

NAZWA OPRACOWANIA:

PROGRAM FUNKCJONALNO - UŻYTKOWY  
REMONTU BIBLIOTEKI GŁÓWNEJ ORAZ  
HALLU BUDYNKU GŁÓWNEGO

NAZWA ZAMÓWIENIA:

REMONT POMIESZCZEŃ BIBLIOTECZNYCH  
W BIBLIOTECE GŁÓWNEJ W CELU  
ZWIĘKSZENIA DOSTĘPNOŚCI USŁUG  
BIBLIOTECZNYCH I INFORMACYJNYCH DLA  
MIESZKAŃCÓW TRÓJMIASTA I POMORZA  
ORAZ REMONT HALLU I KORYTARZY  
BOCZNYCH BUDYNKU GŁÓWNEGO  
POLITECHNIKI GDAŃSKIEJ


NAZWA I ADRES OBIEKTU:  
BUDOWLANEGO

GMACH GŁÓWNY POLITECHNIKI GDAŃSKIEJ  
80-233 GDAŃSK  
UL. GABRIELA NARUTOWICZA 11/12

ZAMAWIAJĄCY:

POLITECHNIKA GDAŃSKA  
80-233 GDAŃSK  
UL. GABRIELA NARUTOWICZA 11/12

AUTOR:

arch. Beata Roksana Czartopolska- Bętlejewska  
upr. nr 5798/Gd/94  
PO-0101 

## **2. ETAP II - CZĘŚĆ B**

### **PROGRAM FUNKCJONALNO UŻYTKOWY HALLU BUDYNKU GŁÓWNEGO**

NAZWA OPRACOWANIA:

PROGRAM FUNKCJONALNO - UŻYTKOWY  
REMONTU HALLU BUDYNKU GŁÓWNEGO  
ETAP II

NAZWA ZAMÓWIENIA:

REMONT HALLU I KORYTARZY BOCZNYCH  
BUDYNKU GŁÓWNEGO POLITECHNIKI  
GDAŃSKIEJ

NAZWA I ADRES OBIEKTU:  
BUDOWLANEGO

GMACH GŁÓWNY POLITECHNIKI GDAŃSKIEJ  
80-233 GDAŃSK  
UL. GABRIELA NARUTOWICZA 11/12

KODY CPV

71220000-6	usługi projektowania architektonicznego
71320000-7	usługi inżynierskie w zakresie projektowania
74224000-5	Usługi architektoniczne, inżynierskie i planowania
74232000-4	Usługi inżynierskie w zakresie projektowania
45300000-0	Roboty w instalacyjne w budynkach
45311000-0	Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych
45314000-1	Instalowanie urządzeń telekomunikacyjnych
45317000-2	Inne instalacje elektryczne
45442000-7	Nakładanie powierzchni kryjących
45453000-4	Roboty remontowe i renowacyjne
39100000-3	Meble
39155000-3	Meble biblioteczne
39155100-4	Wyposażenie bibliotek
30238000-6	Zautomatyzowane urządzenia biblioteczne

ZAMAWIAJĄCY:

POLITECHNIKA GDAŃSKA  
80-233 GDAŃSK  
UL. GABRIELA NARUTOWICZA 11/12

AUTOR:

arch. Beata Rokszana Czartopolska- Bętlewska  
upr. nr 5798/Gd/94  
PO-0101



## **SPIS ZAWARTOŚCI:**

### **I. OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA.**

- |      |  |        |
|------|--|--------|
| 1.1. | Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu lub Zakres robót budowlanych.   | str. 6 |
| 1.2. | Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia.  | str. 6 |
| 1.3. | Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe.  | str. 6 |
| 1.4. | Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe, wyrażone we wskaźnikach powierzchniowo-kubaturowych: powierzchnie użytkowe poszczególnych pomieszczeń wraz z określeniem ich funkcji. | str. 7 |
| 1.5. | Wyposażenie specjalistyczne.   | str. 7 |

### **II. OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJACEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA.**

- |      |  |         |
|------|--|---------|
| 2.1. | Przygotowanie terenu budowy.   | str. 8  |
| 2.2. | Architektura.  | str. 8  |
| 2.3. | Konstrukcja.   | str. 11 |
| 2.4. | Instalacje.  | str. 11 |
| 2.5. | Wykończenie.   | str. 16 |
| 2.6. | Zagospodarowanie terenu.   | str. 17 |
| 2.7. | Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych odpowiadające Zawartości specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych | str. 17 |

### **III. CZĘŚĆ INFORMACYJNA**

- |      |  |         |
|------|--|---------|
| 3.1. | Oświadczenie Zamawiającego stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane | str. 21 |
| 3.2. | Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego               | str. 21 |
| 3.3. | Inne posiadane informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych                 | str. 22 |
| -    | Zalecenia konserwatorskie konserwatora zabytków  |         |
| -    | Standardy i wytyczne do projektowania sieci strukturalnych na terenie Politechniki Gdańskiej         |         |
| -    | Schemat elektryczny  |         |
| -    | Propozycja rozmieszczenia kamer CCTV   |         |
| -    | Kopia mapy do celów informacyjnych   |         |
| -    | Dodatkowe wytyczne inwestorskie i uwarunkowania, związane z budową i jej przeprowadzeniem            |         |

#### IV. ZAŁACZNIKI

Schematy rysunkowe;

1. Zakres opracowania
2. Schemat prac budowlanych
3. Zalecenia Konserwatorskie Konserwatora Zabytków
4. Standardy i wytyczne do projektowania sieci strukturalnych na terenie Politechniki Gdańskiej
5. Schemat elektryczny
6. -----
7. Schemat rozmieszczenia CCTV
8. Schemat rozmieszczenia Access Pointów
9. Mapa do celów informacyjnych
10. Kopie uprawnień projektantów i przynależność do izb zawodowych.

## I. OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA.

Przedmiotem zamówienia są **prace projektowe, wykonawcze i wyposażenie** hallu głównego wraz z korytarzami bocznymi Gmachu Głównego Politechniki Gdańskiej. Prace budowlane mają na celu podniesienie walorów estetycznych przestrzeni głównego wejścia do budynku poprzez odczyszczenie i odnowienie ścian, sufitów i posadzek hallu, uporządkowanie ogrzewania i umieszczenie ozdobnych kaloryferów we wnękach okiennych, aranżację wnęk drzwiowych, wymianę siedzisk na nowoczesne.

Wszystkie elementy zabytkowe należy pozostawić, odczyścić i konserwować.

Wnęki drzwiowe, w których uprzednio mieściły się szafki studenckie należy uporządkować, wymienić istniejącą posadzkę oraz zamknąć przegrodami szklanymi bezramowymi.

Zabudowa istniejącej portierni ulegnie rozbiórce. Projektuje się rozdzielenie funkcji portierni i informatorium. Portiernia pozostanie w dotychczasowym miejscu i będzie pełniła funkcje ochrony i bezpieczeństwa budynku. Dodatkowo zaprojektowane zostanie informatorium, jako niezależna funkcja.

Ponadto przewiduje się prace instalacyjne, mające na celu poprawę dotychczasowych parametrów – instalacja elektryczna, teletechniczna i multimedialna..

Zakłada się wymianę opraw oświetleniowych oraz schowanie rurociągów c.o. w brzdach.

Wszystkie pomieszczenia powinny mieć dostęp do sieci przewodowej i bezprzewodowej z funkcją przesyłania Video, głosu grafiki, identyfikacji użytkownika

Prace budowlane hallu należy prowadzić zgodnie z zasadami projektowania uniwersalnego, wynikającymi z Konwencji ONZ o prawach osób niepełnosprawnych.

### 1.1 CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OKREŚLAJĄCE WIELKOŚĆ OBIEKTU LUB ZAKRES ROBÓT BUDOWLANYCH

Lp.	Nazwa pomieszczenia	Powierzchnia istniejąca (m <sup>2</sup> )	Powierzchnia projektowana (m <sup>2</sup> )
1	Hall główny	567,2	567,2
2	Korytarz Wydziału Fizyki Technicznej i Matematyki Stosowanej	100,2	100,2
3	Korytarz Wydziału Inżynierii Lądowej i Środowiska	100,4	100,4

### 1.2. AKTUALNE UWARUNKOWANIA WYKONANIA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA.

- Prace remontowe prowadzone w budynku, znajdującym się pod ochroną konserwatorską wymagają uzyskania decyzji o pozwoleniu na budowę - według Ustawy Prawo Budowlane rozdział 4 art.29 pkt. 2 ust.1 – remont istniejących obiektów budowlanych i urządzeń budowlanych, wpisanych do rejestru zabytków należy prowadzić po uzyskaniu decyzji o pozwoleniu na budowę
- Zabytkowy charakter obiektu powoduje konieczność uzyskania decyzji konserwatorskiej, wydanej przez Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków. Decyzję należy dołączyć do projektu budowlanego.
- Konieczność instalacyjnego podłączenia do istniejących w budynku systemów – należy wystąpić o wydanie warunków technicznych do służb technicznych, a następnie uzgodnić ze służbami rozwiązania projektowe.

- Prace remontowe prowadzone będą w istniejącym budynku w trakcie roku akademickiego. Organizacja robót budowlanych powinna zapewnić prawidłowe funkcjonowanie uczelni i ograniczenie poziomu hałasu w trakcie zajęć.
- Uwarunkowania terminowe – harmonogram prac sporządzony przez Wykonawcę powinien uwzględniać czas uzyskania niezbędnych pozwoleń i uzgodnień.

### 1.3. OGÓLNE WŁAŚCIWOŚCI FUNKCJONALNO-UŻYTKOWE.

Przedmiotem remontu są pomieszczenia hallu głównego oraz częściowo korytarzy Wydziału Fizyki Technicznej i Matematyki Stosowanej oraz Wydziału Inżynierii Lądowej i Środowiska – pomieszczenia tworzące strefę wejścia do Budynku Głównego. Zadaniem prac remontowych jest odnowienie, poprawa walorów estetycznych strefy oraz poprawa parametrów technicznych wyposażenia instalacyjnego.

Zakłada się renowację stolarki okiennej, czyszczenie zabytkowej posadzki lastrico, częściową wymianę posadzki z szarego lastriko w wiatrołapie oraz dolnej części hallu, wymianę wycieraczek, zaprojektowanie portierni i informatorium, uporządkowanie instalacji oraz chowanie rurociągów w bruzdach.

Pomieszczenia należy zaprojektować zgodnie z zasadami projektowania uniwersalnego, wynikającymi z Konwencji ONZ o prawach osób niepełnosprawnych.

### 1.4. SZCZEGÓŁOWE WŁAŚCIWOŚCI FUNKCJONALNO-UŻYTKOWE, WYRAŻONE WE WSKAŹNIKACH POWIERZCHNIOWO - KUBATUROWYCH: POWIERZCHNIE UŻYTKOWE POSZCZEGÓLNYCH POMIESZCZEŃ WRAZ Z OKREŚLENIEM ICH FUNKCJI

#### WYKAZ POMIESZCZEŃ (stan projektowany jest identyczny z istniejącym)

Lp.	nazwa pomieszczenia	pow. użytkowa m <sup>2</sup>	pow. ruchu m <sup>2</sup>	Kubatura m <sup>3</sup>	posadzka
1.	Hall główny	567,2	567,2	3 970,4	lastriko
2	Korytarz Wydziału Fizyki Technicznej i Matematyki Stosowanej	100,2	100,2	460,92	lastriko
3	Korytarz Wydziału Inżynierii Lądowej i Środowiska	100,4	100,4	461,84	lastriko

### 1.5. WYPOSAŻENIE SPECJALISTYCZNE.

Przedmiotem dostawy w ramach tego zamówienia będą wszystkie urządzenia sieciowe (w tym Access Pointy wg załącznika nr 4 „Standardy i wytyczne do projektowania sieci strukturalnych na terenie Politechniki Gdańskiej” oraz wytycznych w poszczególnych punktach opracowania), meble, gabloty informacyjne, niezbędne okablowanie, wszystkie elementy branżowe CCTV, SAP, SSWiN, oprawy oświetleniowe, kurtyny powietrzne.

Wyposażenie specjalistyczne (zestawy komputerowe, infomaty, projektor multimedialny, ekran projekcyjny, głośniki) w pomieszczeniach objętych pracami budowlanymi zostanie zakupione, dostarczone i zamontowane w ramach innego zamówienia i nie jest objęte przyszłym kontraktem na roboty budowlane. Ich usytuowanie i prawidłowe funkcjonowanie musi być uwzględnione przez projektanta i Wykonawcę na etapie projektowania.

## **II. OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJACEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA.**

### **2.1. PRZYGOTOWANIE TERENU BUDOWY.**

Prace remontowe obejmują wnętrza budynku głównego, teren należy przygotować pod względem dojazdu, utrzymania istniejących dróg w stanie nie gorszym od zastanego podczas prac remontowych oraz na zabezpieczeniu i oznakowaniu ciągów komunikacyjnych, znajdujących się w pobliżu prowadzonych prac.

### **2.2. ARCHITEKTURA.**

#### **2.2.1. WIATROŁAP**

##### **2.2.1.1.1.Prace rozbiórkowe**

- demontaż stolarki drzwiowej z naświetlami wiatrołapu – poza drzwiami środkowymi zewnętrznymi oraz naświetlem owalnym , znajdującym się ponad nimi
- demontaż posadzki w wiatrołapie oraz przed drzwiami wejściowymi (na zewnątrz budynku) do wycieraczek
- demontaż części elementu kamiennego (pasów bocznych, poza światłem drzwi) przed środkowymi drzwiami zewnętrznymi

##### **2.2.1.1.2.Prace budowlane.**

##### **2.2.1.1.2.2.Stolarka drzwiowa**

- wymiana drzwi wejściowych zewnętrznych i wewnętrznych wiatrołapu wraz z naświetlami budynku głównego PG na przeszklone o konstrukcji aluminiowej w kolorze grafitowym, - poza zewnętrznymi środkowymi oraz poza naświetlem owalnym ponad nimi - część środkowa naświetla jest poza zakresem w/w opracowania – podział naświetla wewnętrznego środkowego zaprojektować analogicznie do podziału witraża zewnętrznego, będącego w opracowaniu.
- wyposażenie drzwi w dźwignie antypaniczne
- stolarkę zewnętrzną zabytkową wraz z kratą ozdobną, zamontowaną w części środkowej wiatrołapu należy oczyścić sprężonym powietrzem, listwy dolne zabezpieczyć antykorozyjnie. Wewnątrz wiatrołapu na ścianach bocznych znajdują się boczne zabytkowe kraty, oparte o drewniane klocki. Kraty należy oczyścić metodą analogiczną do kraty środkowej, podwiesić do ściany za pomocą elementów stalowych, wysunąć do lica ściany tak, aby krata stanowiła optyczne zamknięcie wnęki ściennej, kraty boczne oświetlić.

