

INWESTOR:

Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu

Ul. Wieniawskiego 1, 61-712 Poznań

NIP: 777-00-06-350

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:

ARPA Jerzy i Bartosz Gurawski Sp. z o.o.

ul. Maciejewskiego 7, 61-606 Poznań

NIP: 972-132-10-70, REGON: 520071084



ZAMIERZENIE BUDOWLANE:

**PROJEKT WYKONANIA PRAC NAPRAWCZYCH SPĘKAŃ I ZARYSOWAŃ ŚCIAN  
DZIAŁOWYCH W BUDYNKU COLLEGIUM GEOGRAPHICUM SEGMENT „L” NA  
WYDZIALE NAUK GEOGRAFICZNYCH I GEOLOGICZNYCH UAM W POZNANIU.**

LOKALIZACJA:

Województwo Wielopolskie, powiat Poznań, miasto Poznań, ul. Bogumiła Krygowskiego 10.

306401\_1.0056.AR\_21, obręb Umultowo, dz. nr. 10/57

306401\_1.0056.AR\_23, obręb Umultowo, dz. nr. 9/3

KATEGORIA OBIEKTU:

IX

**PROJEKT TECHNICZNY**

ZESPÓŁ AUTORSKI:

Główny projektant:

mgr inż. arch. Błażej Szurkowski, upr. bud. nr 19/WROKK/2016

opracował: mgr inż. arch. Bartosz Gurawski

Opinia konstrukcyjna: mgr inż. Jan Drzewiecki, upr. bud. nr 83/PW/94

NR UMOWY: ZP3/00000001756 z dnia 23 maja 2024 r.



POZNAŃ, 01.07.2024 R.

PROJEKT TECHNICZNY  
PROJEKT PRAC NAPRAWCZYCH ZWIĄZANYCH ZE SPEKANIAM I ZARYSOWANIAM I ŚCIANEK  
DZIAŁOWYCH W BUDYNKU COLLEGIUM GEOGRAPHICUM (SEGMENT „L”) NA WYDZIALE NAUK  
GEOGRAFICZNYCH I GEOLOGICZNYCH UAM W POZNANIU.

*Ul. Krygowskiego 10, działki nr. 9/3, 10/57, obr. Umultowo*

## **PROJEKT TECHNICZNY**

### **Część opisowa**

1. Rodzaj i kategoria projektowanego obiektu budowlanego
2. Program użytkowy obiektu
3. Forma architektoniczna
4. Parametry projektowanego obiektu
5. Opinia geotechniczna
6. Zestawienie lokali użytkowych
7. Sposób zapewnienia warunków niezbędnych do korzystania z obiektu przez osoby niepełnosprawne
8. Dane techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie
9. Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło, w tym:
  - Zapotrzebowanie i jakość wody oraz sposoby odprowadzenia ścieków oraz wód opadowych
  - Emisji zanieczyszczeń gazowych, zapachów, pyłów i płynów z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się
  - Rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów
  - Właściwości akustycznych oraz emisji drgań
  - Wpływu obiektu budowlanego na istniejący drzewostan oraz powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne
10. Analiza technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę w wyznaczonej strefie ogrzewanej
11. Rozwiązania zasadniczych elementów wyposażenia budowlano-instalacyjnego
12. Warunki ochrony przeciwpożarowej

### **Część rysunkowa:**

INW_01 Rzut parteru	1:100
INW_02 Rzut piętra	1:100
A_01 Rzut piętra (fragment)	1:50
A_02 Przekrój A-A (fragment)	1:50
A_03 Zestawienie stolarki drzwiowej	1:25
A_04 Detal łączenia	1:25

