

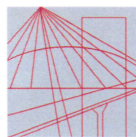
EKSPERTYZA KONSTRUKCYJNO - BUDOWLANA

**TYTUŁ
INWESTYCJI:**

EKSPERTYZA TECHNICZNA KONSTRUKCYJNO – BUDOWLANA DOTYCZĄCA WPŁYWU ROZBUDOWY BUDYNKU AKADEMII KULTURY FIZYCZNEJ IM. BRONISŁAWA CZECHA W KRAKOWIE AL. JANA PAWŁA II 78, 31-571 KRAKÓW ZWIĄZANA Z BUDOWĄ WINDY ZEWNĘTRZNEJ MIEDZY PAWILONEM II ORAZ BUDUNKIEM GŁÓWNYM NA BUDYNKI ISTNIEJĄCE

LOKALIZACJA:	KRAKÓW Dz. nr 7/27 obr. 52 Nowa Huta Al. Jana Pawła II 78, 31-571 Kraków
INWESTOR, ADRES:	AKADEMIA KULTURY FIZYCZNEJ IM. BRONISŁAWA CZECHA Al. Jana Pawła II 78 31-571 Kraków
JEDNOSTKA PROJEKTUJĄCA BRANŻOWA:	Konstrukcje Budowlane i Inżynierskie Daniel Guzierowicz 30-660 Kraków, ul. Trybuny Ludów 46/7
PROJEKTANT: UPR. NR.:	MGR INŻ. DANIEL GUZIEROWICZ MAP/0267/POOK/08
FAZA:	EKSPERTYZA BUDOWLANA
BRANŻA:	KONSTRUKCJA
DATA WYKONANIA:	KRAKÓW, KWIECIEŃ 2026

DOKUMENTY FORMALNO-PRAWNE



MAŁOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Kraków, dnia 22 grudnia 2008 r.

MAP OIIB/KK/0054-0082/08

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 późn. zm.*), art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 oraz art. 13 ust. 2 - 4, art. 14 ust. 1 pkt 2, art. 14 ust. 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jednolity: Dz. U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118 z późn. zm.*), § 11 ust 1 pkt 1, § 15 i § 17 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578 z późn. zm.*) oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (*tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.*).

Małopolska Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna stwierdza, że

Pan mgr inż. **Daniel Krzysztof Guzierowicz**
urodzony dnia 09.01.1979 r. w Krakowie
uzyskał

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny MAP/0267/POOK/08

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

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Krakowie na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, stwierdziła, że Pan Daniel Guzierowicz posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w wyżej wymienionej specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane. Szczegółowy zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

POUCZENIE

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

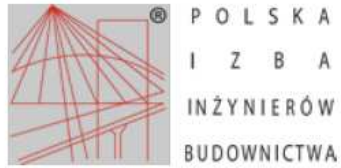
Skład Orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

1. Przewodniczący Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
dr inż. Stanisław Karczmarczyk
2. Członek Składu Orzekającego
mgr inż. arch. Elżbieta Gabrys
3. Członek Składu Orzekającego
dr inż. Marian Płachecki



Otrzymują:

1. Pan Daniel Guzierowicz
ul. Bieżanowska 86/60
30-826 Kraków
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. a/a



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAP-DXA-JPT-RZE *

Pan Daniel Guzierowicz o numerze ewidencyjnym MAP/BO/0120/09

adres zamieszkania ul. Trybuny Ludów 46/7, 30-660 Kraków

jest członkiem Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2026-01-01 do 2026-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2025-12-17 roku przez:

Mirosław Boryczko, Przewodniczący Rady Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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



Spis treści

Dokumenty formalno-prawne.....	2
1.1. Podstawa opracowania	5
1.2. Cel i zakres opracowania	5
1.3. Opis konstrukcji budynku (Pawilon II)	5
1.4. Opis konstrukcji budynku (Budynek Główny AKF)	6
1.5. Elementy prefabrykowane zabudowane na obiekcie	7
1.5.1. Płyty dachowe korytkowe.....	7
1.5.2. Płyty stropowe kanałowe	7
1.5.3. Bloki ścienne kanałowe.....	8
1.5.4. Nadproża w ścianach zewnętrznych	8
1.5.5. Słupy w ścianie zewnętrznej	8
1.5.6. Płyty żebrowane dachowe (panwiowe)	8
1.5.7. Dźwigary strunobetonowe.....	8
1.6. Opis ogólny planowanej rozbudowy	9
1.7. Warunki gruntowo-wodne i posadowienie	9
1.7.1. Budowa geologiczna.....	9
1.8. Analiza warunków posadowienia.....	11
1.9. Planowane rozbiórki	14
1.9.1. Pokrycie z płyt korytkowych	15
1.9.2. Stropodach z płyt panwowych.....	15
1.9.3. Strop poz. +0,30	16
1.10. Wytyczne do projektu szybu	17
1.11. Wnioski	17

1.1. Podstawa opracowania

- Inwentaryzacja architektoniczna kompleksu budynków naukowo-dydaktycznych Akademii Kultury Fizycznej im. Bronisława Czecha w Krakowie opracowania przez „Tektonika Architekci”
- Archiwalna dokumentacja budowlana „Wyższa Szkoła Wychowania Fizycznego – Kraków” opracowana przez Miastoprojekt – Kraków, styczeń 1973r. – Pawilon III Naukowo-Dydaktyczny
- Archiwalna dokumentacja budowlana „Wyższa Szkoła Wychowania Fizycznego – Kraków” opracowana przez Miastoprojekt – Kraków, styczeń 1973r. – Pawilon IV Naukowo-Dydaktyczny
- Archiwalna dokumentacja budowlana „Wyższa Szkoła Wychowania Fizycznego – Kraków” opracowana przez Miastoprojekt – Kraków, styczeń 1973r. – Pawilon pomieszczeń ogólnych Ib
- Opinia geotechniczna „Prace przedprojektowe istniejącego kompleksu, składającego się z połączonych budynków: budynku Głównego (część A i B), budynków pawilonów naukowo-dydaktycznych I-IV i budynku Auli, mieszczących się w Krakowie przy al. Jana Pawła II 78, w zakresie rozbudowy, przebudowy oraz dostosowania do obowiązujących przepisów techniczno-budowlanych i p-pożarowych” opracowana przez Team Geologia w lutym 2026r.
- Instrukcja ITB 409/2005 Projektowanie elementów żelbetowych i murowych z uwagi na odporność ogniową
- W. Starosolski „Wybrane zagadnienia projektowania konstrukcji żelbetowych ze względu na odporność ogniową”
- Woźniak G., Turkowski P., Projektowanie konstrukcji z betonu z uwagi na warunki pożarowe według Eurokodu 2, Instytut Techniki Budowlanej, Warszawa 2013.
- PN-EN 15037-1 Belkowo-pustakowe systemy stropowe
- PN-EN 1168 Stropy z prefabrykowanych płyt kanałowych
- PN-EN 1991-1-2: 2006. Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje – Część 1-2: Oddziaływania ogólne – Oddziaływania na konstrukcje w warunkach pożaru.
- PN-EN 1992-1-2: 2008. Eurokod 2: Projektowanie konstrukcji z betonu – Część 1-2: Reguły ogólne – Projektowanie z uwagi na warunki pożarowe.
- Wizja lokalna na terenie przedmiotowej inwestycji,
- Oględziny makroskopowe istniejących elementów konstrukcyjnych,
- Branżowe normy obciążeniowe i projektowe.
- Literatura techniczna związana z niniejszym opracowaniem.

1.2. Cel i zakres opracowania

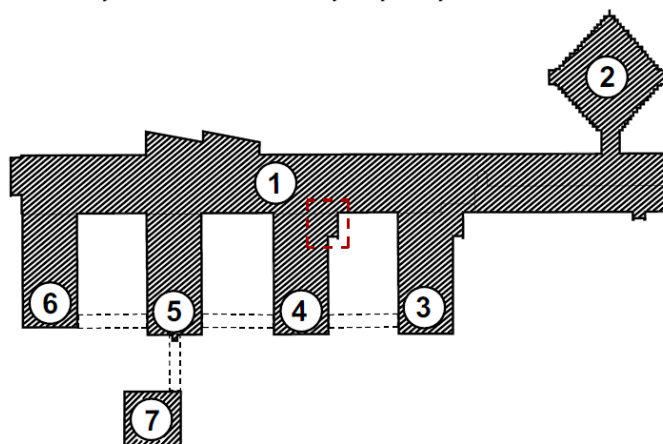
Niniejsze opracowanie stanowi ocenę stanu technicznego budynku wraz z analizą możliwości wykonania budowy nowego szybu windowego na styku Pawilonu II oraz Budynku Głównego, zlokalizowanych na terenie kompleksu naukowo-dydaktycznego Akademii Kultury Fizycznej im. Bronisława Czecha w Krakowie.