Nowe drzwi wyposażać w zamki antywłamaniowe klasy C, stosować podział analogiczny do stolarki zabytkowej, kształt profilu ozdobny – uzgodnić z Inwestorem.

##### **2.2.1.1.2.3.Prace tynkarskie**

- skucie nierówności
- częściowa wymiana
- uzupełnienie i naprawa
- malowanie farbą paroprzepuszczalną, kolorystykę należy uzgodnić z Inwestorem

##### **2.2.1.1.2.4.Posadzki**

- odtworzyć posadzkę lastrico wraz z cokolikami z tego samego materiału
- wymiana pasów bocznych kamienia w posadzce wiatrołapu przed drzwiami środkowymi, istniejący pas kamienia uciąć na linii stolarki drzwiowej, boczne pasy uzupełnić kamieniem analogicznym do istniejącego (granit)
- wymiana wycieraczek zewnętrznych,
- wymiana włazów w wiatrołapie na nowe stalowe w kolorze grafitowym



- czyszczenie i malowanie na kolor grafitowy elementów stalowych zabytkowych w posadzce

## **2.2.2. HALL GŁÓWNY (WRAZ Z KORYTARZAMI WYDZIAŁU FIZYKI TECHNICZNEJ I MATEMATYKI STOSOWANEJ ORAZ WYDZIAŁU INŻYNIERII LĄDOWEJ I ŚRODOWISKA)**

### 2.2.2.1.1.Prace rozbiórkowe

- skucie posadzki lastriko w kolorze szarym w dolnym pasie hallu od wiatrołapu do schodów, czarne pasy należy pozostawić
- skucie posadzki we wnękach drzwiowych bocznych korytarzy
- demontaż posadzki w przedsiönku wind (przy Wydziale Inżynierii Lądowej i Środowiska)
- likwidacja lamperii olejnych
- demontaż drzwi do windy i panela sterującego przy Katedrze Fizyki Technicznej i Matematyki Stosowanej
- demontaż napisów z nazwami wydziałów (Wydział Fizyki Technicznej i Matematyki Stosowanej oraz Wydział Inżynierii Lądowej i Środowiska)
- demontaż zabudowy portierni
- demontaż drzwi rewizyjnych
- demontaż gablot informacyjnych i wystawienniczych

### 2.2.2.1.2.Prace budowlane

- montaż nowego mebla informatorium – wyposażonego w oświetlenie dekoracyjne mebla, ekran komputera zintegrowany z meblem, szafki zamykane na klucz, wyposażenie instalacyjne (elektryczna, strukturalna, multimedialna)
- montaż nowej przegrody portierni, wyposażenie instalacyjne (elektryczna, strukturalna, CCTV, SSWIN), zachować centrale SAP, przewidzieć możliwość podglądu i sterowania serwerem CCTV  
w obecnej portierni znajduje się szafa na klucze, którą należy zastąpić nową (ilość drzwi - 430 szt., ilość kluczy – 860 szt. Ilość kluczy zapasowych – drugie komplety są zdeponowane w specjalnej szafie.
- montaż kurtyn powietrznych elektrycznych na ścianie wiatrołapu od strony hallu
- wnęki okienne - wymiana kaloryferów, stosować ozdobne kaloryfery w kolorze analogicznym do posadzki z lastriko
- wnęki „drzwiowe” – wnęki w pasie, w którym znajdują się drzwi do sal, część wnęk wykorzystywana była do zabudowy szafkami studenckimi –zamknąć przegrodą szklaną bezramową, zamykaną na klucz, tworząc jednorodny system tablic informacyjnych, powierzchnię ścian tylnych w obrębie zabudowy wykończyć białą płytą korkową, w każdej wnęce umieścić 1 gniazdo strukturalne + 1 elektryczne – możliwość podłączenia elektronicznych tablic informacyjnych
- czyszczenie portalu wejściowego do Biblioteki Głównej (różowy piaskowiec) z poprawieniem spoinowania, napis nad wejściem do biblioteki - odczyścić i wypolerować metodą strumieniowo-ścierną pod ciśnieniem
- montaż gablot informacyjnych szklanych (w tym kronika studencka, ekspozycja plakatów) we wnękach ściany pomiędzy hallem a biblioteką – system stałej ekspozycji bezramowej stojącej
- montaż nowych drzwi rewizyjnych – drzwi rewizyjne należy licować ze ścianą, kolor drzwi analogiczny do koloru ścian
- montaż napisów, określających nazwę wydziałów, znajdujących się na parterze – litery ze szlachetnego materiału, mocowane na łącznikach dystansowych do ściany
- wymiana opraw oświetleniowych (żyrandola oraz kinkietów, oświetlenia ewakuacyjnego), należy stosować oprawy reprezentacyjne z materiałów wysokiej jakości

- montaż nowych siedzisk nawiązujących kształtem do krzywizny schodów, kosze na śmieci
- instalacja multimedialna - gniazda strukturalne i elektryczne na słupach w strefie przyposadzkowej (w wysokości cokółków, kolor gniazd analogiczny do cokołów) – prowadzenie instalacji pod stropem poziomym 00 – pod podłogą hallu oraz inst. nagłaśniająca – (głośniki poza zakresem opracowania)
- przygotowanie infrastruktury do montażu projektora multimedialnego i ekranu projekcyjnego z napędem elektrycznym oraz głośników
- przygotowanie infrastruktury do montażu infomatów
- montaż gaśnic i hydrantów we wnękach ściennych
- strefa WI-Fi (pomieszczenia objęte zakresem opracowania należy wyposażyć w gniazda sieciowe (skrętka) oraz gniazdo zasilające)

#### 2.2.2.1.2.1. Stolarka okienna wraz z parapetami

- renowacja istniejących okien poprzez wyczyszczenie profili i wyszpachlowanie ubytków
- montaż dodatkowego bezprofilowego okna jako drugiego w celu poprawienia szczelności i izolacyjności termicznej zabytkowych okien, znajdujących się po obu stronach drzwi wiatrołapu – 2 szt.

#### 2.2.2.1.2.2. Stolarka drzwiowa

- renowacja drzwi w części hallu, objętej opracowaniem – okucia czarne, czyszczenie, uzupełnianie ubytków, konserwacja woskiem na gorąco, we wnękach drzwiowych odsłonić profile narożnikowe, wymienić tabliczki z napisami na jednorodny system tabliczek informacyjnych, stosowany w obu korytarzach – Wydziału Fizyki Technicznej i Matematyki Stosowanej oraz Wydział Inżynierii Łądowej i Środowiska
- montaż nowych drzwi do windy (stal nierdzewna) i panelu sterującego przy Katedrze Fizyki Technicznej i Matematyki Stosowanej

#### 2.2.2.1.2.3. Prace tynkarskie

- sposób renowacji powierzchni ścian, balustrady I piętra, znajdującej się w obszarze hallu i słupów hallu głównego, imitujących kamień - należy wykonać próby i na podstawie skuteczności metody wybrać właściwą:
  - czyszczenie przegrzaną para wodną z dodatkiem detergentu
  - czyszczenie ciśnieniowe metodą strumieniowo-ścierną

Należy ograniczyć wykonywanie bruzd instalacyjnych, wykorzystywać istniejące przejścia lub przewody prowadzić w istniejących spoinach.

W częściach tynkowanych można prowadzić przewody w bruzdach, stosować farby paroprzepuszczalne, nadproża portali drzwiowych oraz gurdy sklepień wyróżnić innym kolorem

- skucie nierówności
- częściowa wymiana
- uzupełnienie i naprawa
- piony instalacyjne c.o., instalacje elektryczne i teletechniczne schować w bruzdach
- malowanie sufitu – w hallu występują antresole oraz sklepienie, które jest na wysokości stropu nad I piętrzem. Sklepienie należy pomalować w obszarze objętym zakresem opracowania: od gabinetów rektorskich do pomieszczeń dydaktycznych, pomiędzy ścianami dziedzińców wewnętrznych oraz pomiędzy drzwiami, prowadzącymi do korytarzy bocznych.

#### 2.2.2.1.2.4. Posadzki

- odtworzenie posadzki lastriko, analogicznej do zabytkowej – w dolnej części hallu zostawić fragmenty posadzki w kolorze czarnego lastriko, posadzkę w kolorze szarego lastriko odtworzyć

- naprawa zabytkowych posadzek lastrico (poza pasami szarego lastrico w dolnym pasie hallu, które są do wymiany i ponownego odtworzenia) – czyszczenie przegrzaną para wodną z dodatkiem detergentu, impregnować preparatami, przeznaczonymi do posadzek kamiennych, nie należy uzupełniać spękań posadzki. Odczyścić istniejące cokoliki z czarnego lastrico lub uzupełnić cokolikami z czarnego granitu
- wymiana wycieraczek wewnętrznych na dolnym podeście hallu – stosować wycieraczki z tekstylnymi wkładami osuszającymi i pyłochłonnymi oraz wkładami szczotkowymi czyszczącymi w aluminiowych profilach nośnych, można wykorzystać możliwość skucia szarych pasów lastrico i wycieraczki umieścić we fragmentach powstałych zagłębieniach, stosować wycieraczki, przeznaczone do intensywnego ruchu pieszego w budynkach użyteczności publicznej
- wymiana krat stalowych przy schodach głównych i przy schodach po obu stronach hallu - osłona grzejników
- we wnękach drzwiowych wykonać nową posadzkę z materiału, stosowanego na uzupełnienie cokolików – czarny granit. Odczyścić istniejące cokoliki z czarnego lastrico lub uzupełnić cokolikami z czarnego granitu .
- w przedsionku wind (przy Wydziale Inżynierii Lądowej i Środowiska) nowa posadzka, analogiczna do materiałów, wprowadzanych na posadzki w innych częściach hallu - z czarnego granitu

#### 2.2.2.1.3. Wyposażenie

- mebel informatorium – funkcja reprezentacyjna z oświetleniem ozdobnym, ekran komputera zintegrowany z meblem, szafki zamykane na klucz, wyposażenie instalacyjne (elektryczna, strukturalna, multimedialna)
- stół recepcyjny, używany okazjonalnie – w trakcie wydarzeń, mających miejsce na hallu głównym, przechowywany w innym pomieszczeniu, do tego przeznaczonym
- nowa zabudowa portierni
- gabloty informacyjne
- siedziska w świetle filarów międzyokiennych korytarzy bocznych
- siedziska nawiązujące kształtem do krzywizny schodów,
- kosze na śmieci
- drzwi rewizyjne
- kurtyny powietrzne elektryczne
- projektor multimedialny, ekran projekcyjny, głośniki, zestawy komputerowe – poza zakresem opracowania

### 2.2.3. WYDZIAŁ FIZYKI TECHNICZNEJ I MATEMATYKI STOSOWANEJ

#### 2.2.3.1.1. Prace rozbiórkowe

- usunąć tablice informacyjnej elektronicznej i telewizor ze strefy hallu

### 2.3. KONSTRUKCJA.

Zmiany o charakterze konstrukcyjnym obejmują wykonanie przebić w ścianach i stropach do prowadzenia instalacji elektrycznej i teletechnicznej a także wnętrza na hydranty.

### 2.4. INSTALACJE

Rozwiązania projektowe powinny uwzględniać zapisy dotyczące bezpieczeństwa pożarowego.

#### 2.4.1. BRANŻA ELEKTRYCZNA

Zakres prac remontowych: wg załącznika graficznego, określającego zakres programu funkcjonalno-użytkowego

Dla potrzeb zasilania hallu należy rozbudować istniejącą rozdzielnicę obok małego dźwigu osobowego - istniejącą rozdzielnicę oświetlenia hallu – przy drzwiach do windy, znajdującej

się po stronie WFTiMS – wymienić na większą uwzględniając możliwość dalszej rozbudowy w przyszłości, zachowując 30% rezerwy. W razie potrzeby istniejący w/w wymienić na nowy, pięcioprzewodowy.

Dla potrzeb zasilania gniazd wtykowych i oświetlenia korytarzy przebudować istniejące rozdzielnice (określone w załączniku graficznym nr 6 „Schemat elektryczny”). Nowe rozdzielnice winny składać się z dwóch części (przedziału kablowego z zabezpieczeniem głównym oraz z części rozdzielczej z zabezpieczeniami).

- rozdzielnica IT-16 (m.in. zasilanie gniazd korytarza WFTiMS) – przy wejściu na wydział
- rozdzielnica IT-XX (m.in. zasilanie gniazd korytarza WLiŚ) - przy wejściu na wydział
- rozdzielnica oświetlenia korytarzy (strona lewa i prawa) – znajdująca się poza zakresem opracowania

Obwody oświetlenia podstawowego wyprowadzić z przebudowanych rozdzielnic. Gniazda 230 V w hallu zaprojektować co najmniej w 2 oddzielnych obwodach. Dodatkowo należy zaprojektować gniazda w przedsionku Gmachu Głównego we wskazanych miejscach (zgodnie z załącznikiem graficznym). Ponadto na obu remontowanych korytarzach we wskazanych miejscach należy zainstalować gniazda ogólnego przeznaczenia (zgodnie z załącznikiem graficznym)..

Obwody oświetlenia podstawowego hallu wyprowadzić z przebudowywanej rozdzielnicy (przy małym dźwigu osobowym). Projektowana instalacja winna umożliwić strefowe załączanie oświetlenia hallu.

Instalacje oświetlenia podstawowego należy zaprojektować tak, aby umożliwić ekipom konserwacyjnym łatwy dostęp do lamp (czyszczenie, wymiana źródeł, itp).

We wszystkich rozdzielnicach należy zostawić co najmniej 30% rezerwy miejsca.

