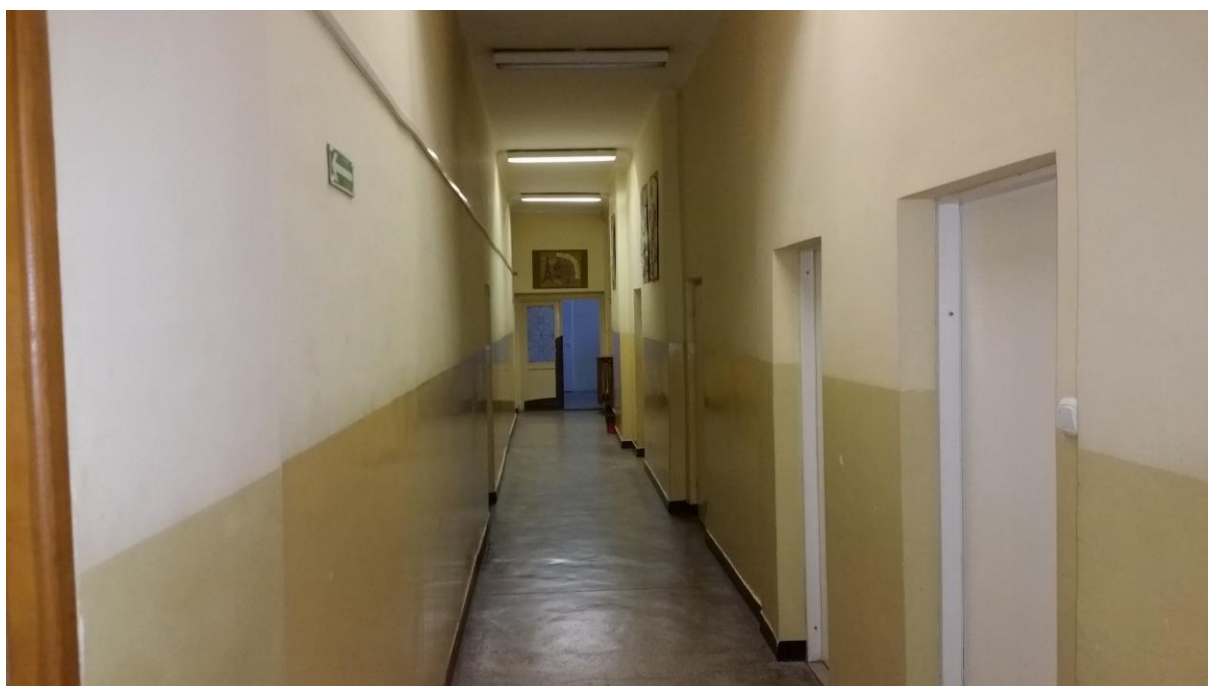
Zdjęcie 75



Zdjęcie 76



Zdjęcie 77



Zdjęcie 78



Zdjęcie 79



Zdjęcie 80





Zdjęcie 81



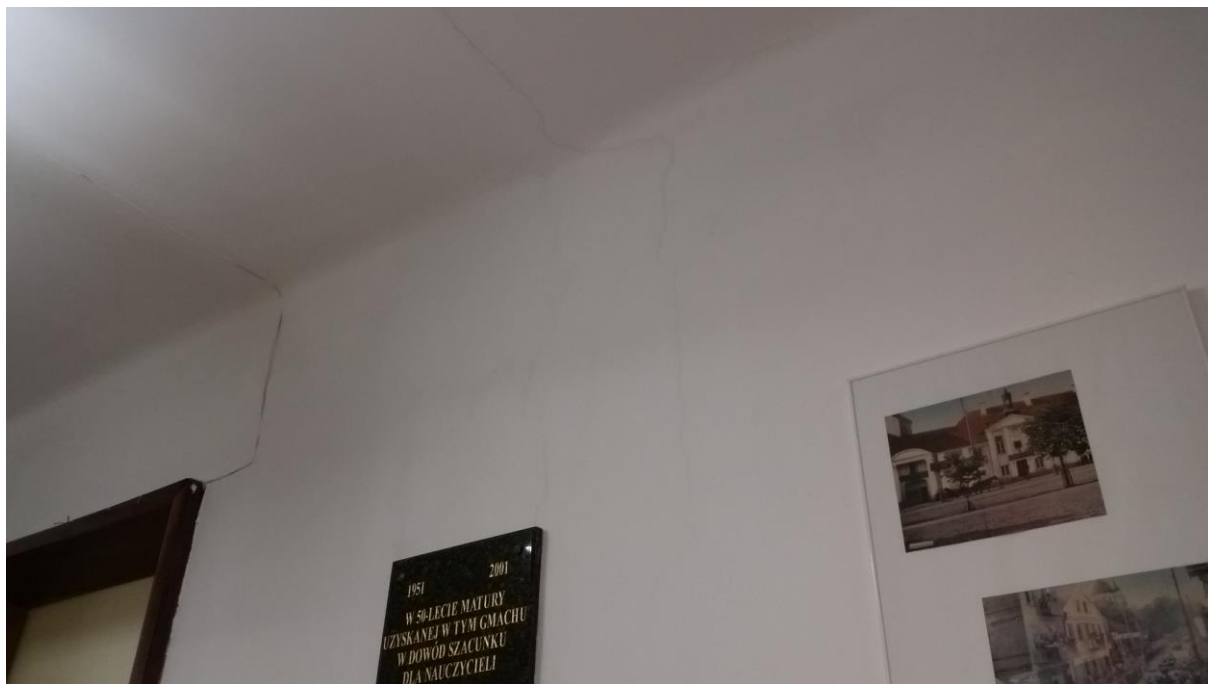
Zdjęcie 82



Zdjęcie 83



Zdjęcie 84



Zdjęcie 85



Zdjęcie 86





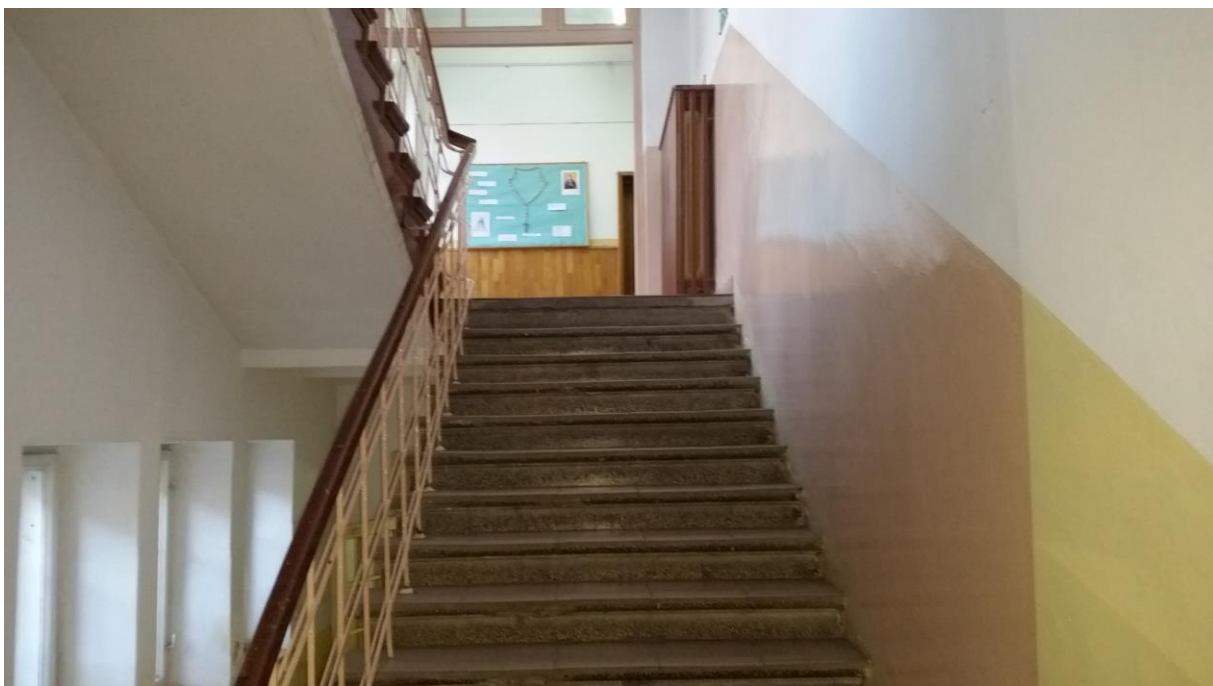
Zdjęcie 87



Zdjęcie 88



Zdjęcie 89



Zdjęcie 90



Zdjęcie 91



Zdjęcie 92





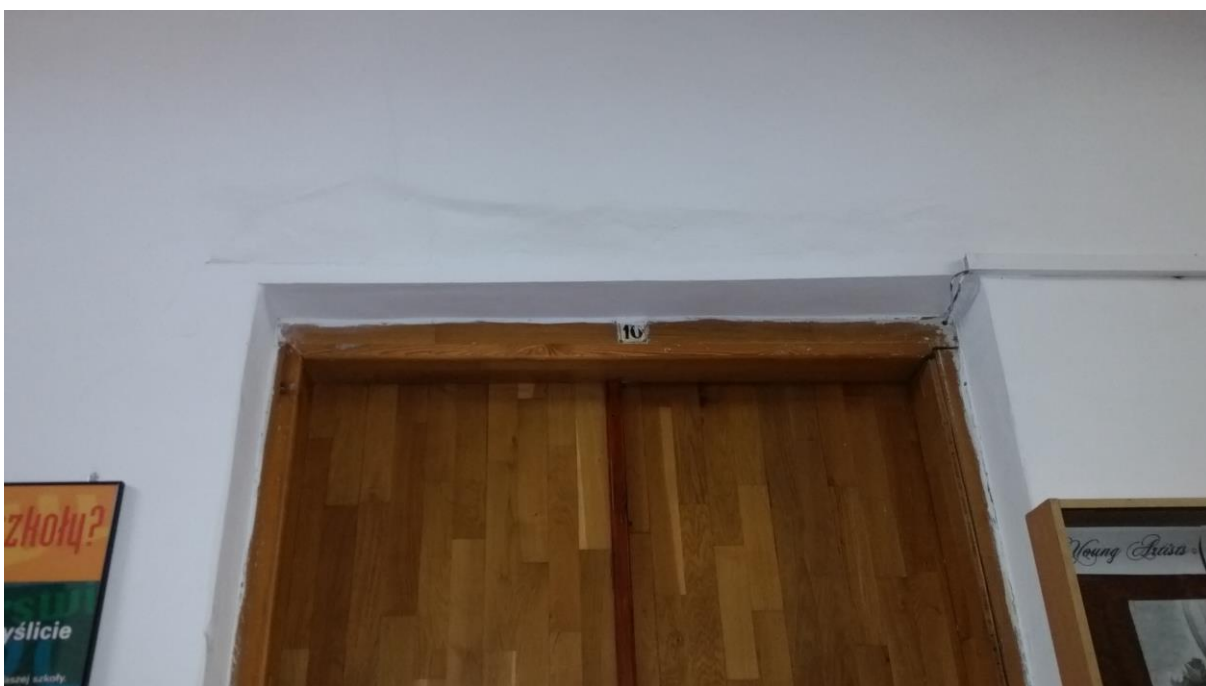
Zdjęcie 93



Zdjęcie 94



Zdjęcie 95



Zdjęcie 96