1.3. Opis konstrukcji istniejącej budynku - Pawilon II

Obiekt usytuowany jest w Krakowie przy al. Jana Pawła II 78. Budynek znajduje się na dz. nr 7/27 obr. 52 Nowa Huta. Przedmiotowa działka ograniczona jest od strony północnej - al. Jana Pawła II, wschodniej - ul Nowohucką, od strony południowo-zachodniej – terenami rekreacyjno - parkowymi. Teren działki jest ogrodzony. Główne wejście na działkę znajduje się od północnej strony całego kompleksu.

Istniejąca część kampusu oznaczona jako Pawilon II, usytuowana jest od strony południowej kompleksu i połączona bezpośrednio z budynkiem frontowym. Zakres poszczególnych segmentów przedstawiono w części rysunkowej oraz poniższej grafice.

Kompleks siedmiu budynków Akademii Kultury Fizycznej



Legenda:

- 1 - Budynek główny AKF
- 2 - Aula
- 3 - Pawilon I
- 4 - Pawilon II
- 5 - Pawilon III
- 6 - Pawilon IV
- 7 - Budynek komory termoklimatycznej
- - Zakres opracowania

Fot.1 Planowana lokalizacja szczytu windowego

Pawilon posiada pełne podpiwniczenie oraz trzy kondygnacje nadziemne użytkowe. Obecnie obiekt pełni funkcje dydaktyczną – Akademii Kultury Fizycznej wraz z częścią administracyjną.

Obiekt o konstrukcji żelbetowej prefabrykowanej mieszanej, ramowo - ścianowej z wtrąceniami z elementów monolitycznych. Układ nośny podłużny trójtraktowy: 6,0m + 2,4m + 6,0m.

Fundamenty żelbetowe: stopowe pod słupami ram oraz ławy pod ścianami ciągłymi.

Konstrukcję nośną budynku stanowią ściany żelbetowe monolityczne i prefabrykowane. W części południowej układ nośny przechodzi w układ ramowy monolityczny. Ramy te posiadają wsporniki pozwalające nadwiesić górne kondygnacje budynku. Wewnętrzne ściany poprzeczne murowane z pustaka typu Siporex pełnią rolę wydzielającą pomieszczenia.

Stropy w przeważającej części zaprojektowano jako prefabrykowane, kanałowe typu „Żerań” grubości 24cm. W części nadwieszonych stropy gęstożebrowe DZ-3 wylwane „na mokro” (żebra monolityczne), w miejscach gdzie wymagały tego względy konstrukcyjne. W rejonie klatki schodowej płyty żelbetowe monolityczne grubości 22cm.

Komunikację pionową zapewnia monolityczna klatka schodowa zlokalizowana w północnej części segmentu.

Stropodach wentylowany złożony z układu płyt stropowych kanałowych „Żerań” na których wymurowano ażurowe ścianki z cegły dziurawki, służące do oparcia pokrycia dachowego z płyt korytkowych formujących odpowiednie spadki.

1.4. Opis konstrukcji istniejącej budynku - Budynek Główny AKF

Budynek główny sąsiadujący z pawilonem II posiada jedną kondygnację podziemną – kanały technologiczne, kondygnację przyziemia – częściowo zagłębioną w gruncie, oraz jedną kondygnację

nadziemną użytkową. Obecnie obiekty pełnią funkcje dydaktyczną – Akademii Kultury Fizycznej wraz z częścią administracyjną.

Część budynku objęta niniejszym opracowaniem oznaczono w dokumentacji archiwalnej jako Ib. Obiekt o konstrukcji żelbetowej prefabrykowanej mieszanej, ramowo - ścianowej z wtrąceniami z elementów monolitycznych.

Fundamenty żelbetowe: stopowe pod słupami ram oraz ławy pod ścianami ciągłymi.

W części podziemnej, konstrukcję nośną budynku stanowią ściany żelbetowe i betonowe monolityczne. W części nadziemnej główną konstrukcję nośną stanowi układ słupów żelbetowych prefabrykowanych oraz lokalnie ścian murowanych i betonowych.

Stropy nad kanałami technologicznymi z płyt prefabrykowanych wspartych na stalowych belkach. Stropy nad przyziemiem gęstożebrowe typu DZ-3.

Komunikacje pionową zapewnia monolityczna klatka schodowa.

Stropodach w części graniczącej z Pawilonem II, wentylowany z płyt panwiowych opartych na belkach żelbetowych monolitycznych i prefabrykowanych. Spadki stropodachu w części niższej wykształcono przy użyciu płyty korytkowych układanych w spadku na ściankach ażurowych z cegły. Ścianki murowane wykonane bezpośrednio na płytach panwiowych.

1.5. Elementy prefabrykowane zabudowane na obiekcie

Elementy prefabrykowane użyte do budowy obiektu opisane są w Katalogach Elementów Wielkopłytowych dla typowych budynków szkolnych. Szczegółowe specyfikacje można odnaleźć w Katalogach budownictwa KB1-31. – elementy konstrukcji budynków opracowanych przez Centralny Ośrodek Badawczo – Projektowy Budownictwa Ogólnego.

1.5.1. Płyty dachowe korytkowe

Płyty dachowe korytkowe stosowane są w budownictwie ogólnym w budynkach realizowanych metodami tradycyjnymi i uprzemysłowionymi, przy rozpiętości podpór w osiach do 300 cm . Płyty korytkowe produkowane są w dwóch wersjach:

płyty korytkowe otwarte – „DK”

płyty korytkowe – „DKZ”.

Produkują się je z betonu klasy B–15 zbrojonego stalą St0, St3SX i 34GS. W fazie eksploatacyjnej płyty liczone są na obciążenie 200 daN/m² poza ciężarem własnym. Minimalna długość oparcia płyt na podporze – 4 cm /pł. zamknięte/ i 5,5 cm /pł. otwarte/.

Nr w Katalogu Budownictwa : KB1 – 31.6.3/6/ , KB1 – 31.6.3/14/ .

Grubość płyciny 30mm, po uwzględnieniu szlichty cementowej grubości 35mm łączna grubość elementu ze względu na szczelności i izolacyjność ogniową - 65mm. Grubość żebra 40mm, przy uwzględnieniu występowania żeber podwójnych łączna grubość 80mm.

1.5.2. Płyty stropowe kanałowe

W budynku zastosowano płyty stropowe żelbetowe z kanałami o przekroju kałowym $\varnothing$ 17,8 cm. Płyty stosowane były w budownictwie mieszkaniowym i ogólnym, w budynkach ze ścianami murowanymi, monolitycznymi i montowanymi z elementów prefabrykowanych. Płyty dostosowane są do przenoszenia zunifikowanych obciążeń zewnętrznych : wariant I – 3,75kN/m², wariant 4,50kN/m². W pawilonach zastosowano płyty typu II. Produkują się je z betonu klasy B–20. Zbrojenie wykonuje się z siatek zgrzewanych ze stali 34GS /pręty konstrukcyjne/ i St0 /pręty rozdzielcze/. Nr w Katalogu Budownictwa : KB1–31.5.1./8/-69 .

1.5.3. Bloki ścienne kanałowe

Bloki kanałowe „BW” (tzw. „cegła żerańska”) przeznaczone są dla wznoszenia ścian wewnętrznych – nośnych w wieloblokowych budynkach szkolnych wznoszonych na terenie całego kraju z wyjątkiem terenów szkód górniczych. Produkuje się prefabrykaty o pełnej wysokości, połówkowe oraz o zwiększonym przekroju (symb. „BW”) . Bloki wykonuje się z betonu zbrojonego klasy B–20. Nr w Katalogu Budownictwa: KB1–31.3.1/8/-72 .

1.5.4. Nadproża w ścianach zewnętrznych

Nadproża typu P/36/49/298 przeznaczone są do przesklepienia otworów o $l_0 = 248\text{cm}$. W ścianach zewnętrznych – nośnych budynków szkolnych lub innych o podłużnym układzie ścian nośnych, wykonywanych z bloków kanałowych. Produkowane są z betonu zwykłego klasy B–20 zbrojonego stalą St0, St3SX i 34GS. Część ocieplającą stanowią płytki z betonu komórkowego odmiany M500. Dopuszczalne zewnętrzne 32,55 daN/m. Nr w Katalogu Budownictwa : KB1–31.3.4/4/-72.

1.5.5. Słupy w ścianie zewnętrznej

Słupy prefabrykowane typu BZ/52/299/N oraz BZ/52/52/299/N przeznaczone są do wykonywania filarków międzyokiennych w osiowym rozstawie 300cm (w połączeniu z prefabrykowanymi nadprożami typu P/36/49/298) w ścianach zewnętrznych – nośnych budynków szkolnych lub innych o podłużnym układzie ścian nośnych. Produkowane są z betonu zwykłego klasy B–20 zbrojonego stalą St0, St3SX i 34GS. Nr w Katalogu Budownictwa : KB1–31.3.1.(8)-69. W budynku zastosowano elementy o symbolu „N” w wariantcie bez zewnętrznych bloczków ocieplających.