Projektowane rozdzielnice zabezpieczyć przed skutkami przepięć oraz przeciążeń i zwarć.

Wszystkie rozdzielnice muszą być zamykane na klucz. Wszystkie zamki powinny być otwierane jednym kluczem (dla potrzeb Działu Eksploatacji należy przekazać co najmniej 8 szt. kluczy).

Awaryjne oświetlenie zapasowe i ewakuacyjne – instalacja awaryjna oświetlenia zapasowego i ewakuacyjnego winna być wyposażona w centralę monitorującą umożliwiającą m.in. wykonanie automatycznych i ręcznych testów poprawnego działania (test A) oraz czasu działania (test B) opraw oświetlenia awaryjnego, rejestrację wyników testów, generowanie alarmów w przypadku stwierdzenia nieprawidłowości, wydruk wyników testów, blokowanie pracy awaryjnej oraz pełną obsługę systemu oświetlenia za pośrednictwem strony WWW. Lampy oświetlenia awaryjnego należy oznaczyć zgodnie z wymaganiami normy PN-EN 60598-2-22 oraz wytycznymi Działu Eksploatacji. Oprawy powinny posiadać świadectwo dopuszczenia CNBOP.

Szafa sterująca oświetleniem awaryjnym - centrala – lokalizacja w miejscu wskazanym przez służby techniczne.

W ramach remontu sal 200 i 300 Gmachu Głównego realizowana będzie wymiana pionów zasilających (tych, które zasilają m.in. przeznaczone do przebudowy rozdzielnice IT-16 oraz IT-XX) należy wbudować na poziomie 100 rury na potrzeby wymiany w/w w/w, umożliwiających w przyszłości wymianę bez konieczności kucia ścian.

Zakres prac remontowych:

- demontaż istniejącej instalacji elektrycznej
- demontaż istniejących opraw elektrycznych – żyrandola wiszącego, podłączonego do stropu nad I piętrzem, kinkietów oraz oświetlenia ewakuacyjnego
- oświetlenie krat zabytkowych, eksponowanych w wiatrołapie na ścianach szczytowych
- rozbudowa rozdzielnic
- montaż instalacji oświetleniowej – wg wytycznych konserwatorskich okablowanie w zabytkowej wyprawie ściennej prowadzić w spoinach
- montaż opraw oświetleniowych, w tym ewakuacyjnych i awaryjnych,
- montaż gniazd 230 V podwójnych - na słupach w strefie przyposadzkowej (w wysokości cokółków, kolor gniazd analogiczny do cokołów). Do każdego gniazda sieciowego przewidzieć dwa gniazda zasilające. Gniazda zainstalować w zamykanych puszkach

(aby zabezpieczyć przed zniszczeniem – prowadzenie instalacji pod stropem poziomym 00 – podłogą hallu - min.8szt i w sąsiedztwie siedzisk przy schodach – min.2 szt.

- informatorium – min.4 szt. podstawowe, min.1 szt. dedykowana
- portiernia – min.4 szt. podstawowe, min.1 szt. dedykowane
- infomaty – min.2 szt.
- gniazda 230 V AC obsługujące głośniki – min. 2 szt. – ilość gniazd uzależniona od ilości przyjętych przez projektanta głośników (obecnie istnieją gniazda – 2szt. do wymiany)

Do każdego gniazda sieciowego doprowadzić podwójne gniazdo zasilające.

- w korytarzach bocznych należy zainstalować gniazda podwójne ogólnego przeznaczenia - min.4szt. (na wysokości 1,20 m) oraz 10 szt. w strefie cokołowej przy siedziskach przy wnękach okiennych
- montaż gniazd 230 V podwójnych – we wnękach drzwiowych, zamkniętych szklaną przegrodą (korytarze boczne) –w każdej wnęce w korytarzu powinno być gniazdo sieciowe podwójne i podwójne gniazdo zasilające min.9 szt.
- montaż gniazd 230 V zewnętrznych – na filarach wiatrołapu ponad ozdobnym gzymsem – min. 2 szt.
- zasilenie projektora multimedialnego, umieszczonego pod stropem antresoli 230 V AC
- doprowadzenie sygnałów sterujących do projektora
- zasilenie ekranu projekcyjnego, umieszczonego pod stropem antresoli, rozwijanego elektrycznie
- zasilenie kurtyn powietrznych elektrycznych
- głośniki – doprowadzenie sygnału m.cz., wymiana istn gniazd elektrycznych
- przeciwpożarowy wyłącznik prądu – zasilanie obiektu odbywa się za pośrednictwem stacji transformatorowo-rozdzielczej GG. W rozdzielnicy 0,4 kV załączone są dwa wyłączniki powietrzne ARION firmy OZ (niewyposażone w odpowiednie wyzwalacze). Część budynku posiada zasilanie rezerwowe w postaci UPSów oraz agregatu prądotwórczego. W zakresie ująć wykonanie instalacji PWP.

## **2.4.2.BRANZA TELETECHNICZNA (TELEFONICZNA)**

### **2.4.2.1.TELETECHNIKA**

Zakres prac remontowych: wg załącznika graficznego, określającego zakres programu funkcjonalno-użytkowego

Zakres prac remontowych:

- instalację strukturalną i multimedialną prowadzić z szafy dystrybucyjnej, która obsługuje Bibliotekę Główną
- doprowadzenie połączeń sieciowych – okablowanie strukturalne kat. 6a w hallu głównym przed biblioteką (podłączenie kamer IP –min. 7 szt.)
- montaż gniazd strukturalnych – we wnękach drzwiowych, zamkniętych szklaną przegrodą (korytarze boczne) –w każdej wnęce w korytarzu powinno być gniazdo sieciowe podwójne i podwójne gniazdo zasilające min.9szt.
- montaż gniazd strukturalnych – w portierni – min.2 szt. oraz informatorium – min.2 szt. Do każdego gniazda sieciowego doprowadzić podwójne gniazdo zasilające
- instalacja strukturalna – okablowanie strukturalne kat. 6a (min.16 szt. po dwa na każdym słupie) na słupach w strefie przyposadzkowej (w wysokości cokolików, kolor gniazd analogiczny do cokołów). Do każdego gniazda sieciowego przewidzieć dwa gniazda zasilające. Gniazda zainstalować w zamykanych puszkach (aby zabezpieczyć przed zniszczeniem) – prowadzenie instalacji pod stropem poziomym 00 – pod podłogą hallu - funkcja przesyłania Video, głosu grafiki, identyfikacji użytkownika, możliwość podłączenia infomatów

- instalacja nagłośnienia hallu – 2 głośniki zamontować na ścianie Biblioteki Głównej obok gniazd z istniejącymi połączeniami kablowymi z reżysernią dźwięku. Ilość głośników powinna wynikać z analizy akustycznej hallu.  
W przypadku zaprojektowania ilości głośników (i gniazd) powyżej 2 szt. należy doprowadzić dodatkowe okablowanie. Należy sprawdzić stan istniejących podłączeń kablowych. W przypadku złego stanu połączenia kablowe należy wymienić na nowe.  
Obok drzwi wejściowych do Biblioteki Głównej zamontować min. dwa gniazda XLR (żeńskie), połączone symetrycznym ekranowanym kablem mikrofonowym z reżysernią dźwięku. Obok nich winno być też gniazdo z siecią elektryczną 230 V AC– zestawione w części dotyczącej branży elektrycznej.
- przygotowanie infrastruktury do montażu projektora multimedialnego, umieszczonego pod stropem antresoli – doprowadzenie sygnałów sterujących projektorem (RGBHV, HDMI, Video Composite, S-Video, LAN) z przyłącza umieszczonego na kolumnie obok projektora (w strefie cokołowej)
- doprowadzenie sygnałów, sterujących videoprojektorem
- przygotowanie infrastruktury do montażu ekranu projekcyjnego, umieszczonego pod stropem antresoli, rozwijanego elektrycznie
- strefa Wi-Fi
- Projekt sieci bezprzewodowej powinien zakładać dostawę, instalację i podłączenie urządzeń aktywnych do obsługi klientów mobilnych pracujących w standardach 802.11b/g/n na terenie objętym zakresem opracowania (hall, korytarze, częściowo dziedzińce boczne oraz pomieszczenie na poziomie 00). Urządzenia muszą być zgodne z posiadaną przez inwestora infrastrukturą sieci bezprzewodowej. Urządzenia sieciowe uzgadniać przed złożeniem oferty z inwestorem.  
Rozmieszczenie punktów montażu oraz ilość Access Pointów pokazano w załączniku nr 8: „Schemat rozmieszczenia Access Pointów”. Urządzenia należy rozmieścić równomiernie, na wysokości 0,5m od sufitu lub nie mniej niż 3,5m od posadzki w przypadku pomieszczeń wysokich.. Należy zapewnić podwójne gniazdo sieciowe (skrętka). W pomieszczeniach poziomu 100 przewidzieć min. 7 szt, w pomieszczeniu poziomu 00 przewidzieć min. 2 szt. Gniazda Wi-Fi rozmieścić biorąc pod uwagę specyfikę pomieszczenia (grube słupy, nie przepuszczające sygnału radiowego).

#### **2.4.2.2.TELEFONY**

Zakres prac remontowych: wg załącznika graficznego, określającego zakres programu funkcjonalno-użytkowego

Zakres prac remontowych:

- demontaż podłączenia portierni
- telefony należy podłączyć kablami UTP
  - informatorium – min. 1 szt.
  - portiernia – min. 1 szt. przewidzieć łączność telefoniczną bezpośrednią z posterunkiem ochrony przy bramie głównej

#### **2.4.2.3.SYSTEM SAP**

Zakres prac remontowych: wg załącznika graficznego, określającego zakres programu funkcjonalno-użytkowego

Aktualnie pomieszczenia hallu i korytarzy Gmachu Głównego podłączone są do znajdującej się na portierni centrali SAP firmy Polon typ TELSAP 2100. W ramach projektu remontu Centrum Usług Informatycznych (wg odrębnego opracowania) obok pojawi się nowa centrala SAP – parametry nowej centrali poda Użytkownik - i do niej zostaną podłączone czujki z CUI. Do tej centrali należy podłączyć czujki i ROPy obsługujące hall i korytarze będące w zakresie opracowania. Po usunięciu z centrali TELSAP czujek podłączanych do nowej centrali należy je także usunąć z programu starej centrali i wprogramować do nowej.

Rozwiązania projektowe powinny uwzględniać zapisy dotyczące bezpieczeństwa pożarowego

Zakres prac remontowych:

Podłączenie pomieszczeń do w/w systemów, a w szczególności:

- wymiana czujek, gniazd i ROPów do współpracy z nową centralą (uwzględnić użycie czujek jonizacyjnych).
- zabezpieczenie systemem SAP wszystkich pomieszczeń, objętych zakresem opracowania uwzględniając specyfikę poszczególnych pomieszczeń (nie stosować czujek jonizacyjnych)
- przełączenie pętli ze starej do nowej centrali wraz z jej przeprogramowaniem
- podłączenie do systemu SAP ewentualnego systemu oddymiania

#### **2.4.2.4.CCTV**

Zakres prac remontowych: wg załącznika graficznego, określającego zakres programu funkcjonalno-użytkowego oraz wg załącznika nr 7 „Propozycja rozmieszczenia kamer CCTV”

- zastosować technikę cyfrową CCTV: kamery IP o rozdzielczości min. 2 Mpx z regulowaną ogniskową min. 2,8-12 mm , w miejscach narażonych na sabotaż – w obudowach wandaloodpornych, zasilanie PoE (zastosować odpowiednie switch'e PoE)
- do rejestracji obrazu użyć serwera, opisanego w punkcie 2.4.2.4. SYSTEM CCTV części A, dotyczącej remontu biblioteki
- okablowanie strukturalne kat. min. 6a
- zabezpieczenie kamerami hallu przed biblioteką i korytarzy – min. 7 szt.
- zapewnienie zasilania awaryjnego systemu przez min. 30 min.
- W portierni przewidzieć możliwość podglądu i sterowania serwerem CCTV.

#### **2.4.2.5.SSWiN**

Zakres prac remontowych: wg załącznika graficznego, określającego zakres programu funkcjonalno-użytkowego

- zastosować okablowanie zgodne z wytycznymi producenta centrali
- stosować czujki typu PIR z optyką lustrzaną w obszarze, objętym zakresem opracowania, w przypadku dwóch zewnętrznych okien, znajdujących się przy wiatrołapie stosować optykę - lustro kurtynowe pionowe
- wszystkie czujniki w systemie muszą być sparametryzowane jako dualne NC, czujniki podłączyć do centrali obsługiwanej przez manipulator LCD, zlokalizowany w portierni
- zabezpieczenie systemem hallu głównego i korytarzy na poziomie 100 (objętych zakresem opracowania)
- wyposażenie instalacyjne portierni –
  - centrala SAP – TELSAP 2100 zabezpieczająca CUI, Bibliotekę Główną, aulę, pomieszczenia na poziomie 400, 500, 600
  - manipulator LCD systemu przeciwwłamaniowego, chroniącego piwnicę, dziedzińce, bramy boczne, pomieszczenia techniczne Działu Ochrony Mienia
  - przyciski sterujące systemem oddymiania

#### **2.4.3.BRANZA SANITARNA**

Zakres prac remontowych: wg załącznika graficznego, określającego zakres programu funkcjonalno-użytkowego

Zakres prac remontowych:

##### **2.4.3.1.c.o.**

- demontaż kaloryferów i rurociągów poziomych
- montaż grzejników i rurociągów z zaworami oraz zaworami termostatycznymi – w bruzdach, grzejniki łączyć z przewodami instalacyjnymi za pomocą śrubunków.
- czyszczenie i malowanie części rurociągów w miejscach, gdzie chowanie ich w bruzdach będzie niemożliwe

- w przypadku wbudowania pionów i poziomów instalacji w ściany należy wymienione odcinki instalacji wykonać z materiałów nie ulegających korozji, dopuszczonych do stosowania w ciepłownictwie. Łączenie nowoprojektowanych odcinków z istniejącą instalacją musi być dostępne dla eksploatacji. Należy unikać łączenia w bruzdach. W związku z awaryjnością sieci ciepłej dopuszcza się zabudowanie istniejących instalacji w rozbieralnych kanałach, umożliwiającym przeprowadzenie napraw. W przypadku wymiany instalacji należy połączyć wszystkie piony i poziomy zasilające pomieszczenia na kondygnacjach nie objętych zakresem opracowania i zapewnić ich prawidłowe działanie.