Zdjęcie 97



Zdjęcie 98





Zdjęcie 99



Zdjęcie 100



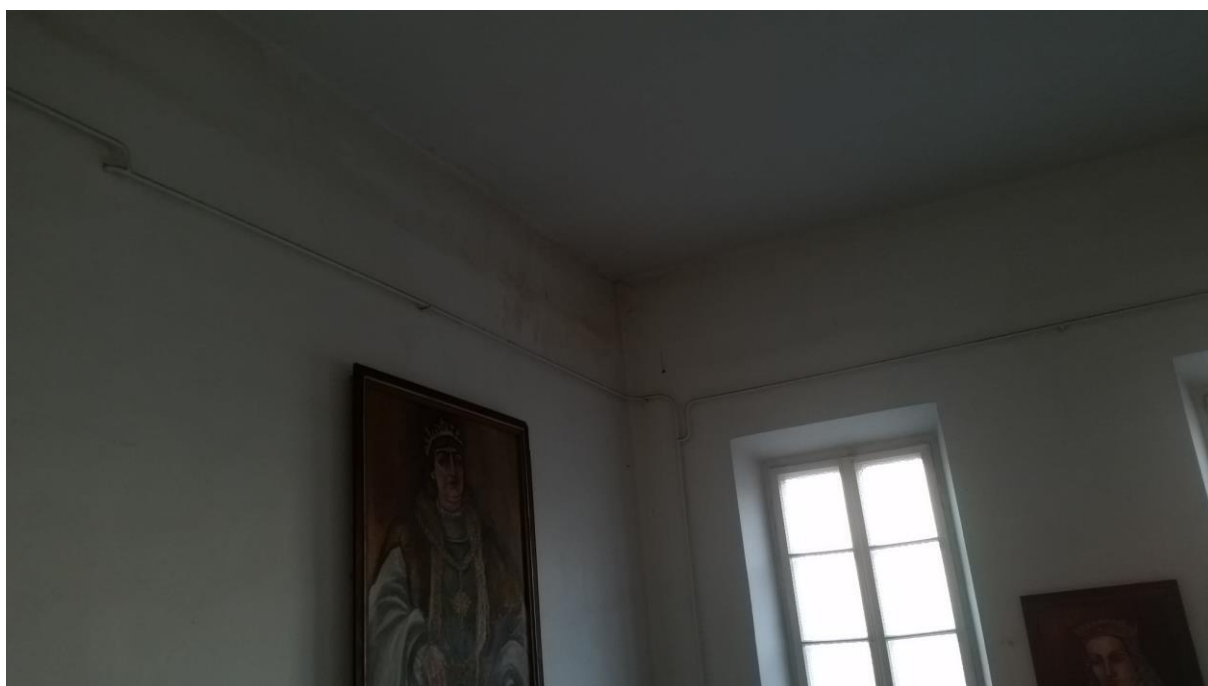
Zdjęcie 101



Zdjęcie 102



Zdjęcie 103



Zdjęcie 104





Zdjęcie 105



Zdjęcie 106



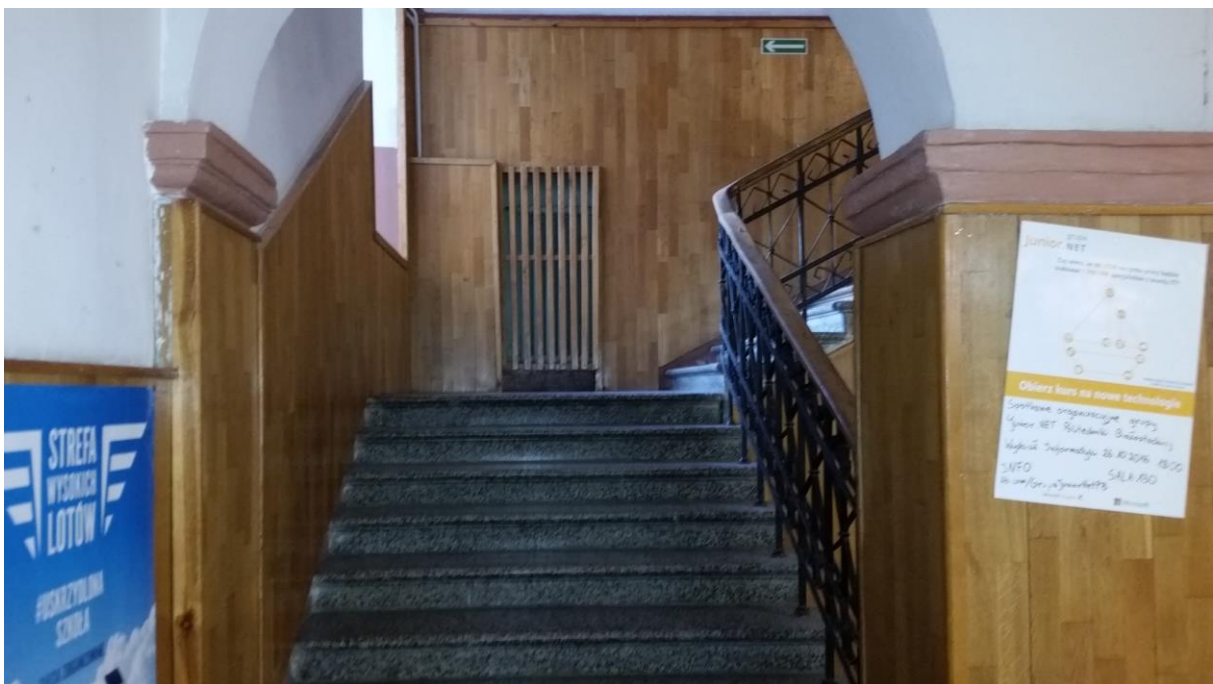
Zdjęcie 107



Zdjęcie 108



Zdjęcie 109

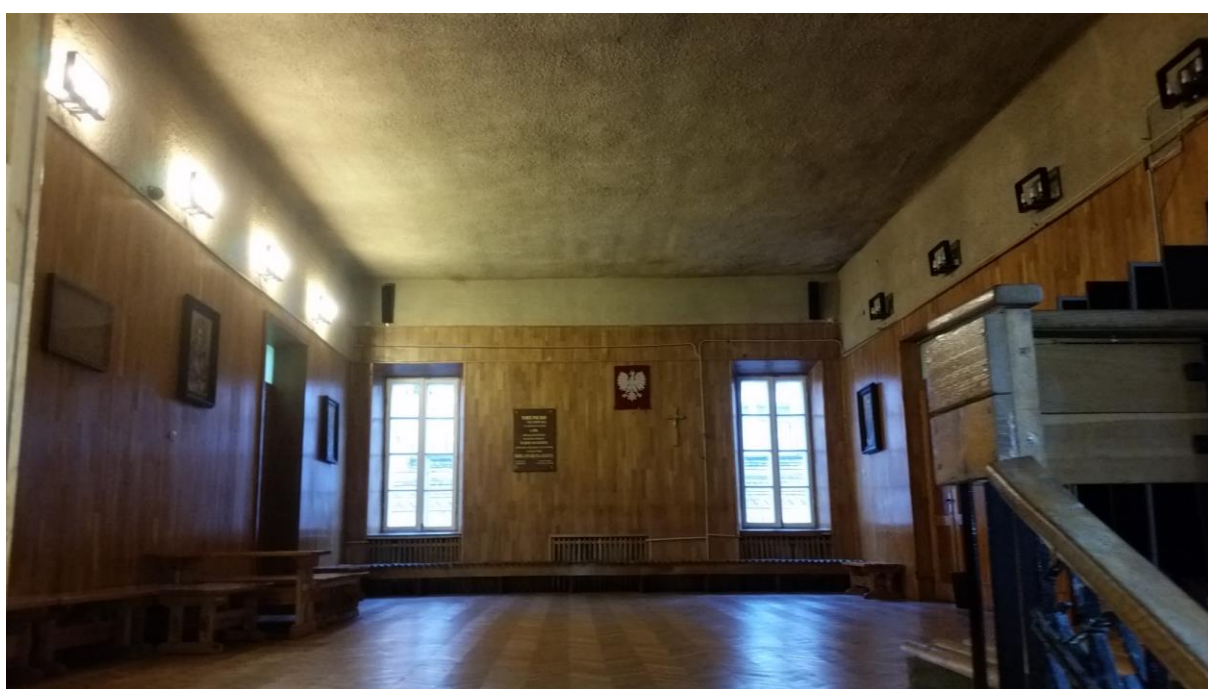


Zdjęcie 110

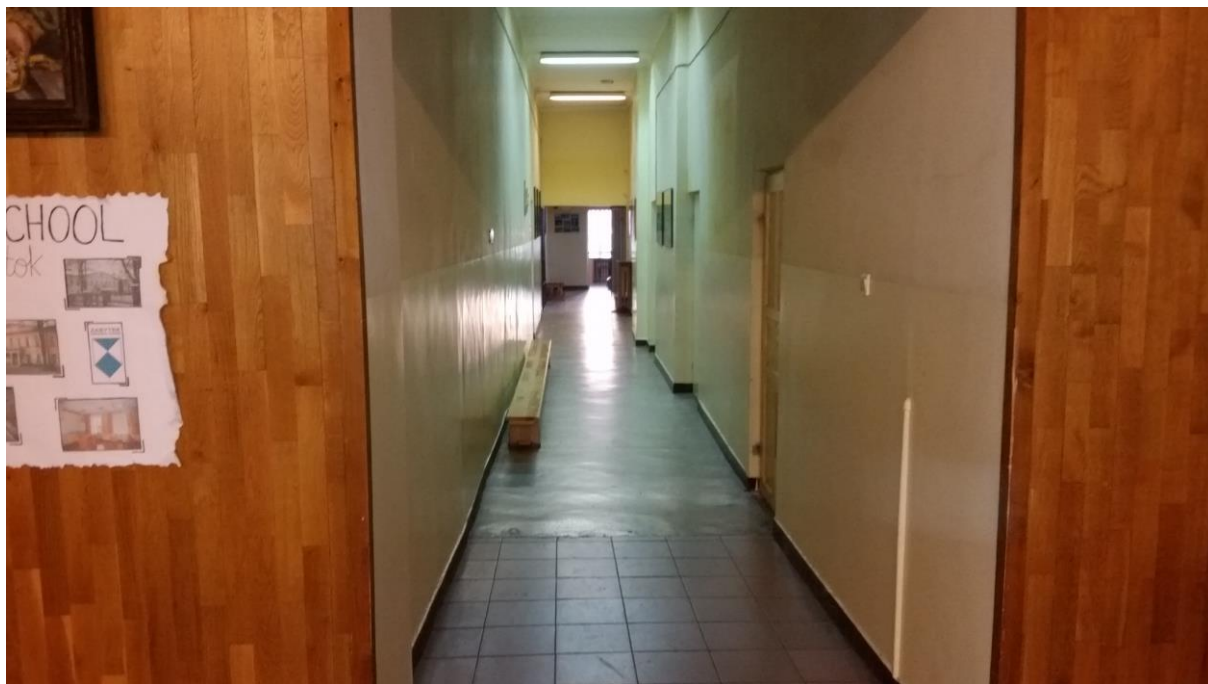




Zdjęcie 111



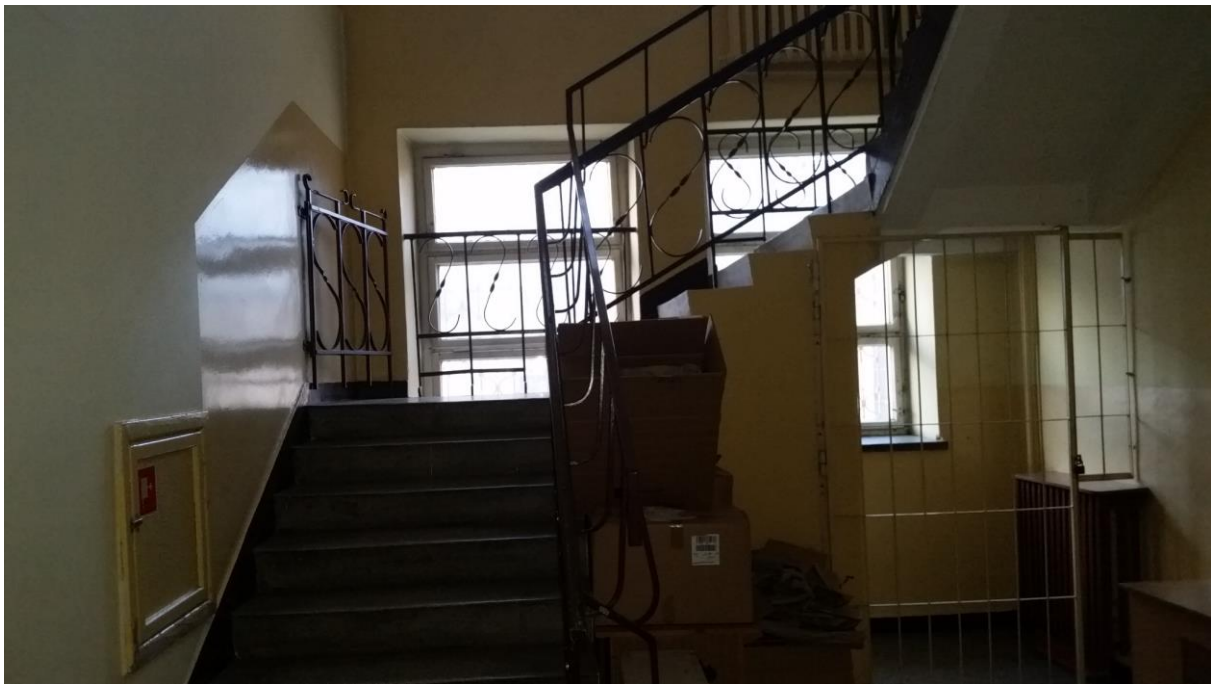
Zdjęcie 112



Zdjęcie 113



Zdjęcie 114