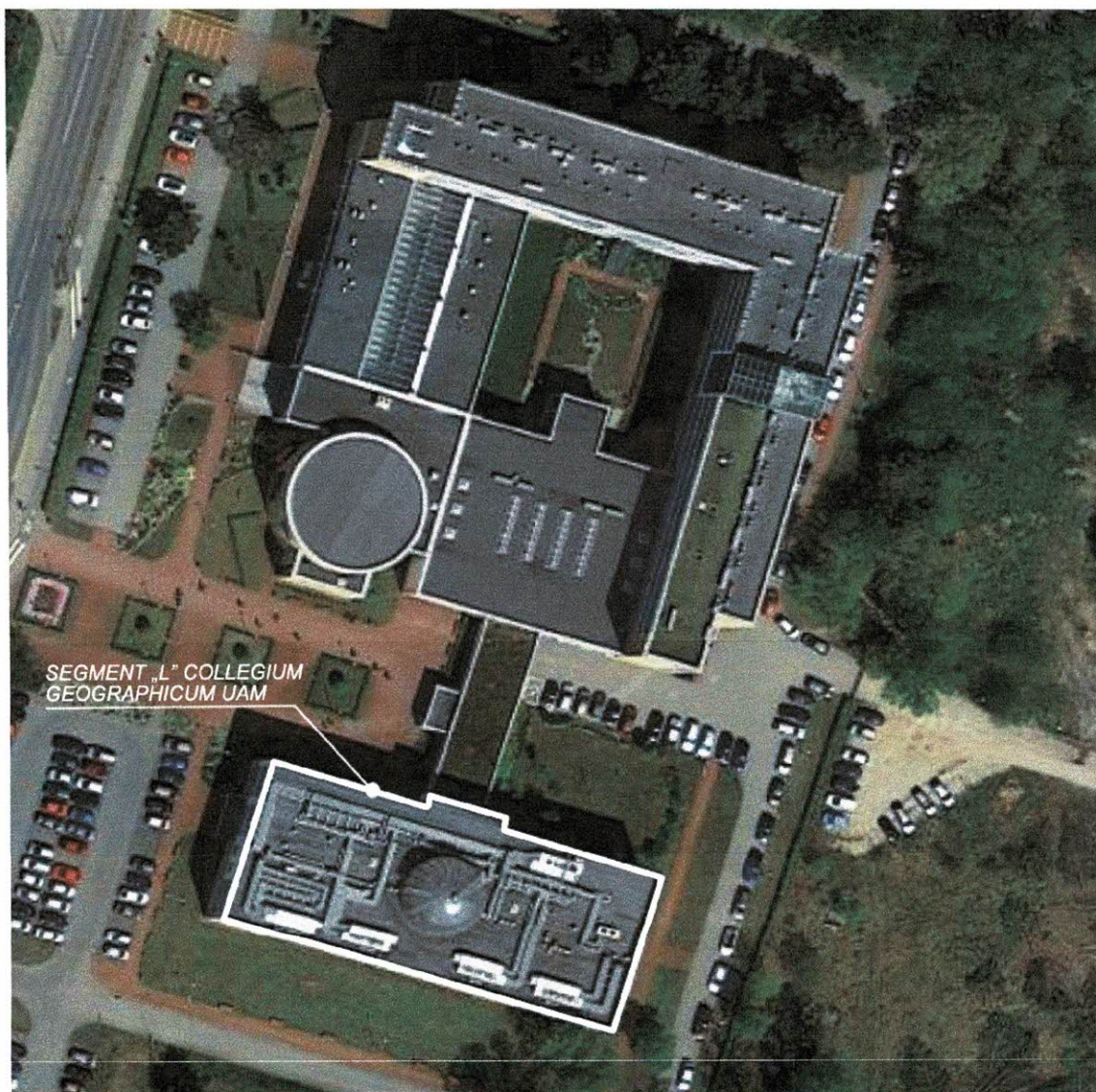


PROJEKT TECHNICZNY  
**PROJEKT PRAC NAPRAWCZYCH ZWIĄZANYCH ZE SPĘKANIAM I ZARYSOWANIAM I ŚCIANEK  
DZIAŁOWYCH W BUDYNKU COLLEGIUM GEOGRAPHICUM (SEGMENT „L”) NA WYDZIALE NAUK  
GEOGRAFICZNYCH I GEOLOGICZNYCH UAM W POZNANIU.**

*Ul. Krygowskiego 10, działki nr. 9/3, 10/57, obr. Umultowo*

**Podstawa opracowania**

- Zlecenie nr. ZP3/00000001756 z dnia 23 maja 2024 r.
- Ekspertyza techniczna autorstwa mgr. inż. arch. Mariusza Wiśniewskiego oraz mgr. inż. arch. Krzysztofa Niemczyka z czerwca 2023 r., wraz z załącznikami graficznymi
- Dokumentacja archiwalna
- Wizja lokalna w dniu 19 czerwca 2024 r.
- Polskie normy oraz warunki techniczne
- Bieżące przepisy prawa budowlanego