## 2.5. WYKOŃCZENIE.

Pomieszczenia winien cechować wysoki standard wykończenia wewnętrznego z użyciem materiałów nowoczesnych o dużej trwałości, walorach estetycznych i użytkowych oraz odpowiednio wysokiej klasie odporności ogniowej.

Materiały użyte w pomieszczeniach Gmachu Głównego Politechniki Gdańskiej powinny być odpowiednie do natężenia ruchu i przeznaczone do stosowania w budynkach użyteczności publicznej.

Należy zachować elementy zabytkowe.

We wnękach okiennych stosować ozdobne kaloryfery w kolorze analogicznym do posadzki z gresu.

Jako uzupełnienie zabytkowych posadzek lastrykowych oraz części cokołowej stosować czarny granit (wnęki drzwiowe). W przedsionku przed windami zastosować ten sam materiał. W wiatrołapie i dolnej części hallu wymienić posadzkę istniejącą na nową analogiczną wykonaną z lastriko.

Wycieraczki - stosować wycieraczki z tekstylnymi wkładami osuszającymi i pyłochłonnymi oraz wkładami szczotkowymi czyszczącymi w aluminiowych profilach nośnych, można wykorzystać możliwość skucia szarych pasów lastrico i wycieraczki umieścić we fragmentach powstałych zagłębieniach, stosować wycieraczki, przeznaczone do intensywnego ruchu pieszego w budynkach użyteczności publicznej.

Oprawy oświetleniowe winny zapewnić wysoki standard estetyczny i wykończeniowy, powinny być dopasowane do charakteru wnętrza i jego aranżacji.

Należy wykonać oznaczenia ciągów instalacyjnych i aparatów w technice grawerowania lub laminowania.

Wyposażenie meblowe.

Stosować wysokiej klasy materiały, blaty o odpowiedniej odporności na ścieranie.

Proponowane wyposażenie meblowe powinno nadać wnętrzu wyraz estetyczny, współgrający z historycznym wnętrzem.

Lada informatorium - funkcja reprezentacyjna z oświetleniem ozdobnym, ekran komputera zintegrowany z meblem, szafki zamykane na klucz, wyposażenie instalacyjne (elektryczna, strukturalna, multimedialna).

Stół recepcyjny, używany okazjonalnie – w trakcie wydarzeń, mających miejsce na hallu głównym, przechowywany w innym pomieszczeniu, do tego przeznaczonym

Zabudowa portierni – nowa przegroda portierni powinna być przeszklona, zamykana drzwiami szklanymi, umieszczonymi w przegrodzie z odpowiednim blatem. Usytuowanie przegrody powinno być neutralne w stosunku do występujących obok elementów architektonicznych. Wyposażenie instalacyjne portierni wg punktu 2.4.2.5. SSWiN.

Wnęki drzwiowe zamykać bezramowymi przegrodami szklanymi, zamykanymi na kluczyk. Tylną ścianę wnęki wyłożyć białym korkiem, zapewniając możliwość przypinania ogłoszeń.



W obszarze filarków międzyokiennych korytarzy bocznych oraz wachlarzowych schodów hallu głównego stosować siedziska dla studentów.

Siedziska przy schodach winny nawiązywać kształtem do krzywizny schodów.

Proponowane materiały, jakie należy zastosować w wyposażeniu meblowym: czarny granit, szkło, stal nierdzewna, drewno lub materiały drewnopodobne wysokiej jakości, skóra.

Kolorystykę, aranżację i rodzaj wyposażenia meblowego uzgodnić z Inwestorem.

## **2.6. ZAGOSPODAROWANIE TERENU.**

Po zakończeniu prac remontowych teren wokół budynku głównego należy uporządkować.

## **2.7. WARUNKI WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH ODPOWIADAJĄCE ZAWARTOŚCI SPECYFIKACJI TECHNICZNYCH WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

Wykonawca przyjmie do realizacji przedmiot umowy w trybie „Zaprojektuj i wybuduj” polegający na opracowaniu dokumentacji projektowej i wykonaniu na jej podstawie remontu wraz z wyposażeniem pomieszczeń, będących przedmiotem opracowania. Dokumentacja projektowa powinna być wspólna dla obu części projektu: biblioteki i hallu Gmachu Głównego Politechniki Gdańskiej, wykonana przez tę samą jednostkę projektową i w tym samym czasie.

### **1. Zakres prac projektowych.**

- wielobranżowa inwentaryzacja budowlana pomieszczeń, objętych budową na potrzeby Wykonawcy
- projekt budowlany wielobranżowy wraz z Planem Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia, przekazany protokołem zdawczo - odbiorczym z uzyskaniem pozwolenia na budowę
- projekt wykonawczy wielobranżowy z uwzględnieniem rozwiązań budowlano-konstrukcyjnych i materiałowych – przekazany protokołem zdawczo - odbiorczym
- projekt wnętrz (aranżacja w tym dobór mebli katalogowych, projekt mebli indywidualnych projekt posadzki, projekt sufitów, elementy zieleni, kolorystyka) - przekazany protokołem zdawczo - odbiorczym
- projekty poszczególnych etapów powinny zawierać: rzuty, przekroje, widoki ścian, detale architektoniczne, kolorystyki
- kosztorysy robót budowlanych na potrzeby Wykonawcy
- wszelkie inne projekty i opracowania wymagane przepisami prawa, instrukcje

### **2. Warunki wykonywania i odbioru prac projektowych**

W trakcie opracowania dokumentacji budowlanej i wykonawczej wymaga się od Projektanta konsultacji roboczych w celu uściślenia przyjętych rozwiązań projektowych, standardu wykończenia i wyposażenia, nie rzadziej niż raz na dwa tygodnie w terminie uzgodnionym przez Zamawiającego i Wykonawcę.

Dokumentacja projektowa zostanie wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi, a w szczególności Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, programem funkcjonalno-użytkowym, zatwierdzoną przez Zamawiającego koncepcją architektoniczną oraz wymaganymi przez przepisy prawa normami. Wykonawca zapewni sprawdzenie

dokumentacji projektowej pod względem poprawności opracowania, kompletności i zgodności z przepisami techniczno-budowlanymi oraz obowiązującymi polskimi normami przez osoby posiadające uprawnienia budowlane w odpowiedniej specjalności lub rzeczoznawcę budowlanego.

Zamawiający dopuszcza możliwość wystąpienia w trakcie realizacji przedmiotu umowy konieczności wykonania robót zamiennych, w stosunku do przewidzianych w programie funkcjonalno-użytkowym w sytuacji, gdy wykonanie tych robót będzie niezbędne do prawidłowego tj. zgodnego z zasadami wiedzy technicznej i obowiązującymi na dzień odbioru robót przepisami wykonania przedmiotu umowy.

Przewiduje się także ograniczenie zakresu rzeczowego przedmiotu umowy w sytuacji, gdy wykonanie danych robót będzie zbędne do prawidłowego tj. zgodnego z zasadami wiedzy technicznej i obowiązującymi na dzień odbioru robót przepisami wykonania przedmiotu umowy.

Zmiany, o których mowa muszą być każdorazowo zatwierdzone w formie pisemnej przez zamawiającego pod rygorem nieważności.

Projekt budowlany winien posiadać wszystkie wymagane przepisami pozwolenia i uzgodnienia, oświadczenie projektanta o sporządzeniu projektu zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi, normami i wytycznymi oraz że jest kompletny z punktu widzenia celu, jakiego ma służyć.

W trakcie opracowywania projektu budowlanego Projektant winien wystąpić do służb technicznych Politechniki Gdańskiej o warunki techniczne do projektowania, a po zakończeniu prac projektowych o akceptację rozwiązań technicznych: do Działu Eksploatacji (sekcja teletechniczna i telefoniczna, elektryczna, sanitarna), Centrum Usług Informatycznych, Biblioteka Główna, Dział Gospodarczy (sekcja multimediiów), Dział Ochrony Mienia, Dział Inwestycji i Remontów.

W trakcie prac projektowych Wykonawca jest zobowiązany uwzględnić w rozwiązaniach projektowych uwagi Zamawiającego i jego życzenia, o ile nie są sprzeczne z obowiązującymi przepisami i normami, sztuką budowlaną i programem funkcjonalno-użytkowym.

Przed złożeniem wniosku o decyzję o pozwoleniu na budowę należy uzyskać pozwolenie Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków na prowadzenie prac budowlanych w formie decyzji.

Dokumentacja projektowa zostanie sporządzona w 5 egzemplarzach wykonanych techniką tradycyjną na nośniku papierowym, a także w 1 egzemplarzu (kopia bezpieczeństwa) w formie elektronicznej zgodnej z wersją papierową na odpowiednim nośniku (CD - w wersji edytowalnej dwg, doc oraz w wersji nieedytowalnej pdf) wraz ze wszelkimi niezbędnymi uzgodnieniami, opiniami, pozwoleniami i zgodami, stanowiącymi podstawę do uzyskania na rzecz Zamawiającego pozwolenia na budowę.

Na podstawie zaakceptowanego przez Zamawiającego projektu budowlanego wielobranżowego wykonawca sporządzi projekt wykonawczy, zawierający projekt wnętrza, który zostanie przekazany w 3 egzemplarzach oraz w wersji elektronicznej, zgodnej z wersją papierową na odpowiednim nośniku (CD - w wersji edytowalnej dwg, doc oraz w wersji nieedytowalnej pdf).

Poszczególne etapy prac projektowych oraz ujęte w nich rozwiązania muszą zostać zatwierdzone przez Zamawiającego. Przekazywanie prac projektowych odbywać się będzie na podstawie protokołu przekazania.

W trakcie realizacji prac budowlanych projektant zobowiązany jest do sprawowania nadzoru autorskiego, w szczególności do:

- stwierdzenia w toku wykonywanych robót budowlanych zgodności realizacji z projektem
- uzgadniania możliwości wprowadzania rozwiązań zamiennych, zgłoszonych przez kierownika budowy lub inspektora nadzoru inwestorskiego

Rozwiązania wprowadzone w ramach nadzoru autorskiego projektant ma obowiązek nanieść na dokumentację budowy, znajdującą się u kierownika budowy oraz wykonać dokumentację powykonawczą zamienną.

Dokumentacja projektowa zostanie sprawdzona w zakresie:

- zgodności z przepisami, zapisami warunków służb technicznych Politechniki Gdańskiej
- kompletności dokumentacji w tym dokumentów formalno-prawnych
- poprawności wersji elektronicznej z papierową.

Po zakończeniu prac budowlanych Wykonawca prześle dokumentację powykonawczą.

### 3. Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych.

Po podpisaniu umowy Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć harmonogram realizacji uwzględniający etapy realizacji prac, w tym termin wykonania projektu budowlanego, termin wystąpienia o pozwolenia na budowę, terminy przekazywania Zamawiającemu projektów wykonawczych, termin rozpoczęcia robót budowlanych oraz termin zakończenia robót budowlanych.

Prace budowlane winny być prowadzone przez osoby, mogące pełnić samodzielne funkcje w budownictwie (zgodnie z ustawą Prawo budowlane), a ze względu na zabytkowy charakter budynku przez osoby posiadające uprawnienia do kierowania pracami konserwatorskimi (Rozporządzenie Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego z dnia 27 lipca 2011r. Dz. U. Nr 165, poz. 987.)

Kierownik prac konserwatorskich winien posiadać uprawnienia do kierowania pracami przy obiekcie zabytkowym tzn.

- posiadać tytuł zawodowy magistra po ukończeniu wyższych studiów na kierunku konserwacja i restauracja dzieł sztuki lub wyższych studiów w specjalności w zakresie konserwacji zabytków, wykazać się co najmniej 12-miesięczną praktyką zawodową w zakresie konserwacji i badania zabytków lub
- posiadać średnie wykształcenie w zakresie konserwacji i restauracji dzieł sztuki oraz wykazać się co najmniej 5-letnią praktyką zawodową w zakresie konserwacji i badania zabytków

Kierownik robót budowlanych winien

- posiadać odpowiednie uprawnienia budowlane, określone przepisami prawa budowlanego, wykazać się co najmniej 2-letnią praktyką na budowie przy zabytkach ruchomych

Wykonawca zapewni prowadzenie dokumentacji budowy w sposób zgodny z obowiązującymi przepisami prawa budowlanego, w szczególności Dziennika Budowy. Wykonawca wykona obiekt z materiałów własnych zgodnie z dokumentacją projektową, zasadami wiedzy technicznej i obowiązującymi przepisami prawa, warunkami pozwolenia na budowę.

Wykonawca zakupi i dostarczy materiały, konstrukcje, maszyna i urządzenia niezbędne do wykonywania obiektu oraz wykona wszystkie towarzyszące roboty, prace i czynności

niezbędne do wykonania prac remontowych.

Wykonawca zapewni przez cały czas realizacji inwestycji utrzymanie dróg istniejących, wykorzystywanych przez Wykonawcę w trakcie prac budowlanych, w stanie nie gorszym niż przed rozpoczęciem prac.

Wykonawca będzie zobowiązany do przyjęcia odpowiedzialności od następstw i za wynik działalności w zakresie:

- organizacji robót
- zabezpieczenia osób trzecich
- ochrony środowiska
- warunków bhp
- zabezpieczenia terenu robót

W trakcie realizacji robót dokonywane będą odbiory techniczne robót zanikowych, a także odbiory częściowe określonych elementów, etapów robót, poprzedzające odbiór końcowy. Odbiór końcowy przedmiotu umowy nastąpi jednorazowo, po zakończeniu całości prac, objętych niniejszą umową.

4. Wymagania dotyczące właściwości wyrobów i materiałów budowlanych oraz urządzeń.

Wszelkie wyroby i materiały budowlane oraz urządzenia, zastosowane przez Wykonawcę przy realizacji inwestycji, powinny odpowiadać pod względem jakości wymogom dla wyrobów dopuszczonych do obrotu i stosowania w budownictwie zgodnie z przepisami prawa budowlanego, a w szczególności zgodnie z art. 10 ustawy prawo budowlane jak i wymaganiom dokumentacji projektowej.