Zdjęcie 115



Zdjęcie 116





Zdjęcie 117



Zdjęcie 118



Zdjęcie 119



Zdjęcie 120



Zdjęcie 121



Zdjęcie 122





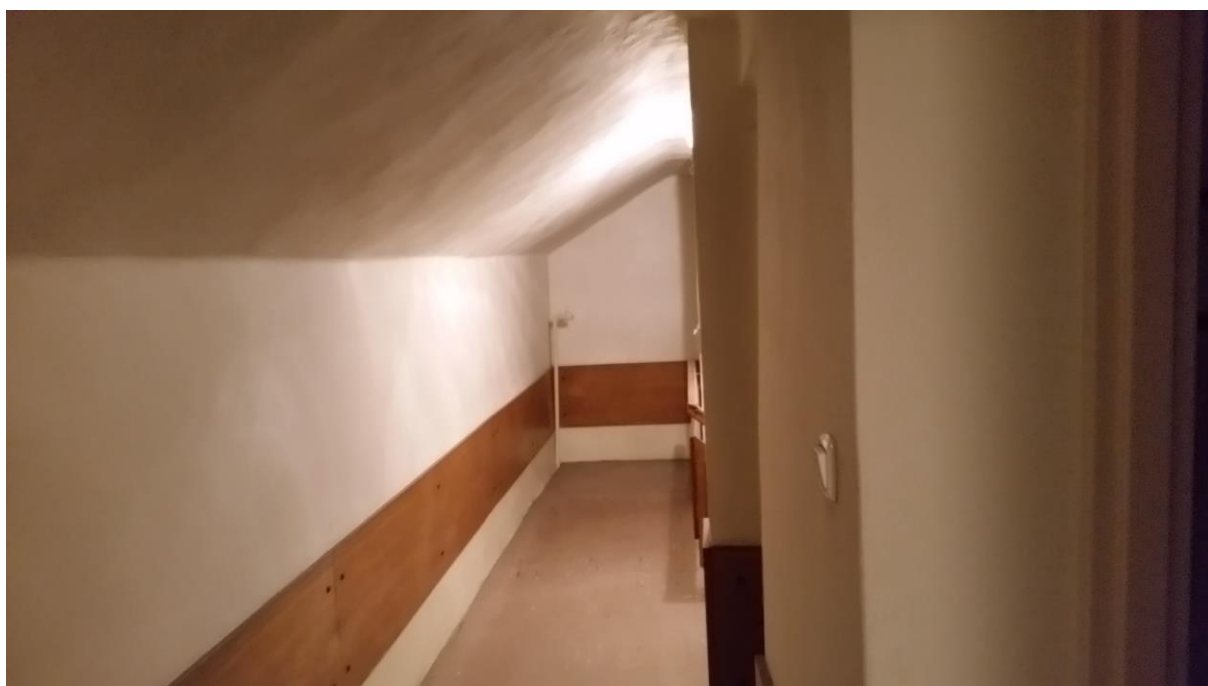
Zdjęcie 123



Zdjęcie 124



Zdjęcie 125



Zdjęcie 126



Zdjęcie 127



Zdjęcie 128





Zdjęcie 129



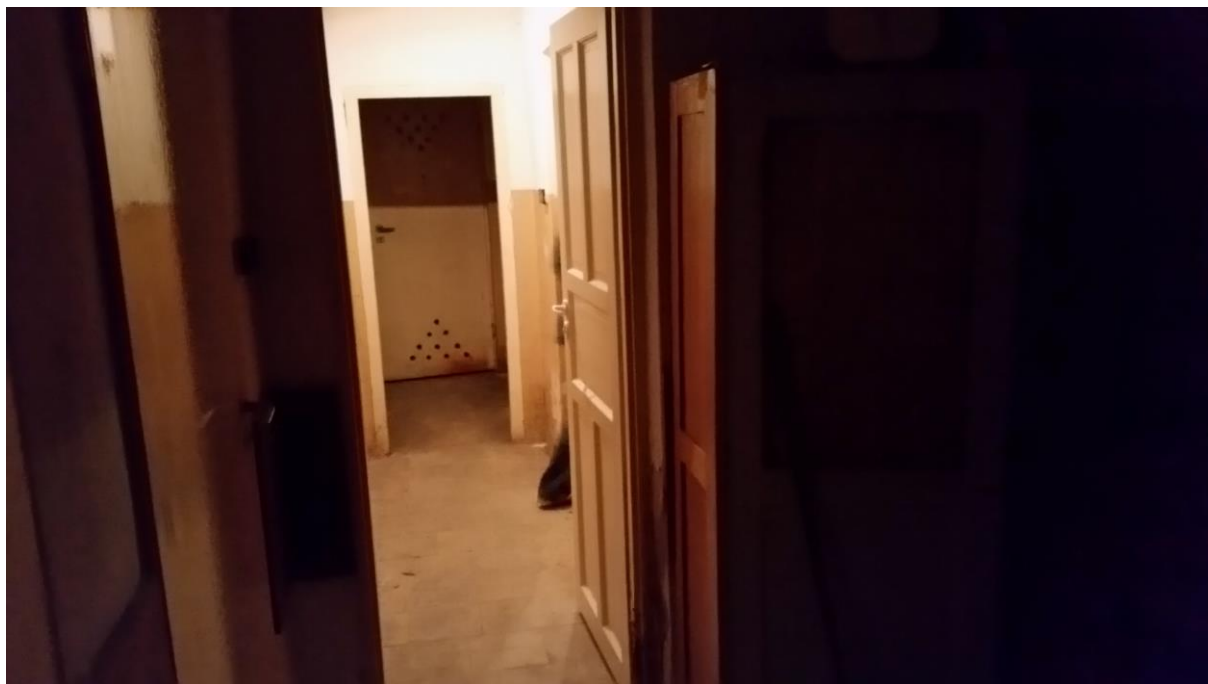
Zdjęcie 130



Zdjęcie 131



Zdjęcie 132



Zdjęcie 133



Zdjęcie 134





Zdjęcie 135



Zdjęcie 136



Zdjęcie 137



Zdjęcie 138



Zdjęcie 139