1.5.6. Płyty żebrowane dachowe (panwiowe)

W budynku zastosowano płyty żebrowane panwiowe grubości 30cm (Katalogu Budownictwa : KB1–31.6.3 (12). Płyty stosowane były w budownictwie mieszkaniowym i ogólnym, w budynkach ze ścianami murowanymi, monolitycznymi i montowanymi z elementów prefabrykowanych. W pawilonach zastosowano płyty o nośności 300kg/m^2 (poza ciężarem własnym) Produkuje się je z betonu klasy B–20. Zbrojenie wykonuje się z siatek zgrzewanych ze stali 34GS /pręty konstrukcyjne/ i St0 /pręty rozdzielcze/ .

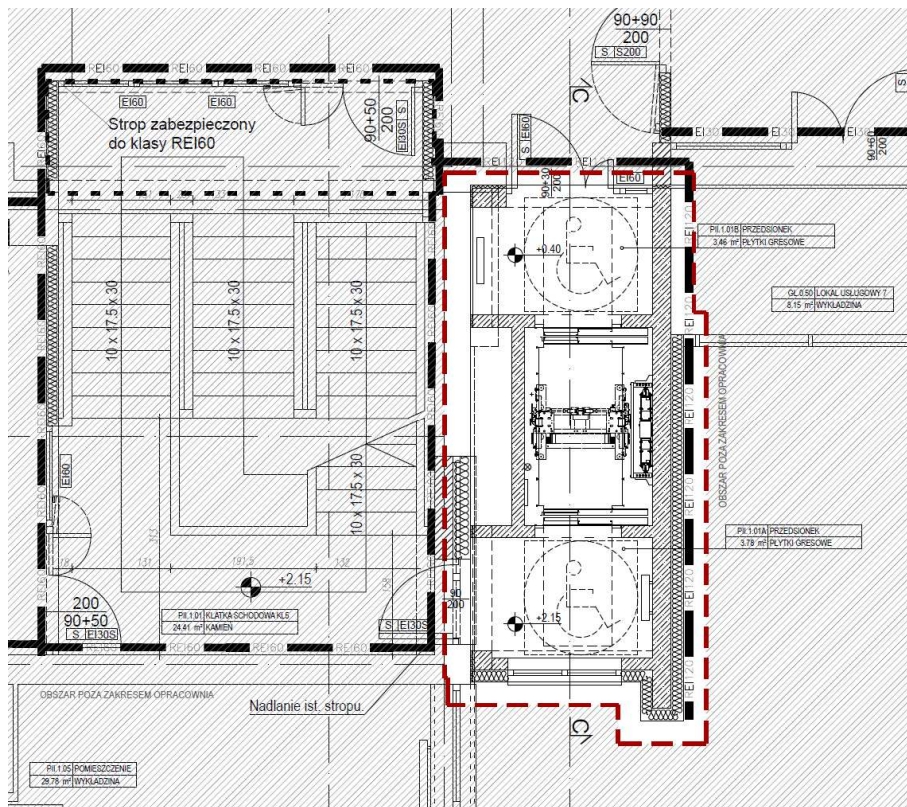
1.5.7. Dźwigary strunobetonowe

W budynku głównym w części wyższej, w osiach 1-2 jako elementy nośne dachu zastosowano dźwigary prefabrykowane strunobetonowe o przekroju dwuteowym. Zastosowano dźwigary rozpiętości 9,0m (Katalog Budownictwa : KB1–31.6.1.(5) – dźwigar rozpiętości 9,0m SB-1-50/9)

Stan ogólny budynków istniejących można określić jako zadowalający. Nie zaobserwowano uszkodzeń struktury elementów nośnych. Słupy, stropy, dźwigary dachowe nie wykazują niepokojących objawów (brak zarysowań elementów żelbetowych, nie zaobserwowano nadmiernych ugięć). Lokalnie występujące zarysowania tynków odpowiadając wiekowi obiektu i nie stanowią zagrożenia dla bezpieczeństwa budynku.

1.6. Opis ogólny planowanej rozbudowy

Rozbudowę budynku stanowić będzie monolityczny szyb dźwigu osobowego, usytuowany na styku budynku frontowego oraz Pawilonu II.



Fot.2. Nowoprojektowany szyb windy.

Pod względem konstrukcyjnym szyb dźwigowy stanowić będzie samodzielną konstrukcję, lokalnie będąc podporą dla stropu nadwieszenia części istniejącej.

Układ konstrukcyjny stanowią ściany żelbetowe, uzupełnione słupami i belkami monolitycznymi.

Konstrukcję stropów międzypiętrowych oraz stropodachu stanowić będą monolityczne płyty żelbetowe.

Na ścianie zewnętrznej grubości 24cm planowane jest oparcie istniejącej części stropu oraz dachu, budynku głównego, za pośrednictwem żelbetowego wspornika liniowego.

Posadowienie szybu, bezpośrednie na płycie fundamentowej. Ze względu na niejednorodny poziom posadowienie budynków istniejących, konieczne będzie ich podbicie celem ujednolicenia poziomu posadowienia części istniejącej oraz nowoprojektowanej.

1.7. Warunki gruntowo-wodne i posadowienie

1.7.1. Budowa geologiczna

Na podstawie dokumentacji geotechnicznej archiwalnej oraz opracowanej dla zamierzenia Inwestycyjnego, stwierdzono występowanie bezpośrednio pod powierzchnią terenu gruntów nasypowych, antropogenicznych.

Mięszość tej warstwy jest zmienna i wynosi od 0,1m do 2,20m ppt. m. Głębokość warstwy gruntów nasypowych w sąsiedztwie budynku istniejącego związana jest bezpośrednio z głębokością posadowienia fundamentów wynosząca ok. 2,20-2,70 m p.p.t.

Pod nasypami zalegają grunty niespoiste, wykształcone jako osady rzeczne tj. piaski średnie przechodzące wraz z głębokością w piaski średnie z domieszką żwiru.

W trakcie prowadzonych prac terenowych w miejscach wykonywanych otworów wiertniczych, stwierdzono występowanie ciągłego poziomu wód gruntowych w obrębie osadów niespoistych rzecznych. Warstwę wodonośną o charakterze swobodnym stwierdzono w obrębie gruntów serii nr II wykształconych głównie jako piaski średnie i piaski średnie z domieszką żwiru. Zwierciadło wody gruntowej o charakterze swobodnym nawiercono w rejonie otworów nr 1 i nr 2 w przedziale głębokości 5,5 – 5,6 m ppt. (rzędna 200,1 ÷ 200,4 m npm.).

Charakterystyczne wartości parametrów geotechnicznych wydzielonych warstw geotechnicznych zestawiono w tabeli poniżej:

Warstwa I – nasypy niebudowlane

Warstwa IIA – grunty niespoiste wykształcone jako piaski średnie w stanie zagęszczonym.

$$\begin{array}{lll} I_D^{(n)} = 0,70 & \rho^{(n)} = 1,90 \text{ g/cm}^3 & c_u = -, \text{ kPa} \\ \Phi_u = 34,2^\circ & E_o = 111\,000 \text{ kPa} & M_o = 132\,100 \text{ kPa} \end{array}$$

Warstwa IIB – grunty niespoiste wykształcone jako piaski średnie w stanie średniozagęszczonym.

$$\begin{array}{lll} I_D^{(n)} = 0,5 & \rho^{(n)} = 2,00 \text{ g/cm}^3 & c_u = -, \text{ kPa} \\ \Phi_u = 33,0^\circ & E_o = 79\,900 \text{ kPa} & M_o = 94\,600 \text{ kPa} \end{array}$$

TEAM GEOLOGIA		KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO						Zał. nr 2.2		
		OTWÓR NR 2								
Lokalizacja:		Inwestycja: "Prace przedprojektowe (wielobranżowa inwentaryzacja architektoniczna, ekspertyza p-poborowa, opinie geotechniczne, ekspertyzy konstrukcyjne itp.) istniejącego kompleksu..."						Skala pionowa: 1:100		
Kraków, dz. nr 7/27, obr. NH-52, jed. ewid. Nowa Huta gm. Kraków, pow. m. Kraków, woj. małopolskie		Inwestor: Akademia Kultury Fizycznej im. Bronisława Czecha						Rzędna: 205,7 m npm		
		Opracowała: mgr inż. Katarzyna Rogowska						Data: Luty 2026		
Głębokość zwierciadła wody (m ppt.)	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przebieg	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotność	Stan gruntu	Stopień zagęszczenia/ stopień plastyczności (I ₀ /I _L)	Nr warstwy geotechnicznej
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	Q _{pn}			0.2	Gleba	Gl				
				1.4	Nasyp (piasek średni zagliniony+piasek gliniasty+piasek średni+cegła +okruszy beton+żwir), brązowy	n(Ps zaglin +Ps+Ps+cegła +okr. betonu+Ż)	w	szg		I
				3.5	Piasek średni, jasnożółty	Ps	w			
				4.3	Piasek średni z domieszką piasku grubego i żwiru, jasnożółty	Ps+Pr	w	zg	0,70	IIA
				5.6	Piasek średni z domieszką żwiru, jasnożółty	Ps+Ż	w			
				7.0	Piasek średni, szarożółty	Ps	nw			
				9.0	Piasek średni z domieszką żwiru, szary	Ps+Ż	nw	szg	0,50	IIB