5. Wymagania dotyczące wykonania robót

Wszystkie wykonane roboty będą zgodne z dokumentacją projektową i z innymi przepisami obowiązującymi na terenie Polski. W przypadku zaistnienia rozbieżności Wykonawca nie może wykorzystywać błędów i opuszczeń w dokumentacji, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Zamawiającego.

Przy wykonywaniu robót należy uwzględniać instrukcje producenta materiałów oraz przepisy związane i obowiązujące, w tym również te, które uległy zmianie lub aktualizacji. W przypadku istnienia norm, atestów, certyfikatów, instrukcji, aprobat technicznych, świadectw dopuszczenia nie wyszczególnionych w dokumentacji projektowej i specyfikacjach technicznych a obowiązujących, Wykonawca ma również obowiązek stosowania się do nich. Roboty budowlane zostaną sprawdzone w zakresie:

- zgodności z projektem wielobranżowym budowlanym i wykonawczym, programem funkcjonalno-użytkowym oraz obowiązującymi przepisami i normami
- jakości wykonanych prac
- ilości elementów
- stosowania się do norm, atestów, certyfikatów, instrukcji, aprobat, świadectw dopuszczenia

### III. CZĘŚĆ INFORMACYJNA

- 3.1. OŚWIADCZENIE ZAMAWIAJACEGO STWIERDZAJĄCE JEGO PRAWO DO DYSPONOWANIA NIERUCHOMOŚCIĄ NA CELE BUDOWLANE– zostanie przekazane w trakcie sporządzania projektu budowlanego.
- 3.2. PRZEPISY PRAWNE I NORMY ZWIĄZANE Z PROJEKTOWANIEM I WYKONANIEM ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 Prawo budowlane (Dz.U. z 2010 nr 243 poz.1623) z późniejszymi zmianami.
  - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. z 2002 nr 75 poz.690) z późniejszymi zmianami.
  - Rozporządzenie Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 2006 nr 83 poz.578) z późniejszymi zmianami.
  - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie wzoru wniosku o pozwolenie na budowę, oświadczenia o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane (Dz.U.z 2003 nr 120 poz 1127).
  - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 30 kwietnia 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonywania i odbioru robót budowlanych (Dz.U.z 2004 nr 202 poz.2072).
  - Rozporządzenie Ministra transportu, Budownictwa i gospodarki morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego z późniejszymi zmianami.
  - Rozporządzenie z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U.z 2003 nr 120 poz.1126).
  - Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (tekst jednolity Dz.U. z 2003 nr 169 poz.1650).
  - Ustawa z dnia 17 maja 1989r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (tekst jednolity Dz.U.z 2005r. nr 240 poz. 2027) oraz wydanych na jej podstawie przepisów wykonawczych i standardów technicznych.
  - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004r. w sprawie określania metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych, określonych w programie funkcjonalno - użytkowym (Dz.U.z 2004 poz. 1389).
  - Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U..z 2010 nr 109 poz.719).
  - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. z 2004 nr 202 poz. 2072).
  - Ustawa z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu przestrzennym (Dz.U.z 2012 nr 647) z późniejszymi zmianami.

- Ustawa z dnia 29 stycznia 2004r. prawo zamówień publicznych (Dz.U. z 2010 nr 113 poz. 759) z późniejszymi zmianami.
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2008 nr 25 poz. 150)z późniejszymi zmianami.
- Ustawa z dnia 23 lipca 2003r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami

3.3. INNE POSIADANE INFORMACJE I DOKUMENTY NIEZBĘDNE DO ZAPROJEKTOWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

- KOPIA MAPY DO CELÓW INFORMACYJNYCH
  - ZALECENIA KONSERWATORSKIE KONSERWATORA ZABYTKÓW
  - STANDARDY I WYTYCZNE DO PROJEKTOWANIA SIECI STRUKTURALNYCH NA TERENIE POLITECHNIKI GDAŃSKIEJ
  - DODATKOWE WYTYCZNE INWESTORSKIE I UWARUNKOWANIA, ZWIĄZANE Z BUDOWĄ I JEJ PRZEPROWADZENIEM
1. Należy wykonać inwentaryzację pomieszczeń, powierzchnie i wymiary występujące w programie funkcjonalno-przestrzennym mają charakter informacyjny.
  2. Drzwi wejściowe wyposażyć w dwa zamki, w tym 1 antywłamaniowy w klasie C, dźwignie antypaniczne.
  3. Wskaźniki powierzchniowe i kubaturowe mają charakter orientacyjny i nie stanowią podstawy obmiaru w projekcie budowlanym

arch. Beata Roksana Czartopolska - Bętlejewska

upr. nr 5798/Gd/94  
PO-0101



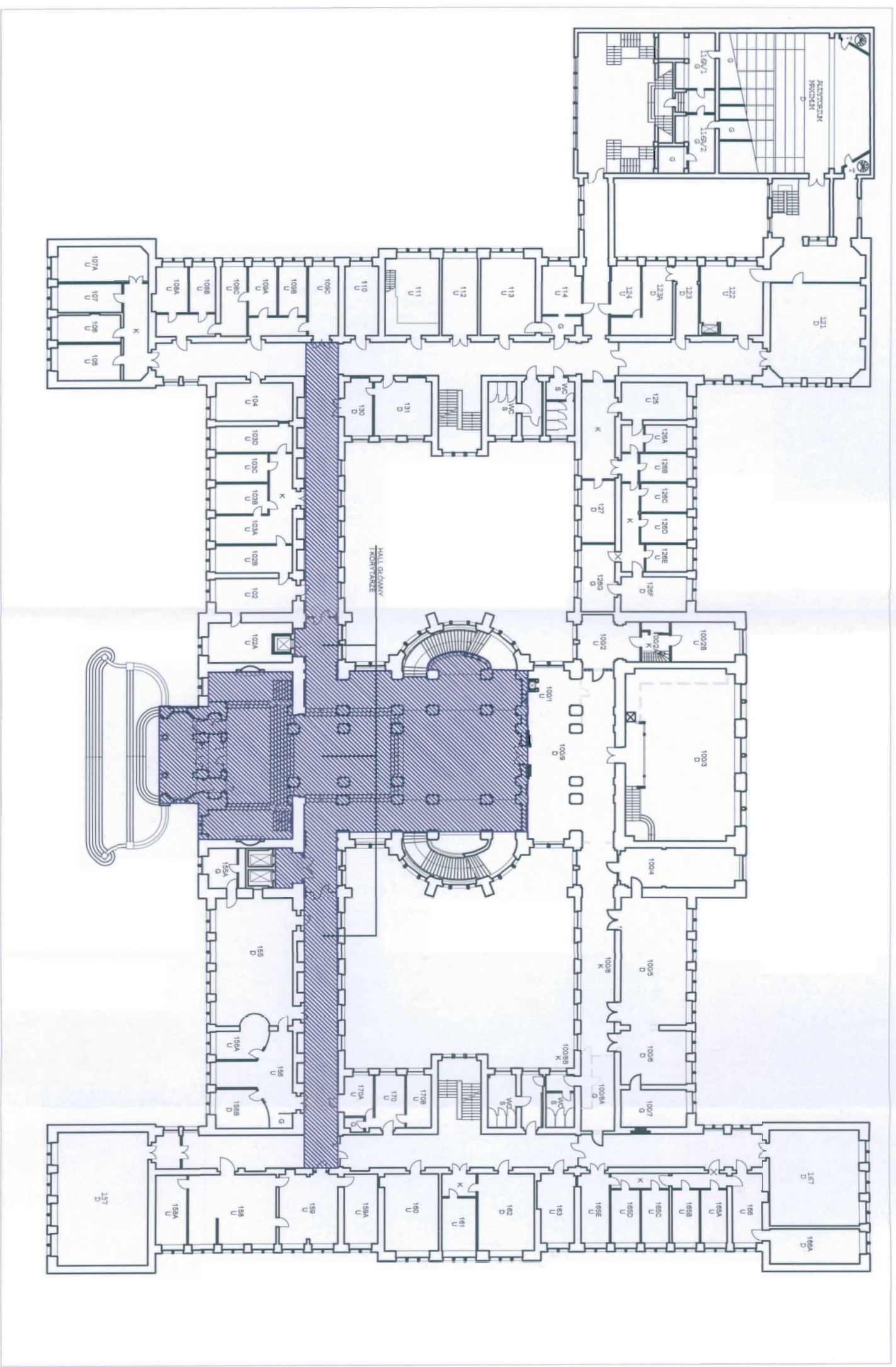
## IV.ZAŁĄCZNIKI

### SCHEMATY RYSUNKOWE:

1. ZAKRES OPRACOWANIA
2. SCHEMAT PRAC BUDOWLANYCH
3. ZALECENIA KONSERWATORSKIE WOJEWÓDZKIEGO  
KONSERWATORWA ZABYTKÓW
4. STANDARDY I WYTYCZNE DO PROJEKTOWANIA SIECI  
STRUKTURALNYCH NA TERENIE POLITECHNIKI  
GDAŃSKIEJ
5. -----
6. SCHEMAT ELEKTRYCZNY
7. PROPOZYCJA ROZMIESZCZENIA KAMER CCTV
8. PROPOZYCJA ROZMIESZCZENIA ACCESS POINTÓW
9. MAPA DO CELÓW INFORMACYJNYCH
10. KOPIE UPRAWNIENÍ I ZAŚWIADCZENIA O PRZYNALEŻNOŚCI  
DO IZBY ZAWODOWEJ AUTORA OPRACOWANIA