Zdjęcie 140





Zdjęcie 141



Zdjęcie 142



Zdjęcie 143



Zdjęcie 144



Zdjęcie 145



Zdjęcie 146





Zdjęcie 147



Zdjęcie 148



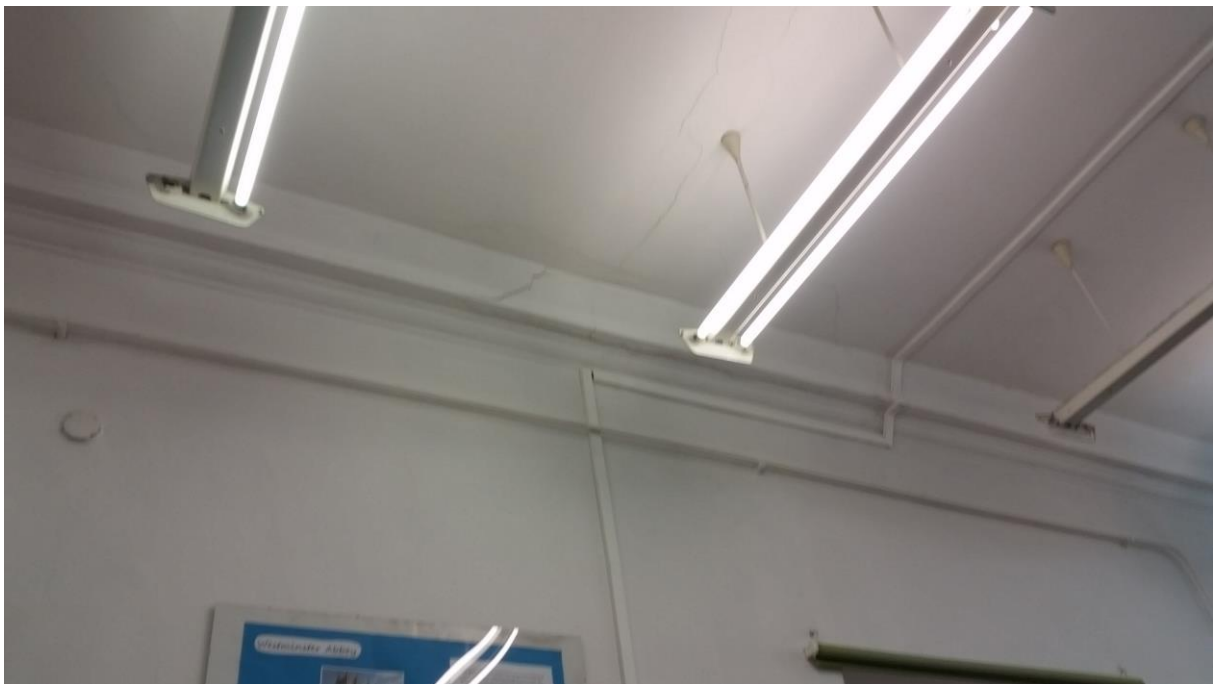
Zdjęcie 149



Zdjęcie 150



Zdjęcie 151



Zdjęcie 152





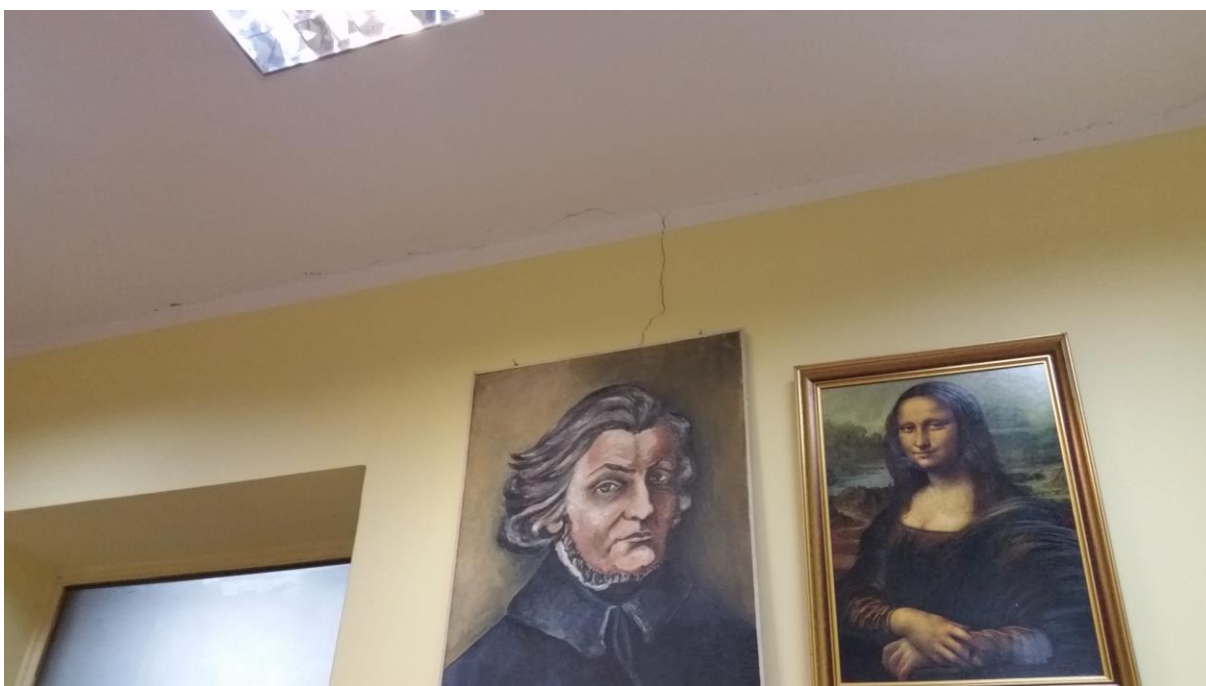
Zdjęcie 153



Zdjęcie 154



Zdjęcie 155



Zdjęcie 156

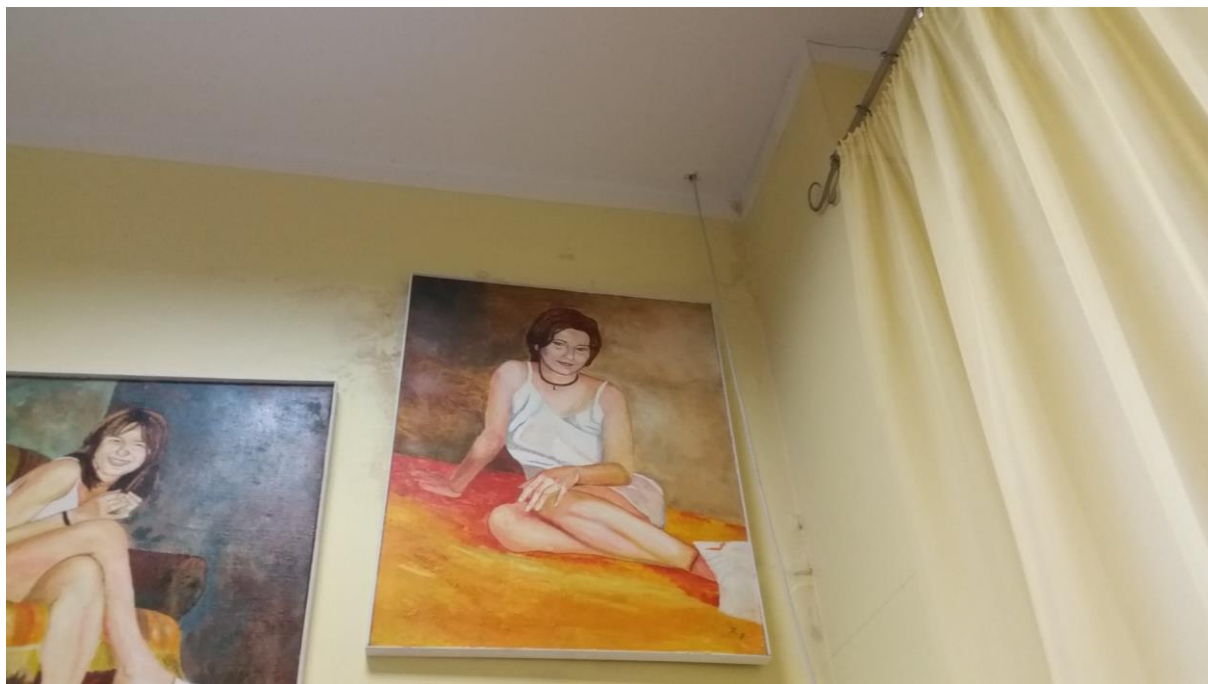


Zdjęcie 157



Zdjęcie 158





Zdjęcie 159

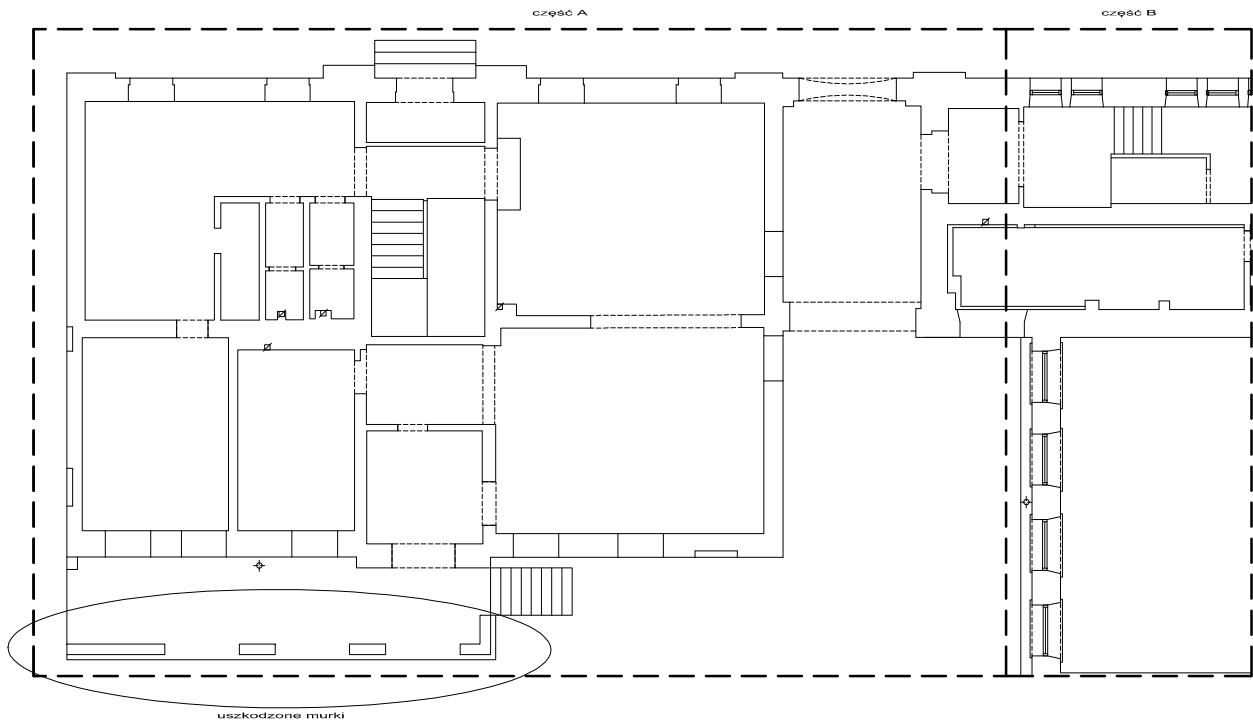


Zdjęcie 160