Nr warstwy geotechnicznej	Stratygrafia	Rodzaj gruntu*	Symbol (wg pkt. 1.4.6)	Stan gruntu		Wilgotność naturalna [%]	Gęstość objętościowa [t/m ³]	Kąt tarcia wewnętrzznego [°]	Spójność [kPa]	Moduły		Wskaźnik skąsowania	Współczynnik materiałowy (wg pkt. 3.2)
				Stopień zagęszczenia	Stopień plastyczności					pierwotnego odkształcenia [MPa]	edometryczny ścisłości pierwotnej [MPa]		
I	Ohm	n(Ps)	Grunty antropogeniczne. Nie wyznaczono dla nich parametrów geotechnicznych										
IIA	Opłg	Ps	-	0,70	-	w-12	w-1,90	34,2	-	111,0	132,1	0,90	1 ± 0,10
IIB		Ps	-	0,50	-	nw-22	nw-2,00	33,0	-	79,9	94,6	0,90	1 ± 0,10

* symbol gruntu wg PN-86/B-02480/ tabela przedstawia przewodnie typy gruntów bez domieszek i przewarstwień oraz gruntów na pograniczu

Opracowała: mgr inż. Katarzyna Rogowska

w - grunty wilgotne, nw-grunty nawodnione

Z przeprowadzonych badań oraz analiz wynika, że podłoże gruntowe na badanym terenie spełnia warunki stawiane posadowieniom bezpośrednim obiektów budowlanych.

Przedmiotowy teren nie jest objęty zagrożeniem ruchami masowymi oraz znajduje się poza obszarem terenów górniczych. Nawiercono zwierciadło wód gruntowych na poznanie ok. 5,50 ppt.

Posadowienie rozbudowywanej części nastąpi w obszarze warstwy geotechnicznej „IIA” – piaski średnie.

Zgodność warunków gruntowych oraz ich przydatność do posadowienia fundamentów bezpośrednio przed ułożeniem warstwy chudego betonu, należy potwierdzić z wpisem do dziennika budowy.

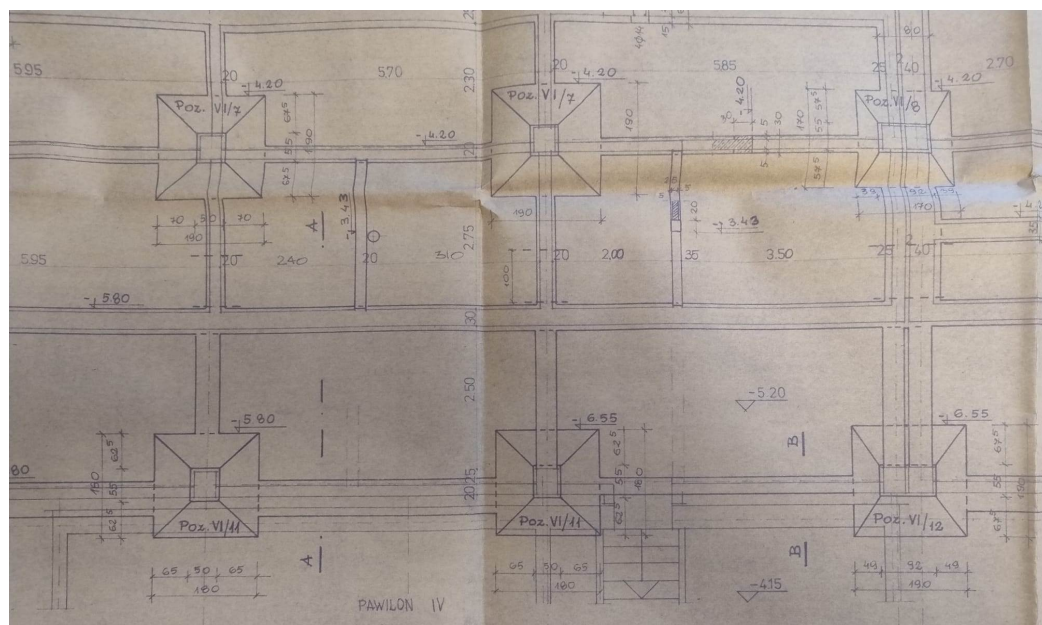
Zgodnie z Rozporządzeniem MTBiGM z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie zasad ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz.U. z 27.04.2012 poz. 463) budynek zalicza się do II kategorii geotechnicznej przy prostych warunkach gruntowych.

Ostateczna klasyfikacja kategorii geotechnicznej należeć będzie do Projektanta obiektu.

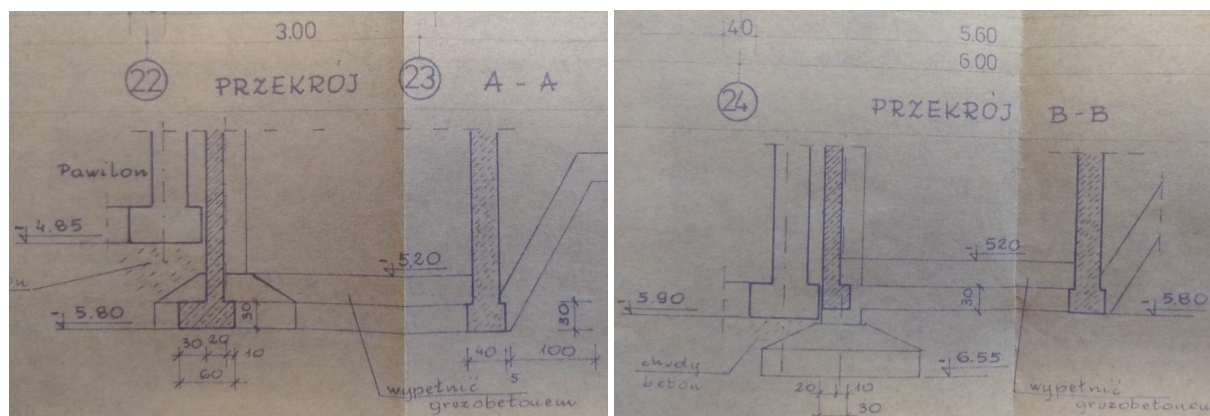
1.8. Analiza warunków posadowienia

Na podstawie dokumentacji archiwalnej stwierdzono posadowienie budynków przylegających bezpośrednio do planowanej budowy szybu windowego na zróżnicowanych poziomach:

BUDYNEK FRONTOWY



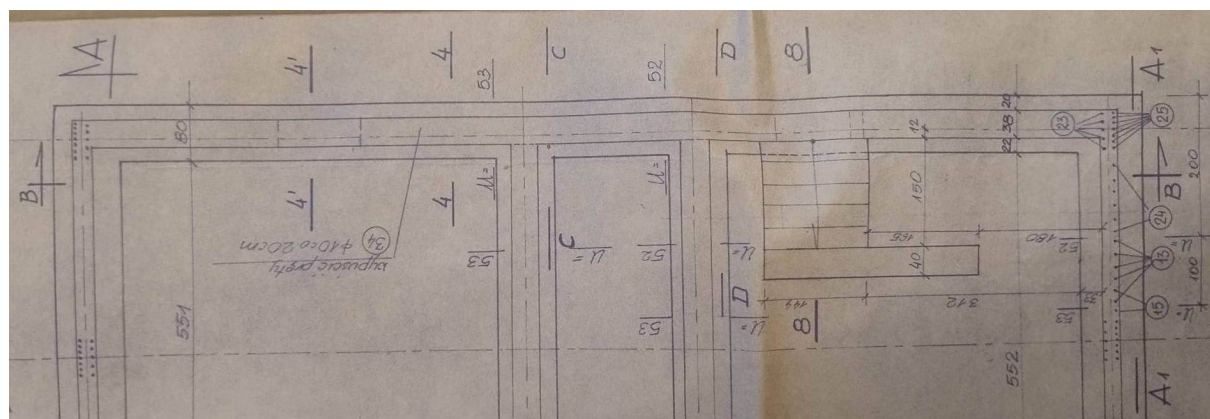
Fot.3. Poziom posadowienia budynku frontowego