# 1. ZAKRES OPRACOWANIA



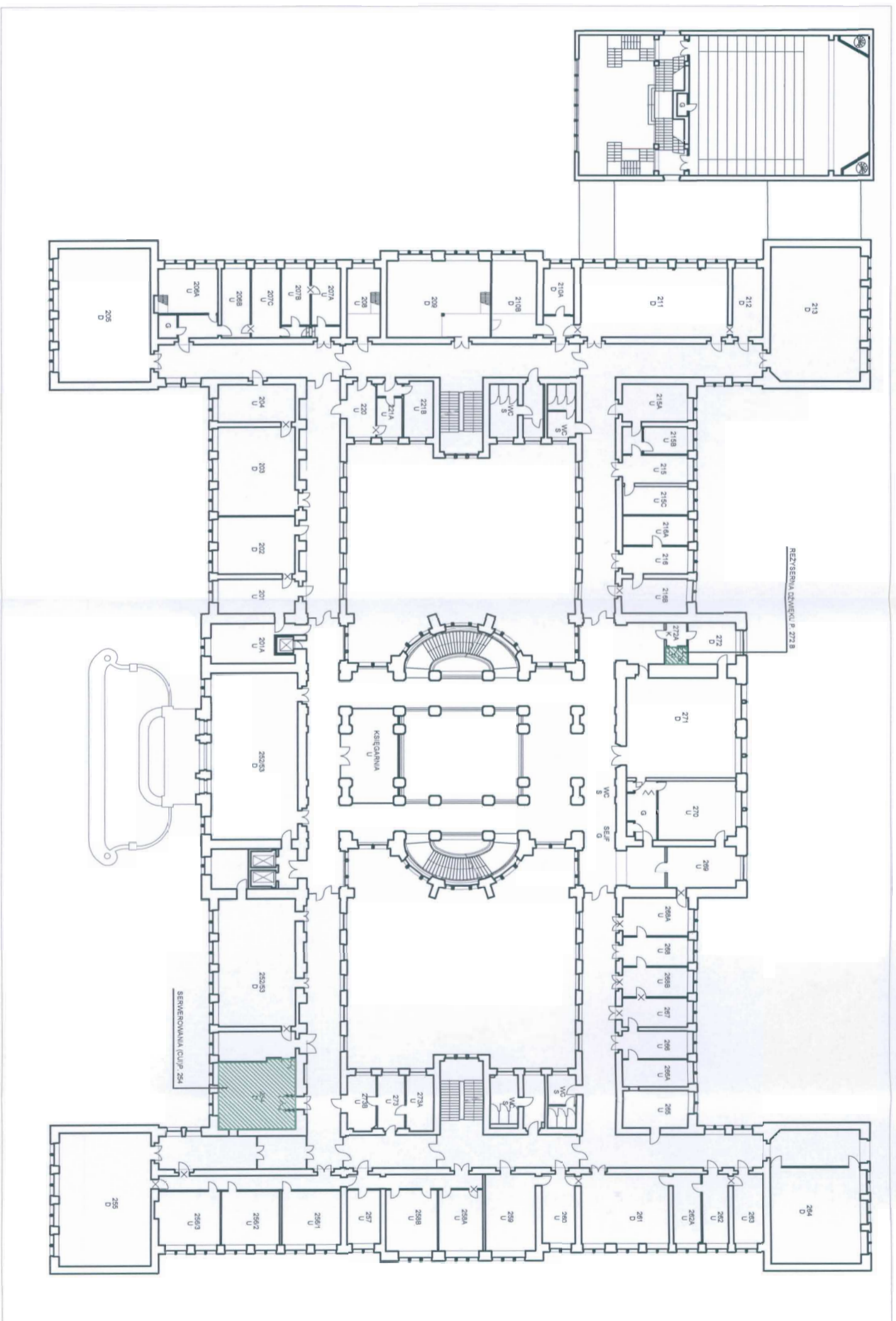


RZUT POZIOMU 100  
 ZAKRES OPRACOWANIA



ZAKRES OPRACOWANIA  
 ZAKRES OPRACOWANIA  
 CZĘŚCIOWEGO

1 : 500

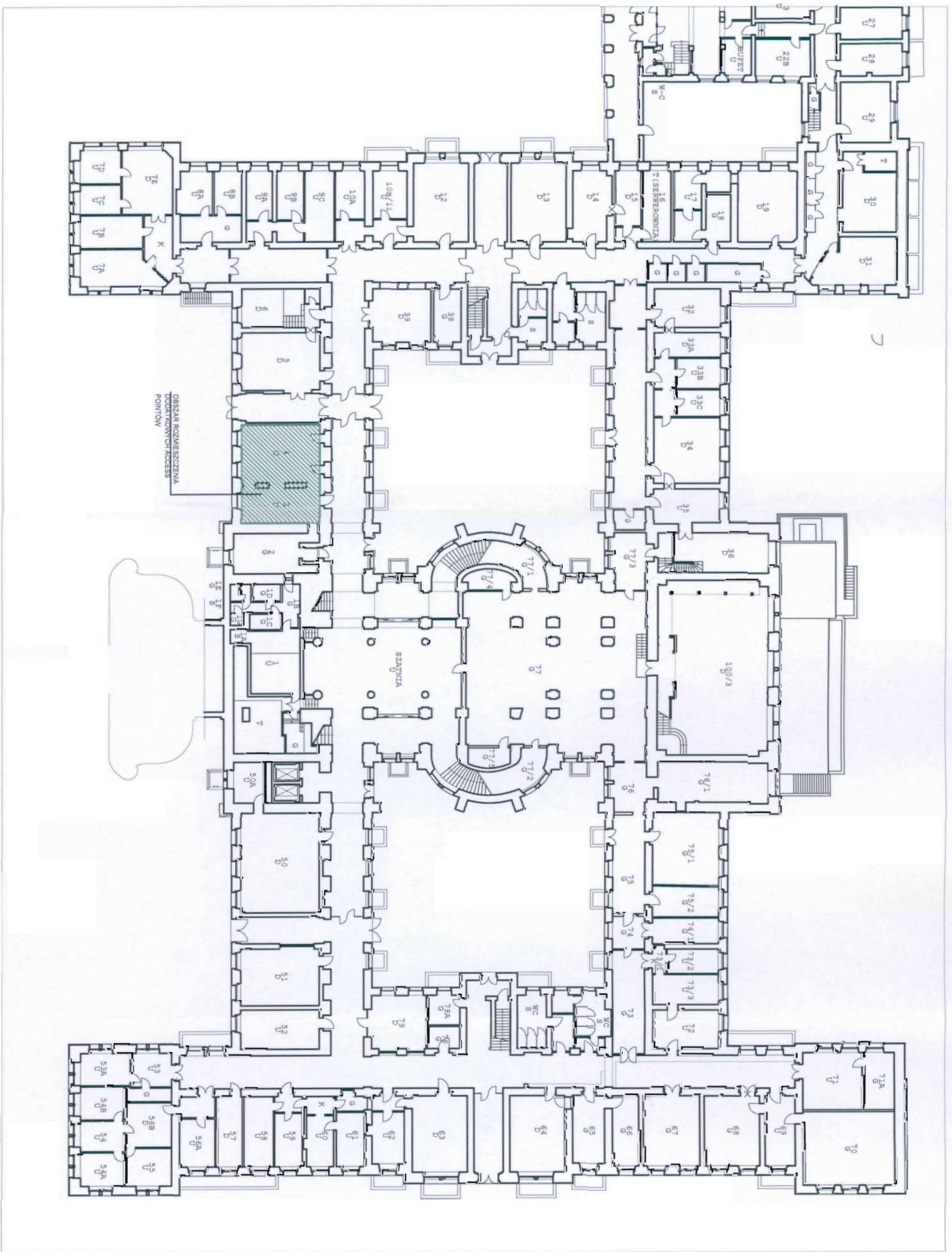


RZUT POZIOMU 200  
 ZAKRES OPRACOWANIA



ZAKRES OPRACOWANIA  
 ZAKRES OPRACOWANIA  
 CZĘŚCIOWEGO

1 : 500

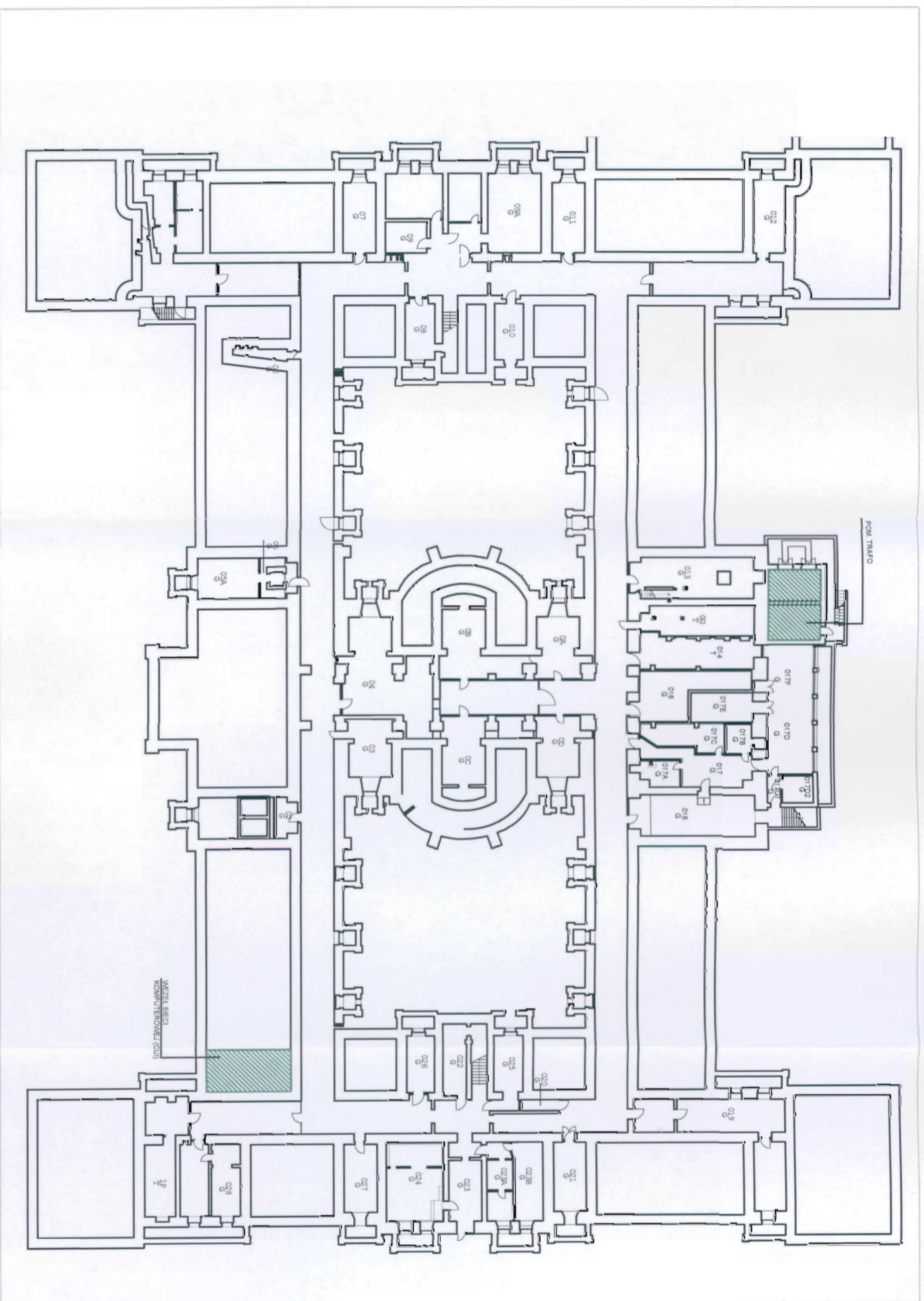


RZUT POZIOMU 00  
 ZAKRES OPRACOWANIA



ZAKRES OPRACOWANIA  
 ZAKRES OPRACOWANIA  
 CZĘŚCIOWEGO

1 : 500



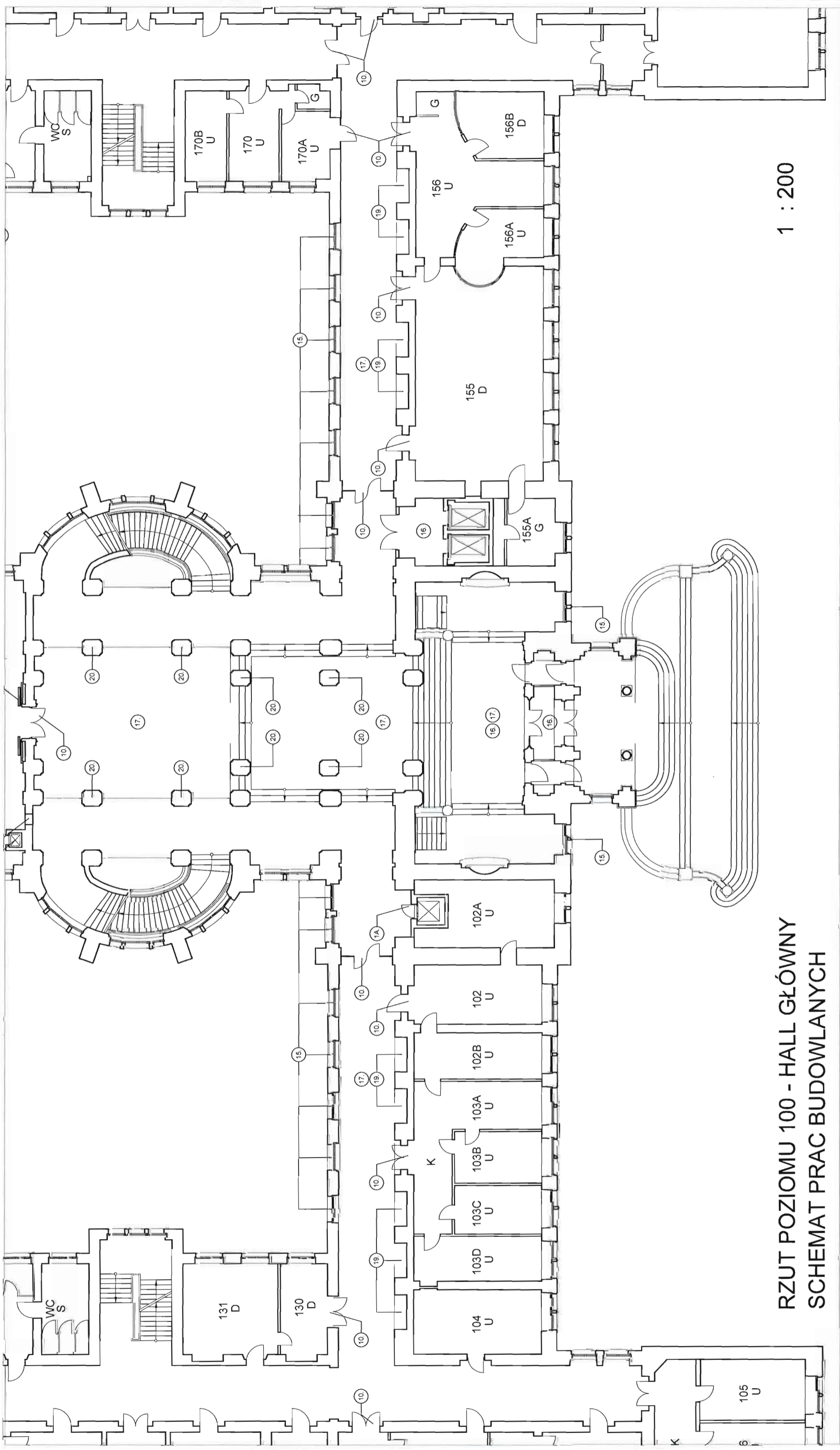
RZUT POZIOMU -01  
ZAKRES OPRACOWANIA



ZAKRES OPRACOWANIA  
ZAKRES OPRACOWANIA  
CZĘŚCIOWEGO

1 : 500

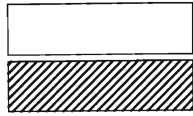
## **2. SCHEMAT PRAC BUDOWLANYCH**



RZUT POZIOMU 100 - HALL GŁÓWNY  
SCHEMAT PRAC BUDOWLANYCH

1 : 200

## OZNACZENIA



WYBURZENIA

WYMUROWANIA

1. WYMIANA WINDY TOWAROWEJ I MONTAŻ OBUDOWY
- 1A. WYMIANA DRZWI WINDY I PANELU STEROWANIA
2. WYKONANIE WRZUTNI
3. WYKONANIE DŹWIGU DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH
4. DEMONTAŻ CZĘŚCI ANRESOLI
5. PRZENIESIENIE DRZWI ZABYTKOWYCH DO POMIESZCZENIA BIUROWEGO
- 5A. DEMONTAŻ DRZWI ZABYTKOWYCH
- 5B. MONTAŻ DRZWI ZABYTKOWYCH W POMIESZCZENIU BIUROWYM
6. WYKONANIE SZKLANEJ PRZEGRODY Z DRZWIAMI OTWIERANYMI AUTOMATYCZNIE
7. POSZERZENIE OTWORU ISTNIEJACEGO, MONTAŻ NADPROŻA, WSTAWIENIE SZKLANEJ PRZEGRODY
8. POSZERZENIE OTWORU ISTNIEJACEGO, WZMOCNIENIE NADPROŻA, WSTAWIENIE SZKLANÝCH DRZWI
9. WYMIANA DRZWI NA SZKLANE
10. RENOWACJA DRZWI ISTNIEJĄCYCH
11. POSZERZENIE OTWORU ISTNIEJACEGO MONTAŻ NADPROŻA
12. WYKONANIE OTWORU DRZWIOWEGO
13. ZAMUROWANIE OTWORU DRZWIOWEGO
14. WYMIANA OKIEN MONTAŻ ROLET OKIENNYCH
15. RENOWACJA OKIEN
16. WYMIANA POSADZKI
17. RENOWACJA POSADZKI
18. WYMIANA POSADZKI WE WNĘKACH OKIENNYCH
19. WYMIANA POSADZKI WE WNĘKACH DRZWIOWYCH MONTAŻ SZKLANÝCH PRZEGRÓD
20. INSTALACJA MULTIMEDIALNA, UMIESZCZONA NA SŁUPACH

# OZNACZENIA SCHEMAT PRAC BUDOWLANYCH

**3. ZALECENIA KONSERWATORSKIE  
WOJEWÓDZKIEGO KONSERWATORA  
ZABYTKÓW**



1) DIR (oryg) 2) Biblioteka 3) etc

19.06.2013

Gdańsk, 10.06.2013 r.