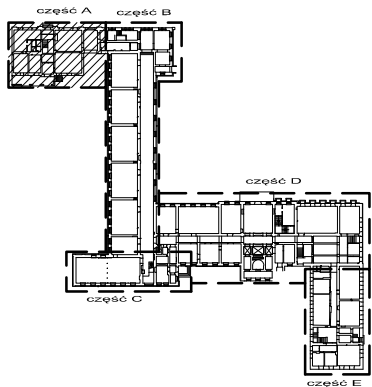


Zdjęcie 161

RZUT PARTERU-  
OKREŚLENIE USZKODZEŃ CZ. A



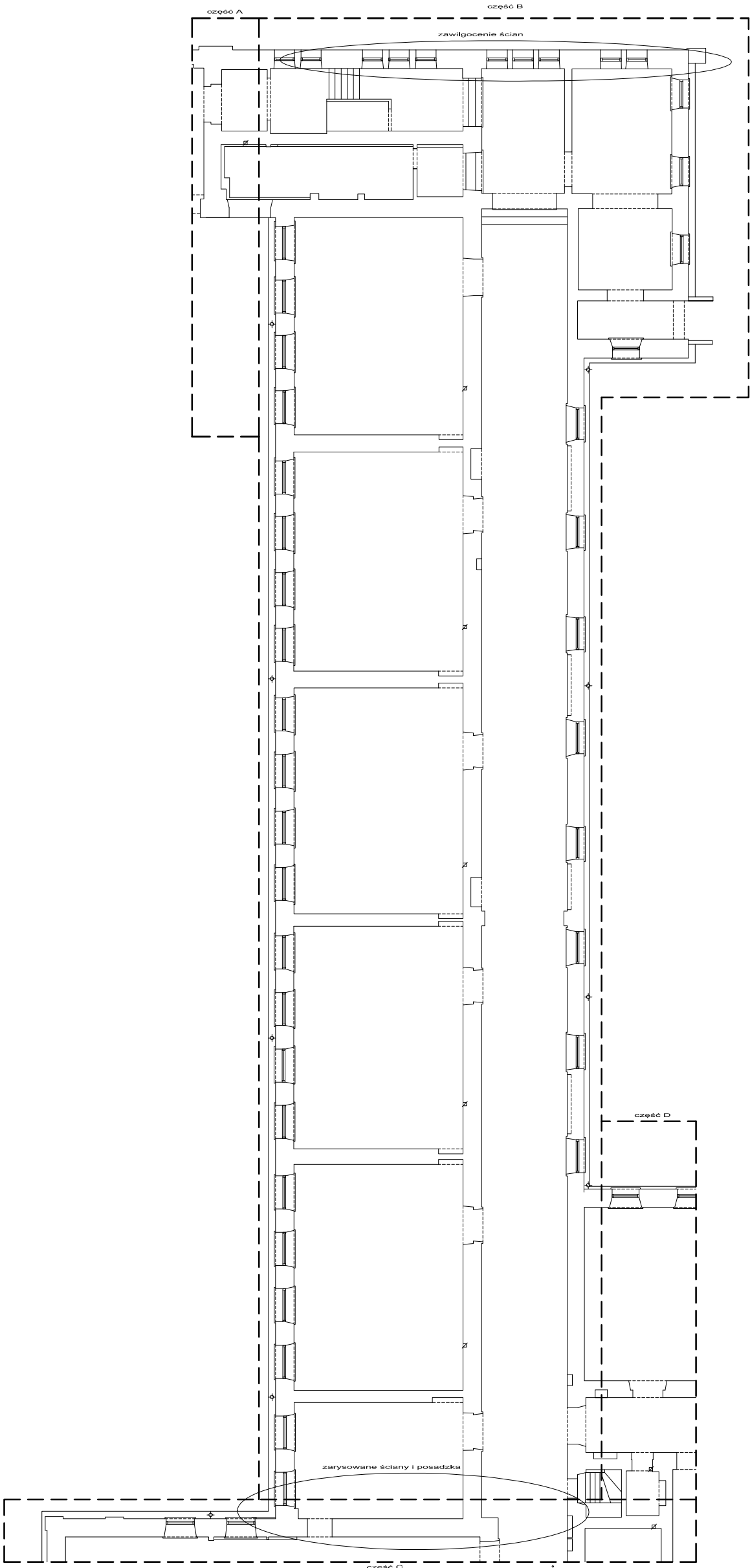
Schemat podziału budynku



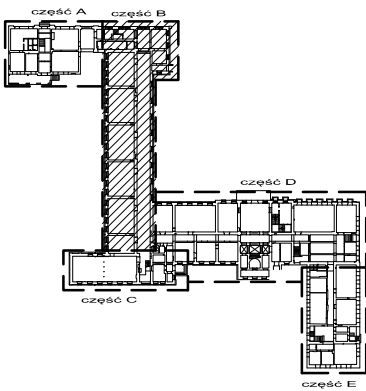
 PRYMAT PRACOWNIA PROJEKTOWA "JJ" 15-267 Białystok, Akademicka 6/5 +48 602 369 819 <a href="http://www.jaruszewiczarchitekt.pl">www.jaruszewiczarchitekt.pl</a>		
PROJEKT: Ekspertyza techniczna budynku VI Liceum Ogólnokształcącego w Białymstoku		
ADRES INWESTYCJI: <b>15-001 Białystok ul. Warszawska 8</b>		
INWESTOR: <b>MIASTO BIAŁYSTOK 15-950 Białystok, Słonimska 1</b>		
STADIUM PROJEKTU: Ekspertyza techniczna		
RYSUNEK: <b>Rzut parteru- określenie uszkodzeń cz. A</b>		
DATA: <b>25.11.2016</b>	SKALA: <b>1:200</b>	RYS. NR: <b>1</b>
KONSTRUKCJA- PROJEKTANT: <b>mgr inż. Artur Ryszard Kuś Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej bud. PDL/0003/POOK/10</b>		
KONSTRUKCJA- WSPÓŁPRACA: <b>mgr inż. Daniel Głuszczak</b>		



