

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/WPOKK/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 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

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:

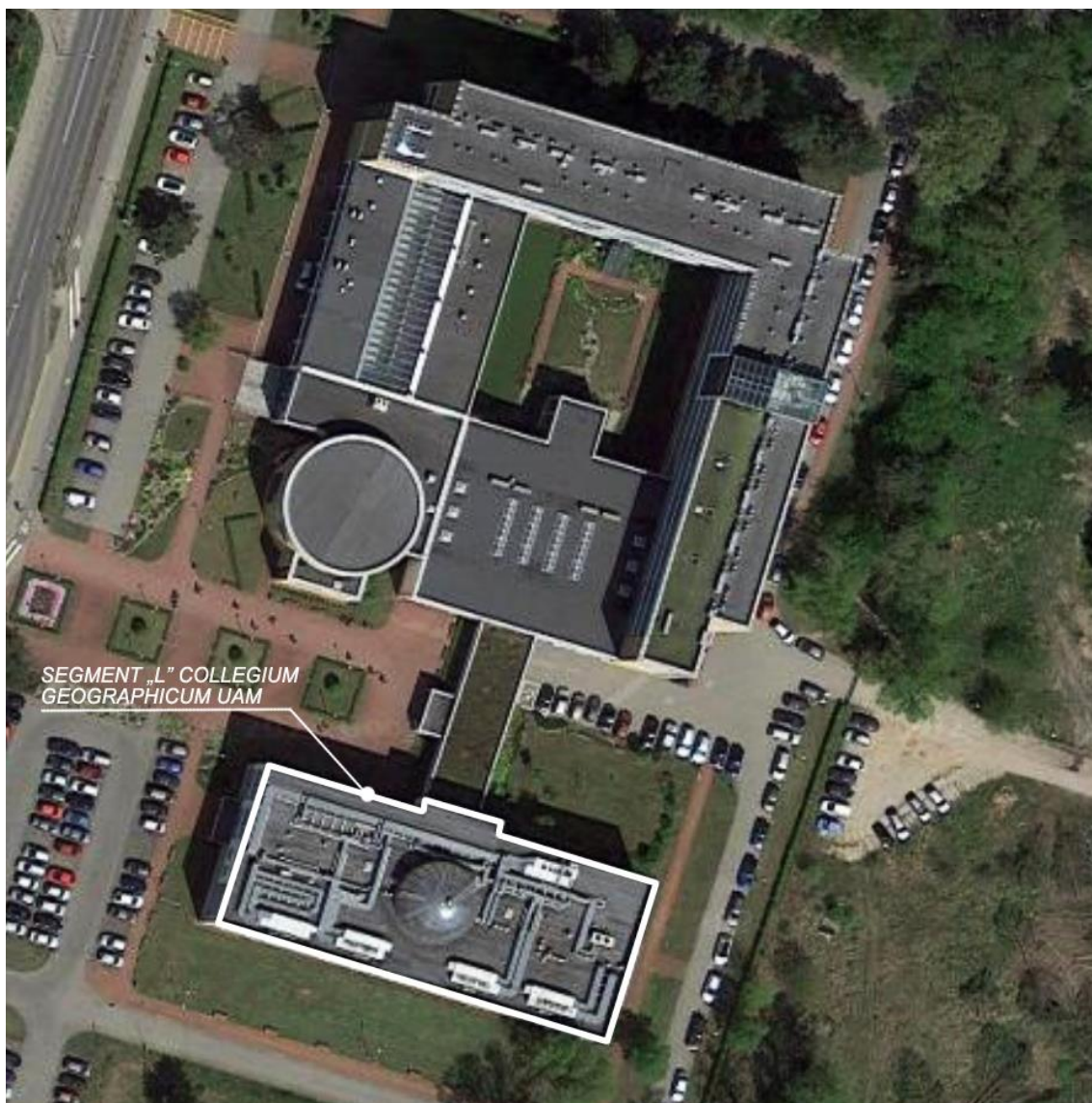
INW_01	Rzut parteru	1:100
INW_02	Rzut piętra	1:100
A_01	Rzut piętra (fragment)	1:50
A_02	Przekrój A-A (fragment)	1:50
A_03	Zestawienie stolarki drzwiowej	1:25
A_04	Detal łączenia	1:25

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/m² 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 m².

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 (według 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 m²), 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 m²

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 zatapiaamy fiizelinę antyrysową (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 ściany 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