WOJEWÓDZKI URZĄD  
OCHRONY ZABYTKÓW W GDAŃSKU  
POMORSKI WOJEWÓDZKI KONSERWATOR ZABYTKÓW  
ul. Kotwiczników 20, 80-881 Gdańsk  
tel./fax.: (+58) 301-62-67, 301-62-68

ZN.5180.59.2013.IKo

BIURO KANCLERZA PG

WPLYNĘŁO 18.06.2013

L.DZ. KT/314/2013

## WYTYCZNE KONSERWATORSKIE DO PROGRAMU FUNKCJONALNO-UŻYTKOWEGO

Dotyczy: remontu hallu głównego oraz biblioteki głównej w Gmachu Głównym Politechniki Gdańskiej, wpisanym do rejestru zabytków pod numerem 828 decyzją Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Gdańsku z dnia 30 kwietnia 1979 roku – obecnie pod numerem 969 (nowy numer rejestru zabytków).

Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków w Gdańsku, Pomorski Wojewódzki Konserwator Zabytków w wyniku oględzin przeprowadzonych dnia 28.05.2013 r. w obecności przedstawicieli Politechniki Gdańskiej informuje, iż ze stanowiska konserwatorskiego wprowadza się następujące zalecenia:

### HALL GŁÓWNY

#### 1. Wiatrołap:

- nową stolarkę drzwiową wymienić na aluminiową;
- oryginalne drzwi środkowe poddać konserwacji;
- kraty przy drzwiach środkowych oczyścić (sprężonym powietrzem) i zabezpieczyć antykorozyjnie;
- kraty pozostawione przy ścianach bocznych wiatrołapu – oczyścić i zabezpieczyć w analogiczny sposób, a ponadto wysunąć z wnek i podwiesić na równi z licem ścian, dodatkowo wyeksponować oświetleniem;
- wymienić wycieraczki (stalowe aluminiowe) i włazy (stalowe w kolorze grafitowym).

#### 2. Posadzka:

- nowe pasy lastriko (szare) wymienić na analogiczne do oryginalnych;
- ciemne pasy posadzki lastriko pozostawić i uzupełnić żywicami;
- zniszczony fragment granitu przy drzwiach wejściowych podciąć i uzupełnić takim samym materiałem;
- powierzchnię granitu i lastriko należy odtłuścić z pomocą pary wodnej z dodatkiem detergentu i impregnować;
- istniejące cokoliki odczyścić lub wymienić na granitowe;
- wycieraczki wewnętrzne wymienić na przystosowane do intensywnego ruchu pieszego w budynkach użyteczności publicznej.

#### 3. Ściany:

- powierzchnię ścian wyczyścić przegrzaną parą (ew. z dodatkiem detergentu) lub mączką szklaną (metodą strumieniowo-ścierną);
- instalacje w miarę możliwości poprowadzić istniejącymi bruzdami lub pod sufitem, ewentualnie po liniach spoin;
- wymianie podlegają wszystkie grzejniki współczesne – nowe umieścić pod oknami, osłony dostosować formą do historycznych;
- zlikwidować obecną portiernię;
- zdemontować tablice inf. elektronicznej i telewizor;

- pod prawą antresolą można poprowadzić szynę na ekran multimedialny, a po drugiej stronie na rzutnik;
  - na odczyszczonych filarach umiejscowić można głośniki;
  - usunąć tablicę z informacjami na temat wydziałów – zastąpić ją literami przestrzennymi ze szlachetnego materiału;
  - stolarkę drzwiową oczyścić, a następnie zabezpieczyć wgrzewanym woskiem;
  - we wnękach drzwiowych uczytelnić profile narożnikowe i ujednoczyć system tabliczek informacyjnych;
  - portal wejściowy do Biblioteki Głównej oczyścić i uzupełnić ubytki, tabliczkę z napisem również wyczyścić i wypolerować;
  - obok wejścia do biblioteki zainstalować metalową kasetę wrzutni książek – dopasowaną do koloru i faktury ściany;
  - ściany przy bibliotece można przeznaczyć na ekspozycję plakatów.
4. Korytarze:
- kolorystykę ustalić na podstawie weryfikacji konserwatorskiej lub posilkować się rozwiązaniami z korytarzy na wyższym poziomie;
  - okablowanie wkuć w ściany lub obudować;
  - cokoliki uzupełnić płytkami granitowymi;
  - wnęki przeznaczone dla szafek studenckich – skuć posadzkę, wykonać podesty w materiale analogicznym do cokolików, ustawić szklane gabloty;
  - drzwi do wind wymienić na dopasowane do historycznych.
5. Stolarka okienna – do zachowania i konserwacji (łącznie z oryginalnymi okuciami).
6. Istniejące oprawy oświetleniowe do wymiany – forma pozostaje do uzgodnienia.

## BIBLIOTEKA GŁÓWNA

1. Wypożyczalnia:
- od wewnątrz wstawić dodatkowe rozsuwane skrzydła szklane w prostopadłościenniej obudowie (odsunięte od portalu);
  - wyposażenie biblioteki do wymiany;
  - istniejące przegrody usunąć, z pozostawieniem jedynie słupów – zaaranżowanie przestrzeni otwartej;
  - szklane drzwi po prawej stronie przenieść w miejsce wtórnej ścianki i drzwi secesyjnych (które muszą zostać przeniesione w inne miejsce);
  - drzwi w korytarzu prowadzącym do pozostałych pomieszczeń usunąć i przeszklić – w świetle zachowanych portali, pozostawić elementy technicznego wyposażenia (kratki, łańcuszki, haczyki);
  - stolarka okienna w korytarzu do renowacji;
  - cokoliki z czarnego lastriko oczyścić, ewentualnie wymienić na płytki granitowe;
  - grzejniki wymienić na nowoczesne dekoracyjne;
  - betonowe wylewki pod grzejnikami skuć i zastąpić materiałem przeznaczonym do uzupełniania cokolików.
2. Czytelnie i inne pomieszczenia:
- stolarkę okienną poddać renowacji lub wymienić (po weryfikacji konserwatorskiej) na nową drewnianą z szybą zespoloną i zewnętrznymi szprosami, przełożyć oryginalne okucia i odtworzyć brakujące;
  - wymienić oprawy oświetleniowe;
  - grzejniki wymienić, osłonić wnęki, pozostawić parapety;
  - materiał posadзки pozostaje do decyzji użytkownika (z wyjątkiem lastriko);
  - drzwi wewnętrzne należy przeszklić;
  - kanały wentylacji mechanicznej można zabudować.

### 3. Czytelnia ogólna:

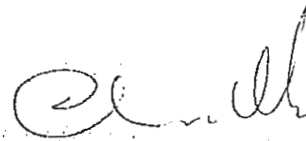
- wentylację poprowadzić w nowoczesnych odkrytych kanałach;
- możliwa jest wymiana stolarki okiennej (pozostaje do ostatecznej weryfikacji w programie prac konserwatorskich);
- do demontażu kwalifikuje się boazeria i osłony na kaloryfery;
- istniejąca antresola może zostać częściowo rozebrana (wąski fragment), a w powstałej przestrzeni (symetrycznie do schodów) należy usytuować windę dla osób niepełnosprawnych;
- pozostawić lastriko (ukryte na antresoli pod wykładziną), na pozostałej powierzchni można położyć gres;
- dach dobudowanego baraku technicznego można pokryć drewnianym dekiem;
- w przypadku braku innej możliwości wstępnie dopuszcza się lokalizację czerpni i wyrzutni ściennej na zewnętrznej ścianie w elewacji tylnej – pod gzymsem.

### ~~GABINETY:~~

- ~~1. Stolarka okienna może podlegać wymianie na okna z szybą zespoloną;~~
- ~~2. Stolarkę drzwiową należy poddać renowacji;~~
- ~~3. Posadzkę dostosować do obecnej funkcji – najlepiej parkiet;~~
- ~~4. Wnęka przed sekretariatem:~~
  - ~~- dopuszcza się demontaż drzwi drewnianych do sekretariatu i przeszklenie powstałej przestrzeni;~~
  - ~~- należy zachować oryginalną posadzkę oraz portal i strzepia po bokach dawnych drzwi, by uczynić, iż jest to rozwiązanie wtórne;~~
  - ~~- drewniane drzwi można usytuować na wejściu do istniejącej wnęki pomiędzy szklanymi ściankami (jeśli jest to rozwiązanie technicznie wykonalne).~~

POZA ZAKRESEM OPRAĆ.

Jednocześnie PWKZ informuje, iż powyższe wytyczne mogą ulec zmianie w wyniku weryfikacji konserwatorskiej i przygotowanego na tej podstawie programu prac konserwatorskich.



Otrzymują:

1. Politechnika Gdańska, ul. Narutowicza 11/12, 80-233 Gdańsk
2. WUOZ w Gdańsku - a/a, IKo

**4.       STANDARDY I WYTYCZNE DO  
PROJEKTOWANIA SIECI  
STRUKTURALNYCH NA TERENIE  
POLITECHNIKI GDAŃSKIEJ**



# Standardy i wytyczne do projektowania sieci strukturalnych na terenie Politechniki Gdańskiej

---

Wersja 1.02

Gdańsk  
Data: 2013-01-24  
Liczba stron:8



**Metryka dokumentu:**

Opracował: Rajmund Steczeń  
Sprawdził: Tadeusz Radomski, Adam Tłałka  
Nazwa pliku: wytyczne dla sieci strukturalnych\_PG\_v1.02.docx  
1.

**Historia zmian:**

Data	Autor	Nr wersji	Opis zmiany
2011-10-27	Rajmund Steczeń	0.01	Utworzenie dokumentu.
2013-01-09	Rajmund Steczeń	1.02	Aktualizacja wymagań dot. sposobu opisu gniazd

## Spis treści:

1	WYTYCZNE OGÓLNE .....	4
2	PUNKTY DYSTRYBUCYJNE.....	4
3	OKABLOWANIE STRUKTURALNE.....	4
4	URZĄDZENIA SIECIOWE.....	5
5	SIEĆ BEZPRZEWODOWA .....	6
6	SALE WYKŁADOWE, KONFERENCYJNE ORAZ POMIESZCZENIA TECHNICZNE.....	6



## 1. Wytyczne ogólne

- 1.1. projekt sieci musi być każdorazowo uzgadniany z Centrum Usług Informatycznych i Sekcją Teletechniczną Działu Eksploatacji oraz powinien zawierać rysunek przedstawiający przebieg sieci komputerowej w określonym budynku wraz z opisami sporządzonymi zgodnie z niniejszymi wytycznymi,
- 1.2. w projekcie nie należy stosować żadnych zapisów wskazujących na jednego producenta osprzętu sieciowego oraz konkretnego wykonawcę sieci,
- 1.3. w projekcie należy w szczególności zawrzeć informacje dotyczące wymiarów szaf w punktach dystrybucyjnych, wyposażenie punktów dystrybucyjnych, sposób zakończenia kabli światłowodowych oraz telefonicznych, sposób prowadzenia kabli w kanałach, rodzaj kanałów kablowych, projektowany procent zajętości torów kablowych, rodzaj obudowy modułów RJ-45,
- 1.4. podłączenie sieci w budynku do sieci komputerowej USK PG należy zrealizować kablem światłowodowym jednodomowym, co najmniej 24 włóknowym,
- 1.5. zaleca się planować jak najmniejszą ilość punktów dystrybucyjnych – najlepiej jeśli będą one zlokalizowane w pomieszczeniach przeznaczonych na punkty dystrybucyjne innych mediów niskiego napięcia (telefony, telewizja itp),
- 1.6. zaleca się pochodzenie wszystkich elementów sieci komputerowej (w tym wszystkie elementy kanałów kablowych) od jednego producenta (niezależnie kto nim będzie) oraz zapewnienie możliwości certyfikacji całej sieci komputerowej.

## 2. Punkty dystrybucyjne

- 2.1. plan rozmieszczenia punktów dystrybucyjnych musi uwzględniać maksymalne długości kabla, możliwe do zastosowania dla użytej kategorii i typu kabla (niedopuszczalne przekroczenie nawet w przypadku tylko jednego punktu dystrybucyjnego),
- 2.2. połączenia pomiędzy punktami dystrybucyjnymi wewnątrz budynku wykonać za pomocą kabla światłowodowego jednodomowego co najmniej 4 włóknowego,
- 2.3. pomiędzy punktami dystrybucyjnymi wykonać zapasowe połączenia kablem miedzianym UTP/FTP/SFTP kat.6a (o ile pozwalają na to długość trasy pomiędzy punktami)
- 2.4. wszystkie kable światłowodowe na obu końcach zakańczać w szafach dystrybucyjnych na przełącznicach światłowodowych panelowych 19" ze złączami SC-PC,
- 2.5. w punktach dystrybucyjnych nie stosować kabli z zamknięciem na klucz,





- 2.6. w węzłach dystrybucyjnych stosować szafy telekomunikacyjne o szerokości min. 800 mm (z możliwością instalowania organizerów pionowych po obu stronach szafy) oraz głębokości bez okablowania 430 mm (po zainstalowaniu switcha musi pozostać wolna przestrzeń z przodu i z tyłu około 100 mm umożliwiającą swobodne instalowanie kabli),
- 2.7. w węzłach dystrybucyjnych stosować szafy wiszące dwusekcyjne lub stojące z otwieranymi ścianami bocznymi oraz drzwiami przednimi i tylnymi,
- 2.8. szafy dystrybucyjne muszą mieć wysokość o minimum 4U większą od minimalnej wysokości umożliwiającej zainstalowanie wszystkich urządzeń oraz organizerów przewidzianych dla danego punktu dystrybucyjnego,
- 2.9. szafy dystrybucyjne muszą być wyposażone w zamki patentowe umożliwiające skuteczne zamknięcie szaf,
- 2.10. szafy dystrybucyjne umieszczone poza wydzielonymi przestrzeniami na punkty dystrybucyjne, muszą mieć wszystkie ściany i drzwi nie przeszklone,
- 2.11. w szafach dystrybucyjnych pomiędzy poszczególnymi modułami (przełącznice, switch'e) stosować poziome organizery kabli oraz do prowadzenia kabli pomiędzy modułami zamontowanymi na różnej wysokości stosować pionowe organizery kabli (po obu stronach) z minimum 4 uchwytami kablowymi (dopasować do wysokości),
- 2.12. w szafach dystrybucyjnych nie podłączonych do systemu zasilania awaryjnego zastosować zasilacze awaryjne 19" o wysokości max 2U pozwalające na pracę urządzeń zainstalowanych w danej szafie przez minimum 15 min.