RZUT PARTERU-  
OKREŚLENIE USZKODZEŃ CZ. B

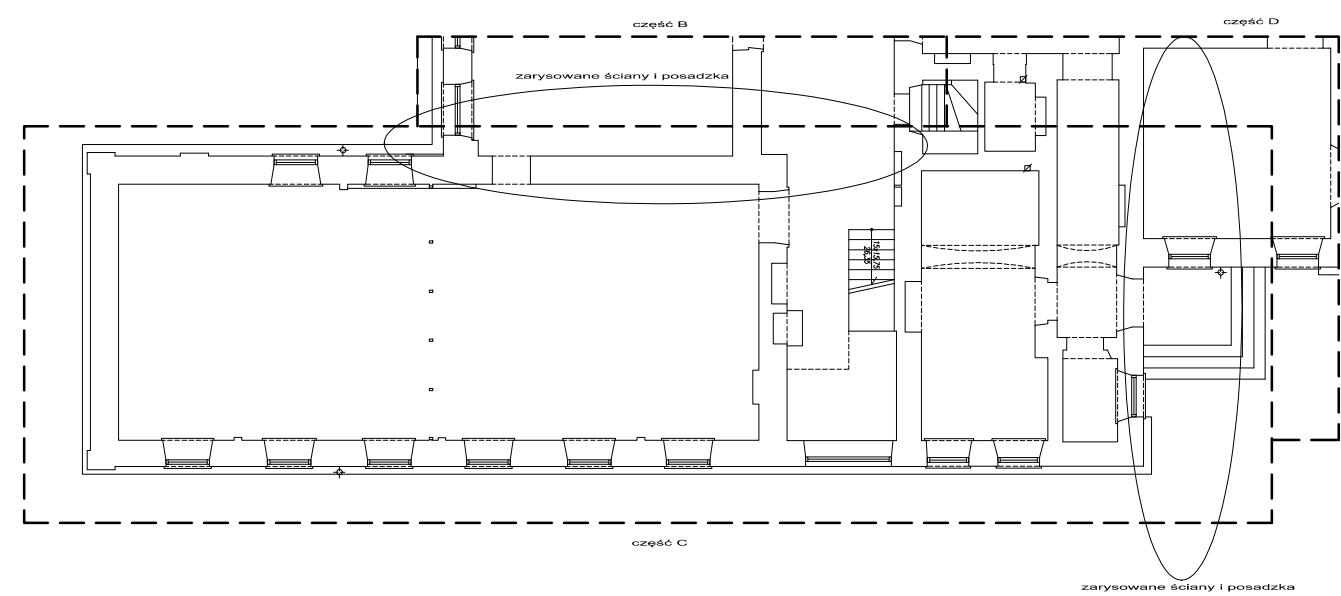


Schemat podziału budynku

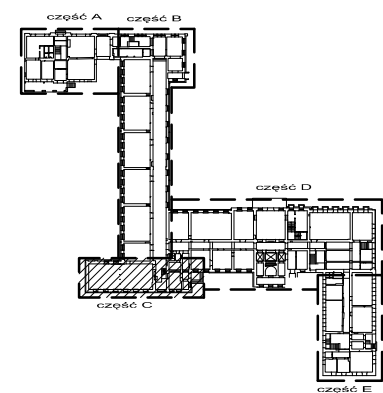


 PRYWATNA PRACOWNIA PROJEKTOWA "JJ" 15-267 Białystok, Akademicka 6/5 +48 602 369 819 <a href="http://www.jaruszewiczarchitekt.pl">www.jaruszewiczarchitekt.pl</a>		
PROJEKT: Ekspertyza techniczna budynku VI Liceum Ogólnokształcącego w Białymstoku		
ADRES INWESTYCJI: <b>15-001 Białystok ul. Warszawska 8</b>		
INWESTOR: <b>MIASTO BIAŁYSTOK 15-950 Białystok, Słonimska 1</b>		
STADIUM PROJEKTU: Ekspertyza techniczna		
RYSUNEK: <b>Rzut parteru- określenie uszkodzeń cz. B</b>		
DATA: <b>25.11.2016</b>	SKALA: <b>1:200</b>	RYŚ, NR: <b>2</b>
KONSTRUKCJA- PROJEKTANT: <b>mgr inż. Artur Ryszard Kuś Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej bud. PDL/0003/POOK/10</b>		
KONSTRUKCJA- WSPÓŁPRACA: <b>mgr inż. Daniel Głuszcza</b>		