## 1. RODZAJ I KATEGORIA PROJEKTOWANEGO OBIEKTU BUDOWLANEGO

**Kategoria obiektu budowlanego – IX** – „budynki kultury, nauki i oświaty, jak: teatry, opery, kina, muzea, galerie sztuki, biblioteki, archiwa, domy kultury, budynki szkolne i przedszkolne, żłobki, kluby dziecięce, internaty, bursy i domy studenckie, laboratoria i placówki badawcze, stacje meteorologiczne i hydrologiczne, obserwatoria, budynki ogrodów zoologicznych i botanicznych”

## 2. CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Wydział Nauk Geograficznych i Geologicznych jest częścią Kampusu Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu, zlokalizowanego na Poznańskim Morasku przy ul. Krygowskiego. Podzielony jest na dwa obiekty: *Collegium Geologicum* oraz *Collegium Geographicum*. Ten drugi obiekt, ukończony w listopadzie 2005 r., zaprojektowany został w pracowni ARPA Architektoniczna Pracownia Autorska Jerzego Gurawskiego.

Budynek Collegium Geographicum (segment „L”) jest obiektem trzykondygnacyjnym (miejscami dwu), niepodpiwniczony, powstałym na bazie istniejącej w tej lokalizacji stalowej konstrukcji nieukończonej hali magazynowej (vide zdjęcie poniżej). Konstrukcję stanowią dwunawowe stalowe ramy blachownicowe o rozpiętości 2,0 x 12,0 m oraz rozstawie osiowym co 6,0 m.



*Segment „L” przed adaptacją na budynek dydaktyczny UAM*

Konstrukcja ta została zaadaptowana na potrzeby WGNiG i obecnie stanowi segment dydaktyczny, z pracowniami badawczymi oraz pomieszczeniami administracyjnymi.





*Collegium Geographicum UAM - Segment „L” na pierwszym planie.*

### **3. FORMA ARCHITEKTONICZNA**

Trzonem budynku jest dwunawowa konstrukcja stalowa wykonana z ram blachownicowych o rozpiętości 2,0 x 12,0 m. Rozstaw osiowy ram wynosi 6,0 m. W obiekcie zastosowano stropy żelbetowe monolityczne w schemacie płyty ciągłej, opartej na ryglach konstrukcji stalowej. Stropy żelbetowe mają grubość 22,0 cm (klasa betonu B20) oraz zbrojenie główne stalą A-III. Konstrukcję dachu stanowią rygle ram oraz płatwie stalowe. Dach jest zwieńczony kopułą o promieniu 6,00 m.

Ściany działowe wykonano jako ściany murowe z gazobetonu odmiany 07 na zaprawie cementowo-wapiennej. Widoczne są w nich pęknięcia oraz zarysowania na przestrzeni drugiej kondygnacji budynku, co jest przedmiotem planowanych prac remontowych.

### **4. PARAMETRY PROJEKTOWANEGO OBIEKTU – GENEZA I PLAN PRAC REMONTOWYCH**

Przedmiotem opracowania jest zaproponowanie stosownych prac naprawczych dla istniejących spękań i zarysowań w obiekcie „L” Collegium Geographicum przy ul. Bogumiła Krygowskiego 10 w Poznaniu.

Geneza powstania spękań w ścianach działowych została przedstawiona w ekspertyzie technicznej autorstwa arch. Mariusza Wiśniewskiego oraz Krzysztofa Niemczyka z czerwca 2023 r. Wykazano iż głównym powodem są ugięcia stropów pod ciężarem ścian działowych oraz brak dylatacji w osi nr. 6 budynku. Wskazano również że pęknięcia, powstające na przestrzeni wielu lat, nie mają charakteru rozwojowego i się ustabilizowały.

Oględziny dokonane w dniu 19 czerwca tego roku pozwoliły nam zweryfikować wyniki powyższej ekspertyzy technicznej i uznać je za właściwe – istniejące spękania ścian działowych nie są groźne dla konstrukcji budynku, powodują jednak straty wizualne i wymagają naprawy.



## WARIANTY ROZWIĄZAŃ:

W ekspertyzie technicznej wskazano, że potrzebne jest wzmocnienie pasma stropu pod ściankami działowymi w polu A-B/5-6 na pierwszym piętrze, w miejscu, gdzie jest przekroczona nośność stropu i dopuszczalne ugięcia.