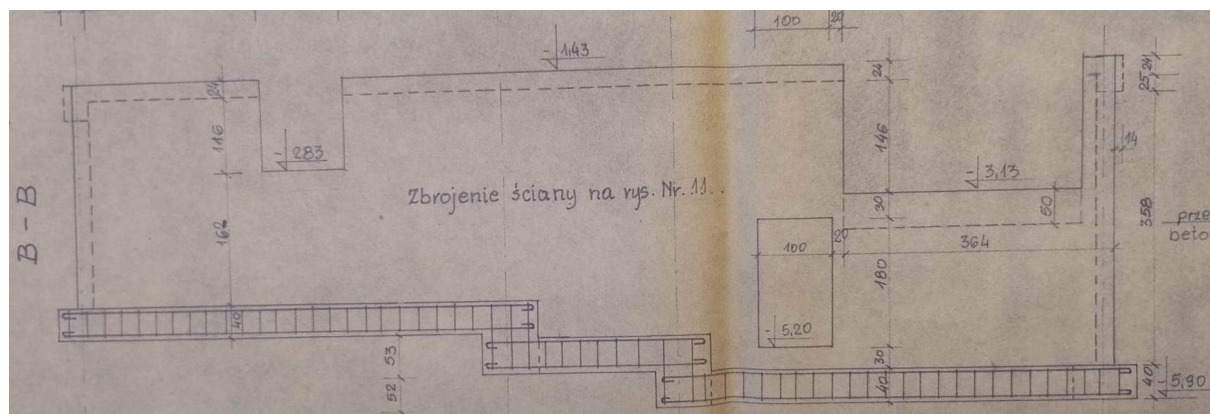
Fot.4,5. Posadowienie budynku frontowego - przekroje

W rejonie planowanej lokalizacji szybu windowego stwierdzono posadowienie budynku frontowego na stopach fundamentowych 190x190cm na głębokości -6,55 m (poniżej „zera” na poziomie posadzki parteru). Poziomy odniesienia przyjęto zgodnie z dokumentacją archiwalną i stanem istniejącym. Ławy ścian fundamentowych posadowione zostały na poziomie -5,80m, przewieszone nad obniżonymi stopami fundamentowymi (por. fot.4,5).

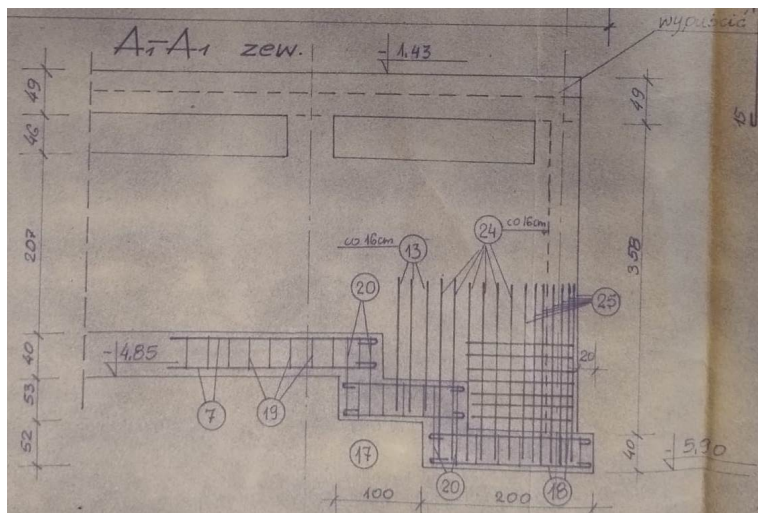
BUDYNEK PAWILON II



Fot.6. Poziom posadowienia budynku Pawilonu II



Fot.7. Posadowienie budynku Pawilonu II – przekrój B-B



Fot.8. Posadowienie budynku Pawilonu II – przekrój A-A

W rejonie planowanej lokalizacji szybu windowego. stwierdzono posadowienie budynku Pawilonu II na ławach fundamentowych w układzie schodkowym.

Poziom posadowienia zmienny: -5,90 ÷ -4,85m (poniżej „zera” na poziomie posadzki parteru. Poziomy odniesienia przyjęto zgodnie z dokumentacją archiwalną i stanem istniejącym).

SZYB WINDOWY (PROJEKTOWANY)

Planowany poziom posadowienia nowoprojektowanego szybu windowego wynika m.in. z minimalnej grubości podszybia oraz posadowienia na płycie fundamentowej grubości 35cm.

Planowany poziom posadowienia przyjęto -5,84m poniżej „zera”. Wyrównanie poziomów posadowień budynków istniejących i projektowanych przez wykonanie podbicia ławy schodowej pawilonu przedstawiono na dołączonych rysunkach.

Grunty zalegające bezpośrednio w poziomie posadowienia, zarówno budynku projektowanego oraz istniejącego, reprezentowane są przez piaski średnie w stanie zagęszczonym i nadają się do posadowienia bezpośredniego.

W związku z zamierzeniem Inwestora zabudowy w stosunku do istniejącego budynku przeprowadzono analizę sposobu projektowanego posadowienia. Na dołączonych rysunkach (EK-01) przedstawiono zaprojektowany sposób oraz różnice posadowień budynku istniejącego oraz projektowanego. Z projektu archiwalnego wynika, iż posadowienie budynku istniejącego znajduje się ok. 50-100cm powyżej posadowienia budynku projektowanego.

Po przeprowadzeniu analizy sposobu zabezpieczenia istniejącego budynku, biorąc pod uwagę niewielki zakres prac „podbijania” oraz stosunkowo niewielką głębokość obniżenia fundamentów przewidywane podbicie około 0,5-1,0 m zaleca się wykonanie podbicia fundamentu metodami tradycyjnymi.

- Podbicie wykonywać na pełną szerokość fundamentu istniejącego metodą tradycyjną, na mokro z betonu C25/30 (B30).
- Podbicia wykonywać w szalowanych wykopach przy dostępie z dwóch stron ściany celem uniknięcia nierównomiernego rozprowadzenia mieszanki betonowej pod całą powierzchnią istniejącego fundamentu. Dopuszcza się wykonanie jednostronnego podbicia przy wykonaniu zabiegów technologicznych zapewniających równomierne rozprowadzenie mieszanki pod podstawą fundamentu.
- Podbicia należy wykonywać odcinkami, z podziałem na działki robocze o długości około 1,0m. Kolejno wykonywać podbicia zgodnie ze schematem pokazanym na rysunkach, stosując zasadę że jednocześnie nie można podkopać więcej niż 20% fundamentu.
- Po odkryciu fragmentu ławy jej powierzchnie należy oczyścić z luźnych fragmentów np. szczotkami ryżowymi i zwilżyć wodą.

- Prace ziemne należy prowadzić w sposób odpowiedzialny pod nadzorem osób posiadających odpowiednie uprawnienia budowlane, etapując prace ziemne. Dla zapewnienia stabilności gruntu w poziomie posadowienia ostatnią warstwę wykopów o grubości ok. 10÷20cm wybrać bezpośrednio przed wykonaniem fundamentów. Po wybraniu ostatniej warstwy ziemi, grunt należy zabezpieczyć układając na nim warstwę chudego betonu i wykonując izolację przeciwwodną pod fundament.

Fragment stropodachu z płyt korytkowych do usunięcia i odtworzenia w nowej geometrii

fragment stropodachu z płyt panwowych do usunięcia

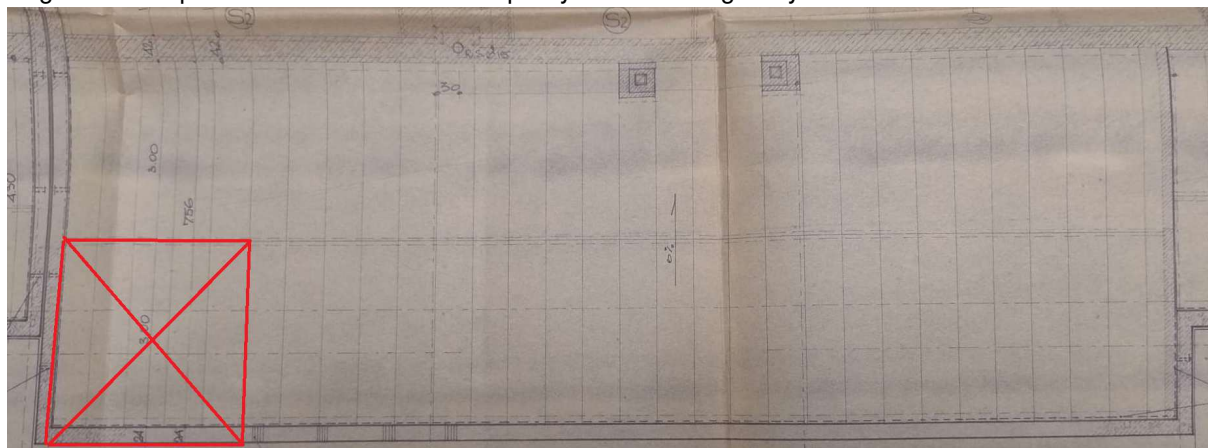
fragment stropu DZ 3 poz. 17,30 do usunięcia

14

1.9.1. Pokrycie z płyt korytkowych

Na podstawie dokumentacji archiwalnej stwierdzono wykonanie stropodachu na budynku frontowym jako wentylowanego. Warstwę górną wykonano z płyt korytkowych opartych na ażurowych ściankach murowanych z cegły „kratówki”.