RZUT PARTERU-  
OKREŚLENIE USZKODZEŃ CZ. C

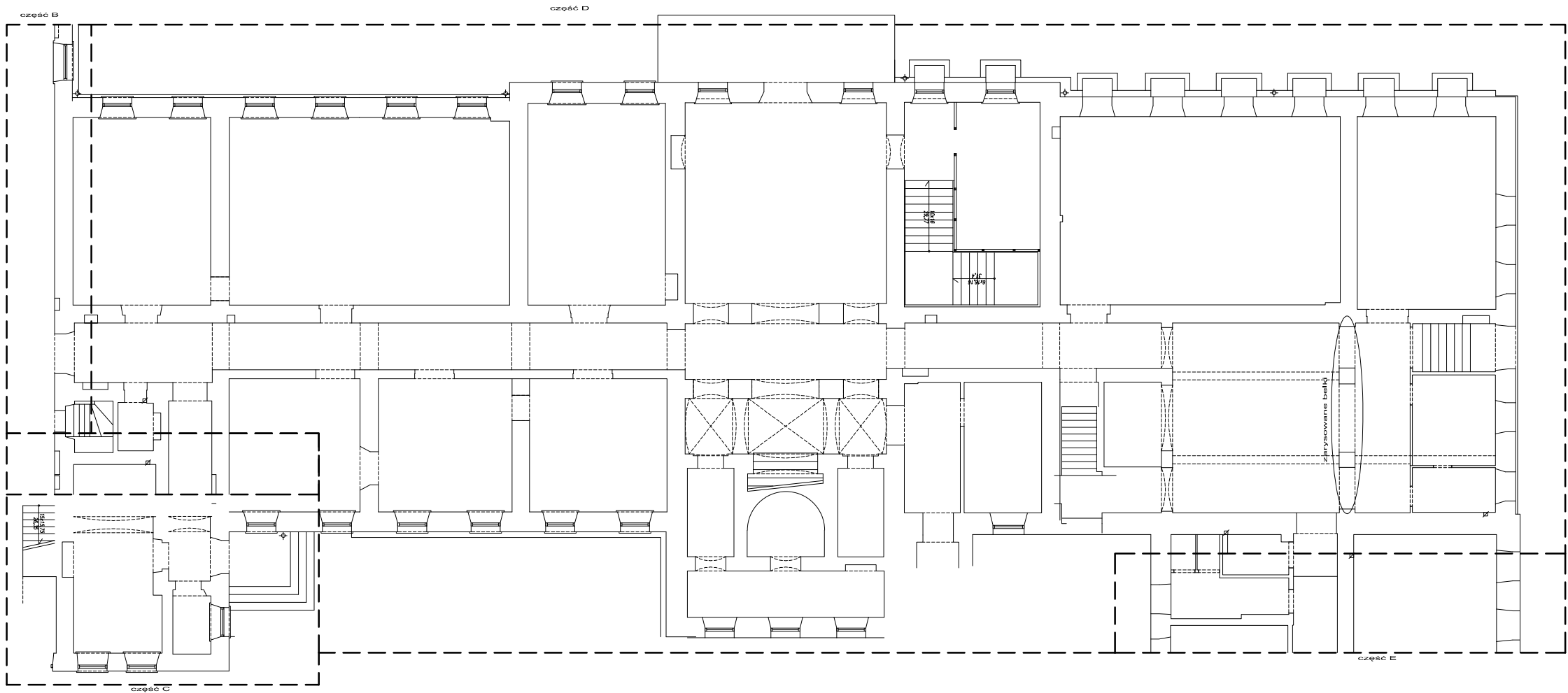


Schemat podziału budynku

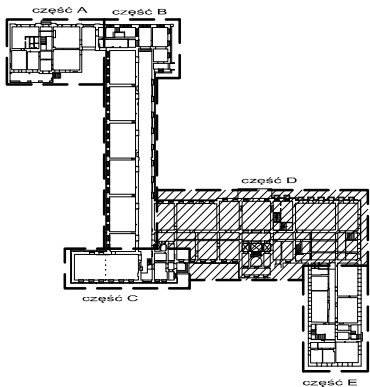


 <div>PRYWATNA PRACOWNIA PROJEKTOWA "JJ" 15-267 Białystok, Akademicka 6/5 +48 602 369 819    <a href="http://www.jaruszewiczarchitekt.pl">www.jaruszewiczarchitekt.pl</a></div>		
PROJEKT: Ekspertyza techniczna budynku VI Liceum Ogólnokształcącego w Białymstoku		
ADRES INWESTYCJI: <b>15-001 Białystok ul. Warszawska 8</b>		
INWESTOR: <b>MIASTO BIAŁYSTOK 15-950 Białystok, Słonimska 1</b>		
STADIUM PROJEKTU: Ekspertyza techniczna		
RYSUNEK: <b>Rzut parteru- określenie uszkodzeń cz. C</b>		
DATA: <b>25.11.2016</b>	SKALA: <b>1:200</b>	RYS. NR: <b>3</b>
KONSTRUKCJA- PROJEKTANT: <b>mgr inż. Artur Ryszard Kuś Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej bud. PDL/0003/POOK/10</b>		
KONSTRUKCJA- WSPÓŁPRACA: <b>mgr inż. Daniel Głuszcak</b>		

RZUT PARTERU-  
OKREŚLENIE USZKODZEŃ CZ. D



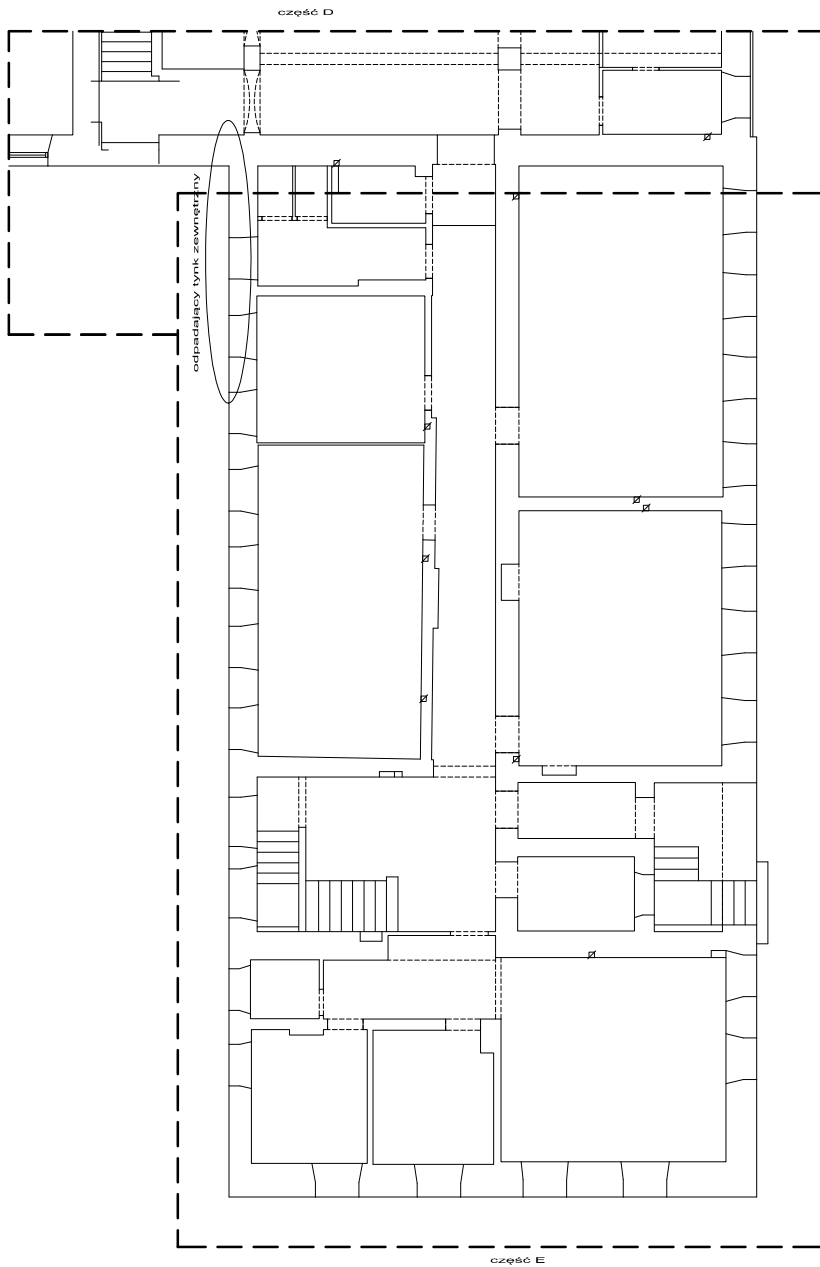
Schemat podziału budynku



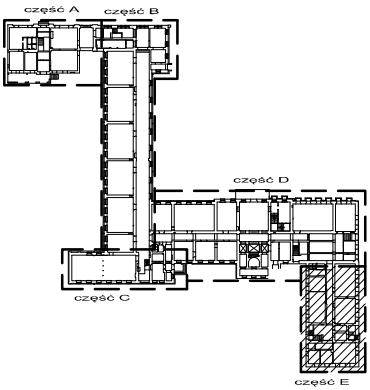
 <div>PRYWATNA PRACOWNIA PROJEKTOWA "JJ" 15-267 Białystok, Akademicka 6/5 +48 602 369 819    www.jaruszewiczarchitekt.pl</div>		
PROJEKT: Ekspertyza techniczna budynku VI Liceum Ogólnokształcącego w Białymstoku		
ADRES INWESTYCJI: <b>15-001 Białystok ul. Warszawska 8</b>		
INWESTOR: <b>MIASTO BIAŁYSTOK 15-950 Białystok, Słonimska 1</b>		
STADIUM PROJEKTU: Ekspertyza techniczna		
RYSUNEK: <b>Rzut parteru- określenie uszkodzeń cz. D</b>		
DATA: <b>25.11.2016</b>	SKALA: <b>1:200</b>	RYS. NR: <b>4</b>
KONSTRUKCJA- PROJEKTANT: <b>mgr inż. Artur Ryszard Kuś Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej bud. PDL/0003/POOK/10</b>		
KONSTRUKCJA- WSPÓŁPRACA: <b>mgr inż. Daniel Głuszcza</b>		



RZUT PARTERU-  
OKREŚLENIE USZKODZEŃ CZ. E



Schemat podziału budynku



 <div>PRYWATNA PRACOWNIA PROJEKTOWA "JJ" 15-267 Białystok, Akademicka 6/5 +48 602 369 819    <a href="http://www.jaruszewiczarchitekt.pl">www.jaruszewiczarchitekt.pl</a></div>		
PROJEKT: Ekspertyza techniczna budynku VI Liceum Ogólnokształcącego w Białymstoku		
ADRES INWESTYCJI: <b>15-001 Białystok ul. Warszawska 8</b>		
INWESTOR: <b>MIASTO BIAŁYSTOK 15-950 Białystok, Słonimska 1</b>		
STADIUM PROJEKTU: Ekspertyza techniczna		
RYSUNEK: <b>Rzut parteru- określenie uszkodzeń cz. E</b>		
DATA: <b>25.11.2016</b>	SKALA: <b>1:200</b>	RYS. NR: <b>5</b>
KONSTRUKCJA- PROJEKTANT: <b>mgr inż. Artur Ryszard Kuś Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej bud. PDL/0003/POOK/10</b>		
KONSTRUKCJA- WSPÓŁPRACA: <b>mgr inż. Daniel Głuszczak</b>		