Proponuje się rezygnację ze wzmocnienia stropu na rzecz wyburzenia w tym polu murowanych ścian działowych i zastąpienie ich ścianami systemowymi opisanymi w wariantcie 1 niniejszego opracowania. Redukcja ciężaru ścian wyniesie w tym przypadku około 60%. Biorąc pod uwagę wiek budynku i zakończenie odkształceń reologicznych stropów żelbetowych redukcja ciężaru ścian działowych (i ich konstrukcji) pozwoli na skuteczne naprawy. Należy przy tym wprowadzić ograniczenie obciążeń użytkowych do 3,5 kN/m<sup>2</sup> w w polu A-B/5-6. Przy obecnym zagospodarowaniu powierzchni w tym obszarze nie ma potrzeby ograniczać dotychczasowej funkcjonalności pomieszczeń tam się znajdujących. Po wyburzeniu i odtworzeniu ścian w polu A-B/5-6 można przystąpić do likwidacji rys i pęknięć w polu CE/1-7 na 1 piętrze wedle opisu wariantu 2, jednocześnie wykonując nacięcia pionowe ścian korytarzowych co 12,0 m, na głębokość 30 mm z każdej strony i o szerokości nacięcia 5 mm. Nacięcia wyprawić masą poliuretanową na gładko. (masa poliuretanowa nadaje się do malowania).

### **Wariant 1 – Wyburzenie istniejących ścian działowych z gazobetonu i montaż nowych ścian w systemie G-K**

Łączna powierzchnia ścian działowych objętych wariantem 1 wynosi 82,0 m<sup>2</sup>.

Wariantem przewidzianym dla zakresu AC-56 jest wyburzenie spękanych ścian działowych na piętrze budynku (pom. 2/4 oraz 2/5) i wykonanie nowych ścianek w systemie G-K. Biorąc pod uwagę wysokość kondygnacji (wedle dokumentacji technicznej załączonej do przetargu – ok. 4,50 m – 5,00 m) wymagane będzie wykonanie ścian z użyciem systemu płyt o wysokich parametrach technicznych np. płytą gipsowo-kartonową (podwójną) w systemie CW 75.

Prace te łączą się z koniecznością rozebrania i odtworzenia istniejących otworów drzwiowych, jak i rozebranie sufitów podwieszanych (pow. 32,0 m<sup>2</sup>), demontaż i wykonanie nowych cokołów oraz wykonanie miejscowych uzupełnień w posadzkach.

Istniejące ścianki działowe należy wyburzyć zgodnie z oznaczeniami na projekcie (załącznik graficzny nr. A\_01). Nowo projektowane ściany działowe o grubości 125 mm należy wykonać z profili stalowych w systemie suchej zabudowy wewnątrz:

- wypełnienie - wełną mineralną o grubości 75 mm np. typu Rocksonic,
- wykończenie obustronne podwójną płytą gipsowo-kartonową S GKB typu A o grubości 12,5 mm (łączna grubość płyt – 25 mm z każdej strony).
- sposób montażu - profile CW 75 w rozstawie osiowym max. 60 cm.
- maksymalna wysokość – do 5,80 m
- izolacyjność akustyczna –  $R_w = 52$  dB

Płytę należy zaszpachlować masą lub gipsem szpachlowym oraz pomalować na biało.

W ramach prac związanych z rozbiórką i przebudową ścian działowych, konieczne będzie fragmentaryczne rozebranie sufitów podwieszanych, wraz z ich późniejszym ponownym montażem. Przy rozbiórce ścian, konieczne jest zdemontowanie profili obwodowych sufitu podwieszanego (w przypadku istniejącej ściany z gazobetonu, profile obwodowe sufitu podwieszanego mogą być mocowane do ściany za pomocą kołków rozporowych). Po zdemontowaniu sufitu oraz wykonaniu nowych ścian w systemie G-K, sufity podwieszane należy mocować do ścian za pomocą blachowkrętów w rozstawie max. co 1000 mm.