Na etapie projektu i realizacji należy przewidzieć czasowy demontaż ok. 5 szt. płyt korytkowych, przemurowanie ścianki ażurowej na istniejącej belce żelbetowej, oraz odtworzenie fragmentu stropodachu wraz z warstwami pokrycia dachowego attykami oraz obróbkami blacharskimi.

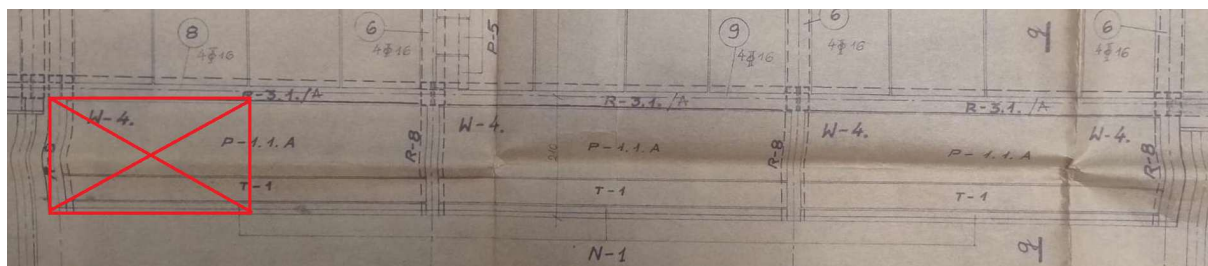


Fot.10. Widok płyt korytkowych stropodachu do usunięcia i odtworzenia.

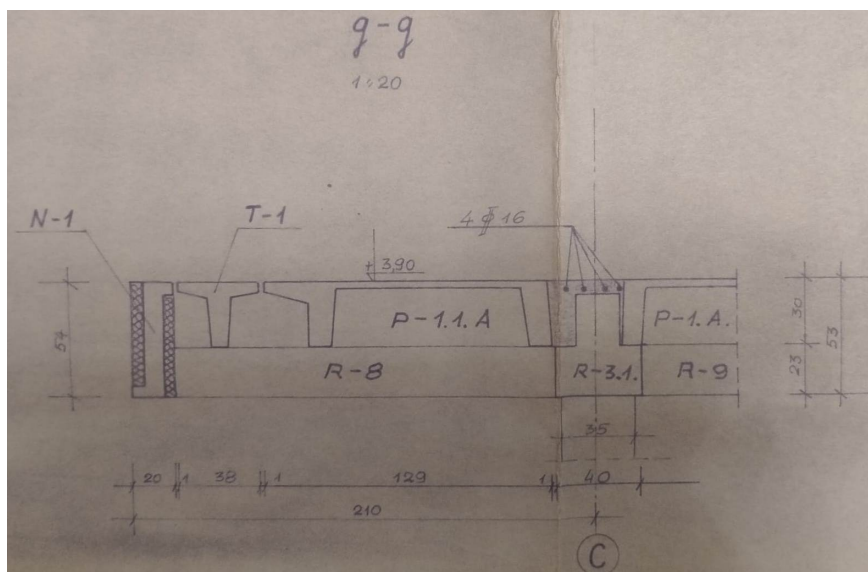
1.9.2. Stropodach z płyt panwiowych

Na podstawie dokumentacji archiwalnej stwierdzono występowanie stropodachu na budynku frontowym jako wentylowanego. Dolną warstwę wykonano z płyt panwiowych rozpiętych na belkach żelbetowych częściowo prefabrykowanych.

Na etapie projektu i realizacji należy przewidzieć wycięcie i usunięcie fragmentów płyt panwiowych oraz belki przydylatacyjnej. Fragment stropodachu przeznaczony do pozostawienia należy oprzeć na żelbetowym wsporniku liniowym wykonanym na nowoprojektowanym szybie windowym. Schematyczny sposób wsparcia pokazano na dołączonych rysunkach



Fot.11. Układ płyt panwiowych stropodachu z oznaczonym fragmentem do usunięcia

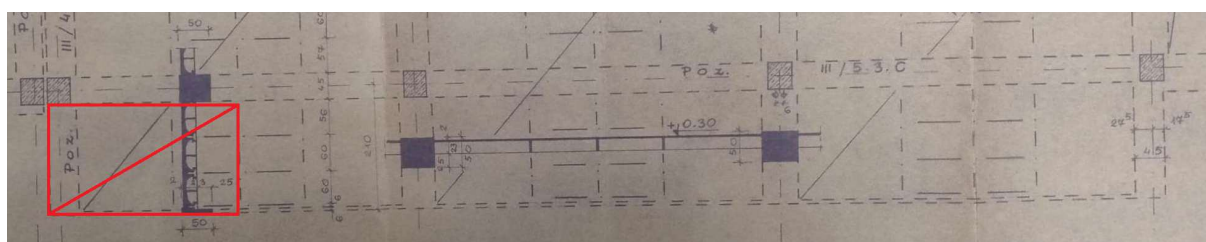


Fot.12. Przekrój przez wspornikową część stropodachu częściowo do usunięcia.

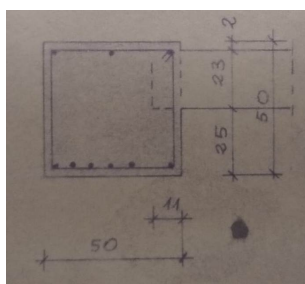
1.9.3. Strop poz. +0,30

Na podstawie dokumentacji archiwalnej stwierdzono występowanie wykonanie stropu na budynku frontowym typu DZ-3 z belkami monolitycznymi wykonanymi na budowie.

Na etapie projektu i realizacji należy przewidzieć częściowe usunięcie fragmentu stopu oraz belki przydylatacyjnej. Fragment stropu przeznaczony do pozostawienia należy oprzeć na żelbetowym wsporniku liniowym wykonanym na nowoprojektowanym szybie windowym.



Fot.13. Układ żeber stropu DZ-3 na poz. +0,30



Fot.14. Przekrój przez belkę przydylatacyjną. poz. III/4

1.9.4. Elementy fasady szklanej

Kolejnymi elementami wymagającym demontażu jest fasada szklana znajdująca się w miejscu projektowanej budowy szybu.

Na styku projektowanego szybu windowego oraz elewacji budynku głównego, na poszczególnych kondygnacjach należy zdemontować fragmentarycznie istniejącą fasadę szklano-aluminiową.

Demontaż fasady szklanej wraz z jej odtworzeniem w formie dopasowanej do nowej geotermii, opisane są w części architektonicznej PFU.

1.10. Wytyczne do projektu szybu

- Należy wykonać podbicie fundamentów budynku istniejącego, celem zrównania poziomów posadowień części istniejącej oraz nowoprojektowanej .
- Prace związane z podbijaniem fundamentów należy prowadzić etapami – przyjmując zasadę nie podkopywania jednocześnie więcej niż 20% fundamentu (ławy).
- W rejonie styku z budynkiem frontowym wykonać pod płytą fundamentowa wspornikową, wymianę gruntu na mineralny do głębokości min. 1,0 ppt. (do głębokości przemarzania).
- Poziom posadowienia szybu windowego należy przyjąć na poziomie ok.-5,84m.
- Należy przewidzieć etapowanie prowadzenia prac uwzględniając wykonanie prac rozbiórkowych fragmentów stropów, równolegle ze wznoszeniem ścian szybu.
- Przed usunięciem fragmentu stropodachu z płyt panwiowych należy zdemontować płyty korytkowe warstwy wierzchniej stropodachu.