## **Wariant 2 - Prace remontowe w obrębie korytarza na poziomie +1, na obszarze osi C-E:**

Łączna powierzchnia ścian objęta pracami remontowymi według wariantu 2 wynosi 320,0 m<sup>2</sup>

Metoda naprawcza dla ścianek działowych:

- Ścianki działowe w osi C-E/2-10 - zastosowanie tynku cementowo – polimerowego zbrojonego włóknami (skuteczny przy stabilnych rysach) np. Cekol C-35, w który zatapiają flizelinę antyryśową (malarską) z włókna szklanego. Malowanie dwukrotnie farbami lateksowymi w kolorze bieli.

Uwaga – w trakcie prac remontowych należy wykonać nacięcia pionowe ścian korytarzowych co 12.0 m, na głębokość 30 mm z każdej strony i o szerokości nacięcia 5 mm. Nacięcia wyprawić masą poliuretanową na gładko. (masa poliuretanowa nadaje się do malowania).

### **5. SPOSÓB ZAPEWNIENIA WARUNKÓW NIEZBĘDNYCH DO KORZYSTANIA Z OBIEKTU PRZEZ OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNE**

Przebudowa ścian w istniejących pomieszczeniach nie wpływa na sposób korzystania z obiektu Wydziału Nauk Geograficznych i Geologicznych przez osoby niepełnosprawne.

### **6. DANE TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTYWANIE ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE**

W związku z przebudową ścian w istniejących pomieszczeniach Wydziału Nauk Geograficznych i Geologicznych nie ulegnie zmianie wpływ obiektu budowlanego na środowisko oraz wpływ na zdrowie ludzi oraz sąsiednie obiekty.

### **7. ANALIZA TECHNICZNYCH, ŚRODOWISKOWYCH I EKONOMICZNYCH MOŻLIWOŚCI REALIZACJI WYSOCE WYDAJNYCH SYSTEMÓW ALTERNATYWNYCH ZAOPATRZENIA W ENERGIĘ I CIEPŁO**

Nie dotyczy.

### **8. ANALIZA TECHNICZNYCH I EKONOMICZNYCH MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA URZĄDZEŃ, KTÓRE AUTOMATYCZNIE REGULUJĄ TEMPERATURĘ W WYZNACZONEJ STREFIE OGRZEWANEJ**

Nie dotyczy.

### **9. ROZWIĄZANIA ZASADNICZYCH ELEMENTÓW WYPOSAŻENIA BUDOWLANO-INSTALACYJNEGO**

Nie dotyczy.

### **10. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ**

Warunki ochrony przeciwpożarowej nie ulegają zmianie.

## **UWAGI KOŃCOWE**

1. Prace polegające na wyburzeniu ścian działowych nie podlegają pod konieczność uzyskania pozwolenia na budowę, nie znajdują się także w katalogu, o którym mowa w art. 30 w zw. z art. 29 ustawy Prawo budowlane (Dz.U. z 1994 r., Nr 89, poz. 414 ze zm.), a więc nie podlegają zgłoszeniu



właściwym organom administracji architektoniczno-budowlanej. Takie też stanowisko prezentuje Naczelny Sąd Administracyjny, który w wyroku z dnia 12 stycznia 2007 r. (sygn. akt: II OSK 460/06) potwierdził, iż wyburzenie ściany działowej kwalifikować należy jako „bieżącą konserwację”, czyli wymianę jednych elementów na inne - nowe, bez konieczności odtwarzania stanu pierwotnego.

2. Wszystkie prace należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi normami, warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót, specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót oraz przy zachowaniu przepisów BHP.
3. Odstępstwa od projektu muszą być bezwzględnie uzgodnione z Projektantem w ramach nadzoru autorskiego i potwierdzone w imieniu Inwestora przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego.
4. Szczegóły nie ujęte w niniejszym projekcie należy realizować zgodnie z Polskimi normami, instrukcjami wykonania i stosowania, normami branżowymi, warunkami technicznymi oraz wymogami producentów materiałów i urządzeń.
5. Przy prowadzeniu robót należy uwzględnić wymagania zawarte w uzgodnieniach, opiniach i decyzjach.
6. Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien zapoznać się z całością dokumentacji projektowej.

W sprawach nie określonych dokumentacją obowiązują:

- warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano montażowych,
- normy europejskie,
- instrukcje, wytyczne, świadectwa dopuszczenia, atesty Instytutu Techniki Budowlanej,
- warunki techniczne producentów i dostawców materiałów budowlano instalacyjnych.

Opracował

arch. Bartosz Gurawski

A R P A