1.11. Wnioski

W związku z przedstawioną analizą uwzględniającą wpływ projektowanej rozbudowy na budynki istniejące, oceną techniczną elementów budowlanych, istniejących budynków, analizą dokumentacji geologicznej oraz uwzględniając zamierzenie Inwestora wnioskuje się co następuje:

- ✓ Budynek Pawilonu II oraz Budynek Główny kompleksu Akademii Kultury Fizycznej im. Bronisława Czecha zlokalizowany przy Al. Jana Pawła II 78 w Krakowie nie wykazują niepokojących objawów mogących sugerować zużycie elementów konstrukcyjnych.
- ✓ Ich stan uznano za zadowalający .
- ✓ Nośność istniejących elementów konstrukcyjnych dachu oraz słupów, w świetle planowanej rozbudowy jest wystarczająca do osiągnięcia zamierzonych celów.
- ✓ W świetle planowanej zabudowy „plombowej” w przypadku posadowienia w bezpośrednim sąsiedztwie fundamentów istniejących celowe będzie ich dopasowanie do poziomu posadowienia budynku projektowanego (szybu windowego)
- ✓ Zaleca się posadowienie budynku na płycie fundamentowej niwelujące niekorzystne oparcie ściany fundamentowej na krawędzi ławy, powodującej nierównomierny rozkład naprężeń pod jej podstawą
- ✓ Po odkryciu powierzchni ściany istniejącej znajdującej się w gruncie, w przypadku stwierdzenia jej złego stanu izolacji przeciwwodnych zaleca się podjęcie działań naprawczych.
- ✓ Projektowany i istniejący budynek stanowić będą dwa odrębne obiekty pod względem konstrukcyjnym. Przyjąć należy jednakowe poziomy posadowienia budynku istniejącego i projektowanego.

Uwzględniając oddziaływania wywołane wzniesieniem projektowanego szybu dźwigowego, na działce nr 7/27 obr.52 Nowa Huta, planowane roboty budowlane nie wpłyną negatywnie na konstrukcję, statykę oraz bezpieczeństwo i przydatność do użytkowania budynków istniejących zlokalizowanych w bezpośrednim sąsiedztwie, pod warunkiem, iż wszystkie prace budowlane będą prowadzone z zaleceniami niniejszej ekspertryzy, zaś stan zastany jest zgodny z przedstawionym rozpoznaniem.

W przypadku stwierdzenia w czasie wykonywania robót budowlanych innych warunków niż podane w niniejszym opracowaniu lub powstanie jakichkolwiek wątpliwości przed podjęciem decyzji konstrukcyjnych należy porozumieć się z autorem opracowania.

Zgodnie z zasadami i praktyką sporządzania dokumentacji dotyczącej budynków istniejących, niemożliwe jest podanie w dokumentacji całkowitego i jednoznacznego zakresu prac budowlanych. Zakres prac, pomimo dołożeniu szczególnej staranności przy inwentaryzacji oraz ocenie stanu technicznego, może ulec zmianie w trakcie realizacji projektu.

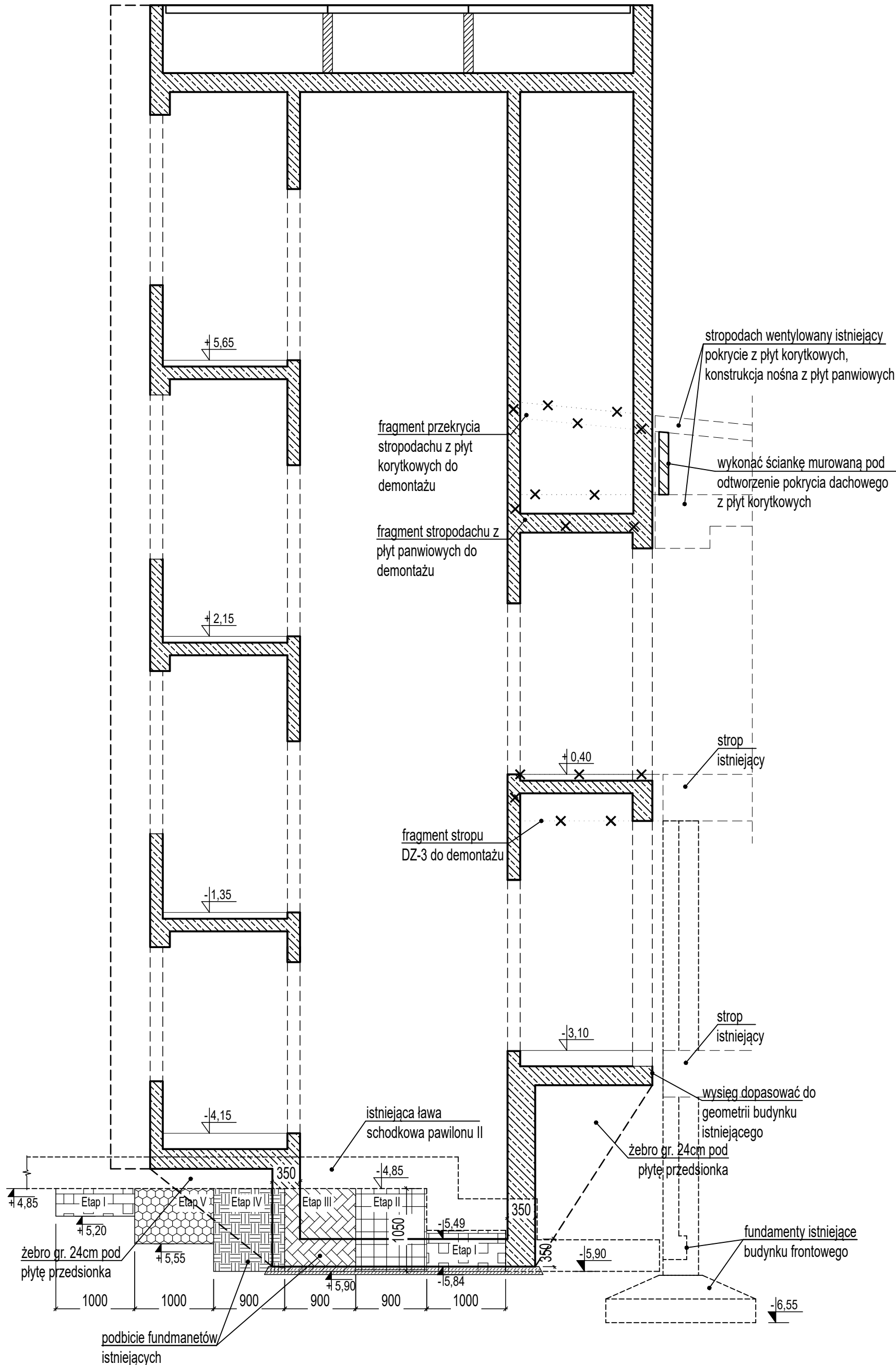
Brak dostępu do niektórych elementów konstrukcyjnych na etapie realizacji projektu nie pozwolił na określenie stanu wszystkich elementów konstrukcyjnych. Niektóre decyzje projektowe należy podjąć dopiero podczas realizacji robót, po demontażu warstw wykończeniowych. Podczas realizacji sprawy wynikłe na budowie winny być zgłaszane do decyzji i rozwiązania branżowym inspektorom i do nadzoru autorskiego w trybie roboczym.

Niniejsza opinia stanowi integralną część programu funkcjonalno użytkowego dla zamierzenia:

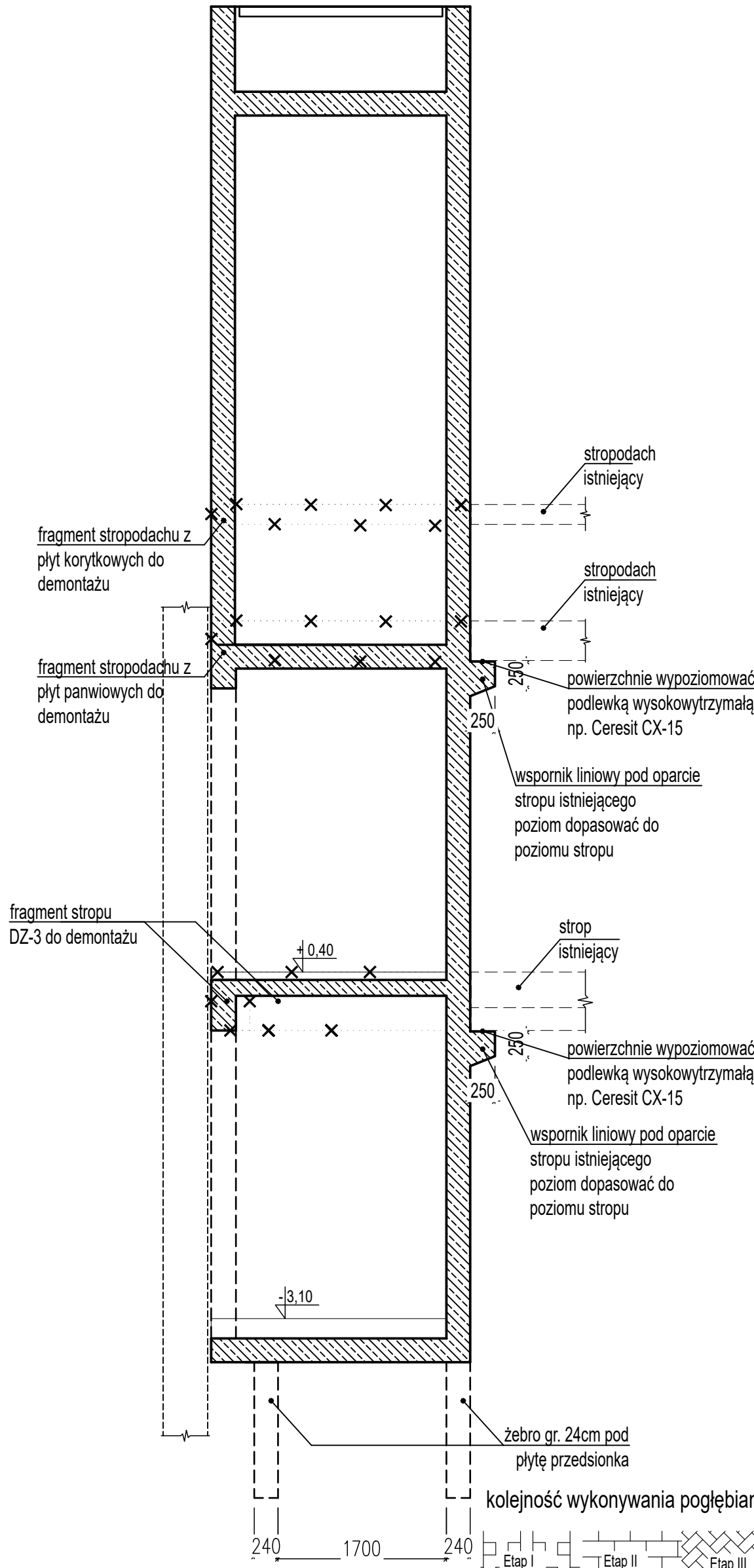
„Prace przedprojektowe - wielobranżowa inwentaryzacja architektoniczna, wielobranżowa koncepcja, opracowanie programów funkcjonalno-użytkowych, ekspertryza p. poż., opinia geotechniczna, ekspertryzy konstrukcyjne itp. istniejącego kompleksu składającego się z połączonych: budynku głównego (część A i B), budynków pawilonów naukowo-dydaktycznych I-IV i budynku Auli w Krakowie przy al. Jana Pawła II 78 w zakresie rozbudowy, przebudowy oraz dostosowania do obowiązujących przepisów techniczno-budowlanych i p. pożarowych.”

Sporządził:
mgr inż. Daniel Guzierowicz
Nr upr. MAP/0267/POOK/08

Przekrój C-C
1:50



Przekrój 2-2
1:50

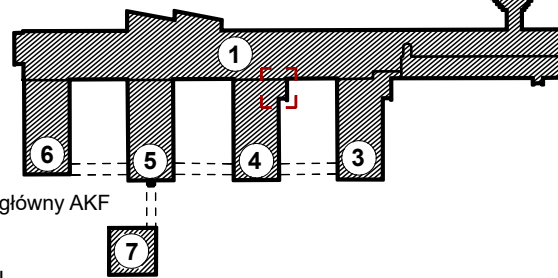


kolejność wykonywania pogłębiania fundamentów



- beton
- ściany murowane
- elementy żelbetowe
- wyburzenia

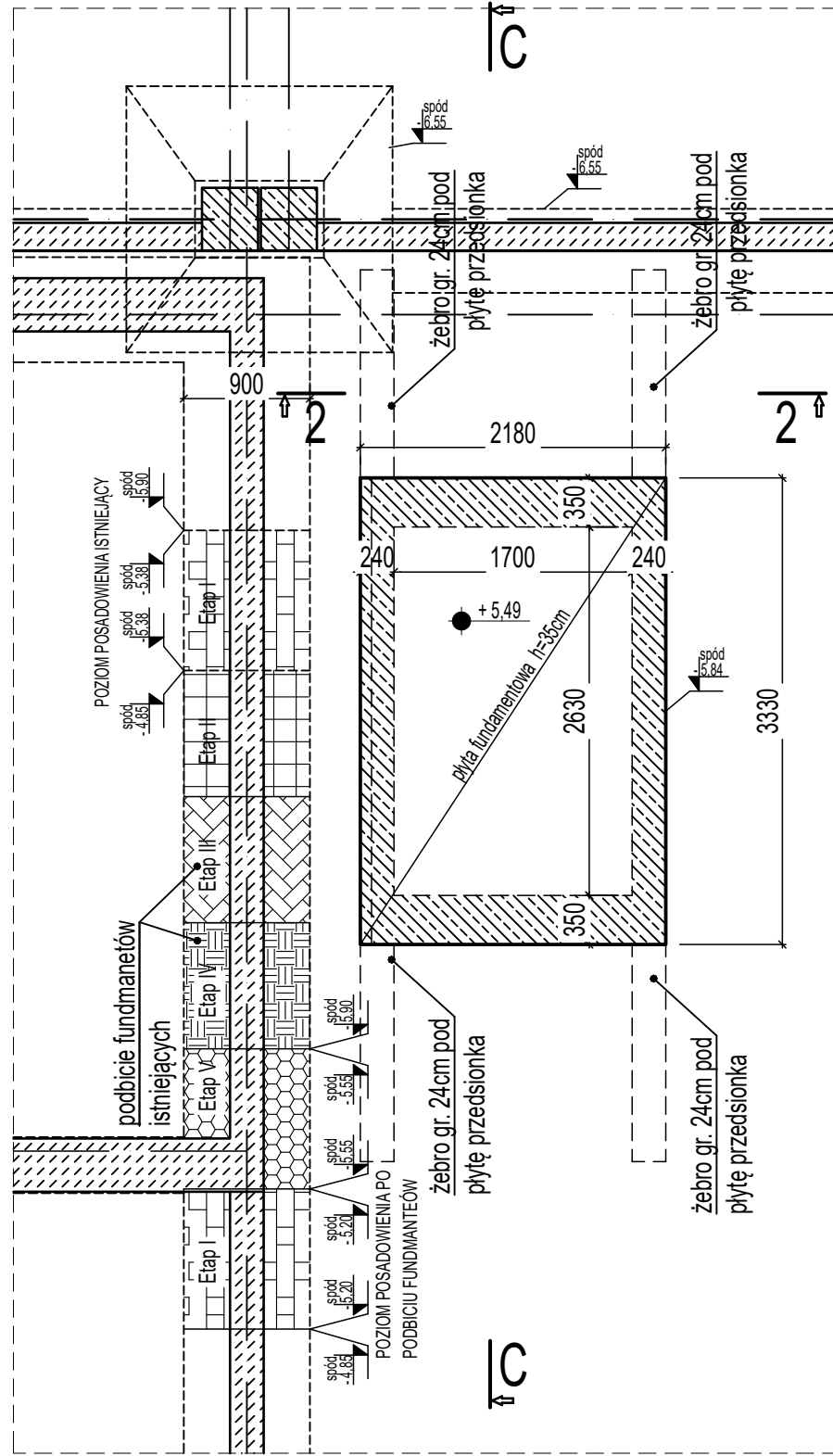
Kompleks siedmiu budynków Akademii Kultury Fizycznej



Legenda:

- 1 - Budynek główny AKF
- 2 - Aula
- 3 - Pawilon I
- 4 - Pawilon II
- 5 - Pawilon III
- 6 - Pawilon IV
- 7 - Budynek komory termoklimatycznej
- Zakres opracowania

Rzut fundamentu
1:50



Jedn. projektowa:		TEKTONIKA ARCHITEKCI Sp. z o.o. Sp. k. ul. Biskupia 14/10 tel./fax: 12 412 48 14		
Inwestor:	AKADEMIA KULTURY FIZYCZNEJ im. Bronisława Czecha w Krakowie ul. Jana Pawła II 78, 31-571 Kraków		Faza proj:	Ekspertyza techniczna
Temat:	Praca przedprojektowa - wielobranżowa inwentaryzacja architektoniczna, wielobranżowa koncepcja, opracowanie programów funkcjonalno-użytkowych, ekspertyza p. poz., opinia geotechniczna, ekspertyzy konstrukcyjne itp. istniejącego kompleksu składającego się z połączonych: budynku głównego (część A i B), budynków pawilonów naukowo-dydaktycznych I-IV i budynku Auli w Krakowie przy al. Jana Pawła II 78 w zakresie rozbudowy, przebudowy oraz dostosowania do obowiązujących przepisów techniczno-budowlanych i p. pożarowych.		Nr rys:	EK-01
Branża:	KONSTRUKCJA	Nr uprawnień:	Podpis:	Skala: 1:50
Opracował:	mgr inż. DANIEL GUZIEROWICZ	MAP/0267/POOK/08		Data: 2026 KWIECIEŃ