### 3. Okablowanie strukturalne

- 3.1. na okablowanie strukturalne miedziane wewnątrz budynku należy stosować kable UTP/FTP/SFTP kat.6a
- 3.2. kable UTP/FTP/SFTP narażone na działanie silnego pola elektromagnetycznego prowadzić w osłonie ekranowanej z odpowiednim uziemieniem
- 3.3. w uzasadnionych przypadkach na wybranych trasach stosować kable z osłoną zewnętrzną trudnopalną,
- 3.4. do prowadzenia kabli stosować dwusekcyjne listwy kablowe z uwzględnieniem 50% zapasu wolnej przestrzeni po wprowadzeniu wszystkich kabli,
- 3.5. stosować tory kablowe natynkowe lub podtynkowe w zależności od potrzeb użytkownika pomieszczeń,
- 3.6. stosować gniazda natynkowe lub podtynkowe w zależności od potrzeb użytkownika pomieszczeń,



- 3.7. stosować gniazda punktowe, modułowe lub montowane na listwie w zależności od potrzeb użytkownika obiektu,
- 3.8. gniazda montować na wysokości wyznaczonej przez użytkownika obiektu,
- 3.9. okablowanie strukturalne zakańczać w szafach dystrybucyjnych na panelach krosowych kat.6a
- 3.10. oznaczać pola krosowe w patchpanelach według następującego schematu:  
W/S/P/G gdzie:

W – kolejny numer węzła licząc od parteru budynku, a na tych samych kondygnacjach licząc od lewej do prawej,

S – kolejny numer szafy w węźle, licząc zgodnie z ruchem wskazówek zegara,

P – kolejny numer patchpanela w szafie, licząc od góry szafy,

G – kolejny numer pola krosowego w danym patchpanelu,

- 3.11. gniazda okablowania strukturalnego rozmieszczone na budynku oznaczać w sposób identyczny jak pola krosowe w patchpanelach z zachowaniem możliwości jednoznacznej identyfikacji pola krosowego do którego dane gniazdo jest podłączone,



## 4. Urządzenia sieciowe

4.1. w szafach dystrybucyjnych stosować w zależności od potrzeb switche 24/48 portowe o następujących cechach:

- obsługa protokołów:
  - LLDP, LACP, MSTP, STP, RSTP, 802.1x,
  - multiple 802.1x user per port (co najmniej 8 użytkowników na port), 802.1q, TFTP, TELNET, SSH,
  - RIPv2, BOOTP, NTP, UDLD, ARP, S NMPv1/v2c/v3
  - 802.1v, ICMPv6, RFC4541, Auto-MDIX, sFlow v5, IGMP
- możliwość definiowania list ACL na podstawie adresu MAC/IP (docelowy i źródłowy)/portu TCP/UDP
- możliwość przypinania ACL do portu lub VLAN
- możliwość przypinania list ACL do uwierzytelnionych użytkowników
- dhcp-spoofing, arp-protect
- icmp-throttling
- obsługa statycznego routingu IP
- broadcast-throttling per port
- stp-root-guard
- min. 24/44 porty 1Gb/s 10/100/1000Base-T
- min. 2/4 porty dual-personality (10/100/1000Base-T oraz port SFP/SFP+)
- możliwość zamontowania modułu do obsługi minimum dwóch portów 10GbE
- możliwość nadawania nazw portom
- pamięć nie ulotna flash mieszcząca min. dwie wersje firmware'u
- tablica routingu min 2000 wpisów
- tablica adresów MAC min 16000 wpisów
- możliwość priorytetyzacji pakietów na podstawie portu TCP/UDP
- obsługa mechanizmów QOS SRR, SDWRR, LLQ, WTD, WRR,
- strict-priority min 8 kolejek na port
- możliwość uruchomienia switch'a z portu USB
- maksymalna przepustowość na poziomie nie mniejszym niż 131mln pps (przy 64 bajtowych pakietach)
- wydajność przełączania na poziomie nie mniejszym niż 176Gbps
- gwarancja producenta sprzętu na cały czas posiadania urządzenia przez użytkownika lub wykupiony kontrakt serwisowy na okres 3 lat

4.2. jako porty światłowodowe należy stosować wkładki SFP/SFP+, ze złączem LC, do wykorzystywania na liniach światłowodowych jednomodowych na odległości do 10 km, współpracujące z dostarczonymi urządzeniami.

4.3. urządzenia sieciowe generujące poziom natężenia dźwięku powyżej 30dB nie mogą być usytuowane w pomieszczeniach gdzie pracują ludzie,



- 4.4. urządzenia sieciowe instalowane w pomieszczeniach gdzie pracują ludzie muszą być chłodzone pasywnie,

## 5. Sieć bezprzewodowa

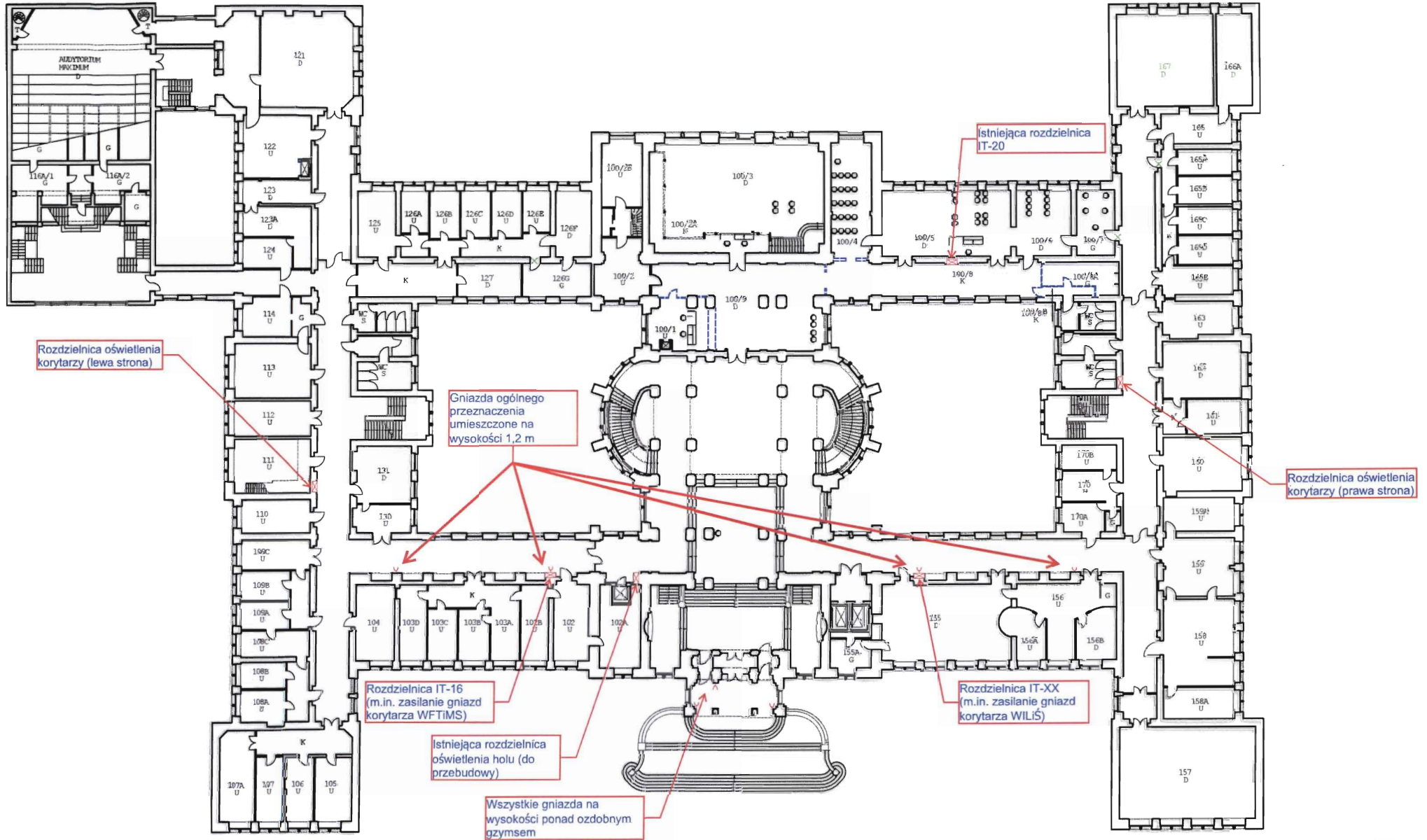
- 5.1. access-pointy sieci bezprzewodowej muszą obsługiwać standard IEEE802.11bg oraz IEEE802.11n oraz muszą być kompatybilne z posiadanym zintegrowanym systemem zarządzania siecią bezprzewodową firmy Meru (z kontrolerem MC3000),
- 5.2. access-pointy sieci bezprzewodowej muszą być zasilane poprzez interfejs PoE/PoE+
- 5.3. urządzenia sieci bezprzewodowej muszą być wyposażone w licencje umożliwiające podłączenie ich do posiadanego kontrolera sieci bezprzewodowej,

## 6. Sale wykładowe, konferencyjne oraz pomieszczenia techniczne

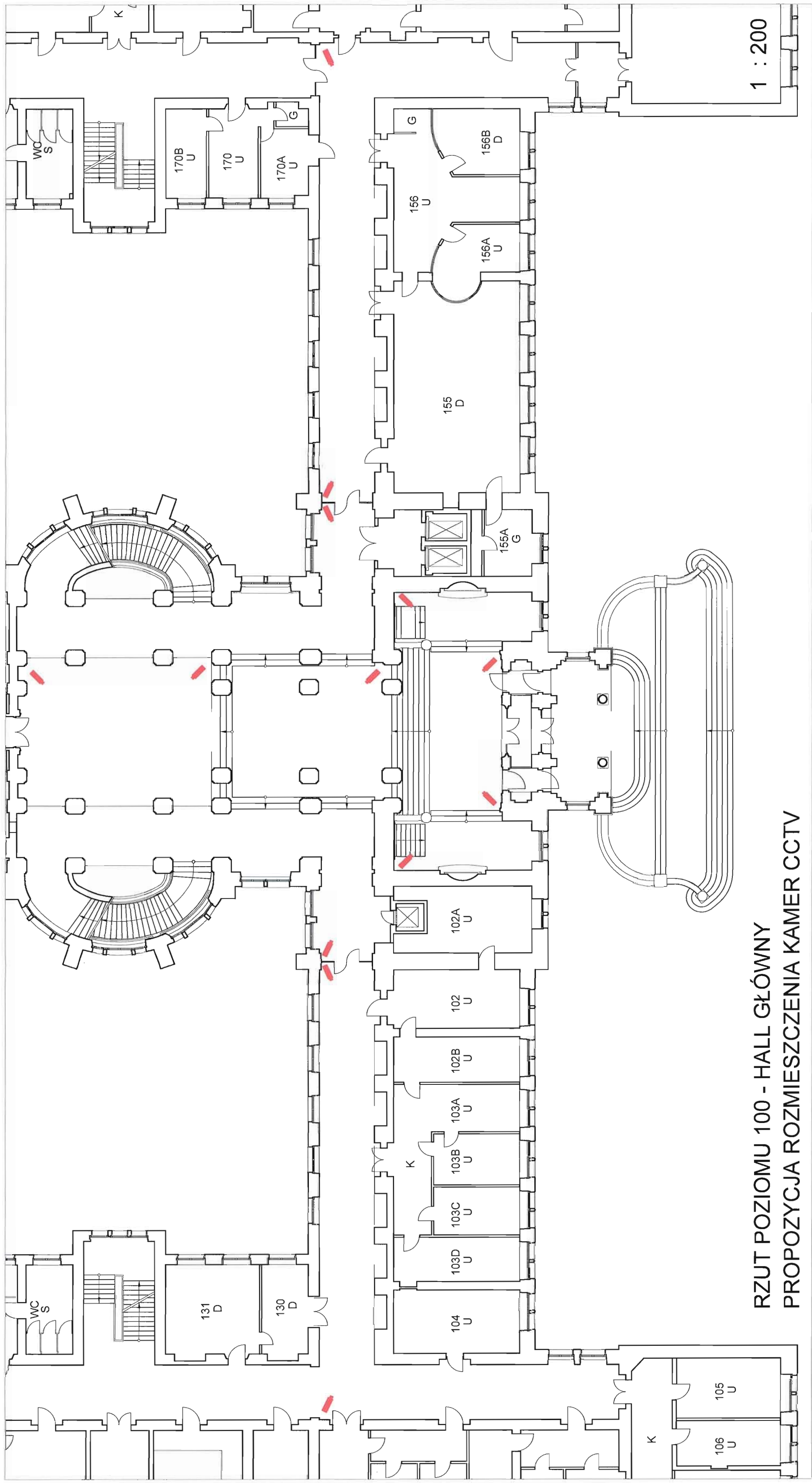
- 6.1. w salach wykładowych zaprojektować niezbędną ilość gniazd w zależności od wielkości sali i wymagań użytkownika,
- 6.2. w salach wykładowych zaprojektować instalacje sieci strukturalnej i energetycznej do podłączenia urządzeń sieci bezprzewodowej.
- 6.3. w pomieszczeniach sal konferencyjnych stosować zespoły konferencyjne (składające się z min. złącz do: mikrofonu, słuchawek, złącze VGA, 2x zasilanie 230V, RJ45) zabudowane bezpośrednio w stołach konferencyjnych, po jednym zespole konferencyjnym na miejsce,
- 6.4. sale wykładowe wyposażać w minimum 4 gniazda RJ-45 kat.6a, podłączone do najbliższego węzła sieci strukturalnej, usytuowane w bezpośrednim sąsiedztwie audytorium,
- 6.5. do pomieszczeń typu magazyny, zaplecza socjalne, węzeł CO, pralnia, siłownia, wózkarnia, rowerownia, szatnia, suszarnia, rozdzielnia elektryczna, wodomierz, itp. doprowadzić okablowanie strukturalne oraz zakończyć minimum jednym gniazdem RJ-45 kat.6a,

## 6. SCHEMAT ELEKTRYCZNY

GMACH GŁÓWNY POZIOM 100



**7. PROPOZYCJA ROZMIESZCZENIA KAMER  
CCTV**

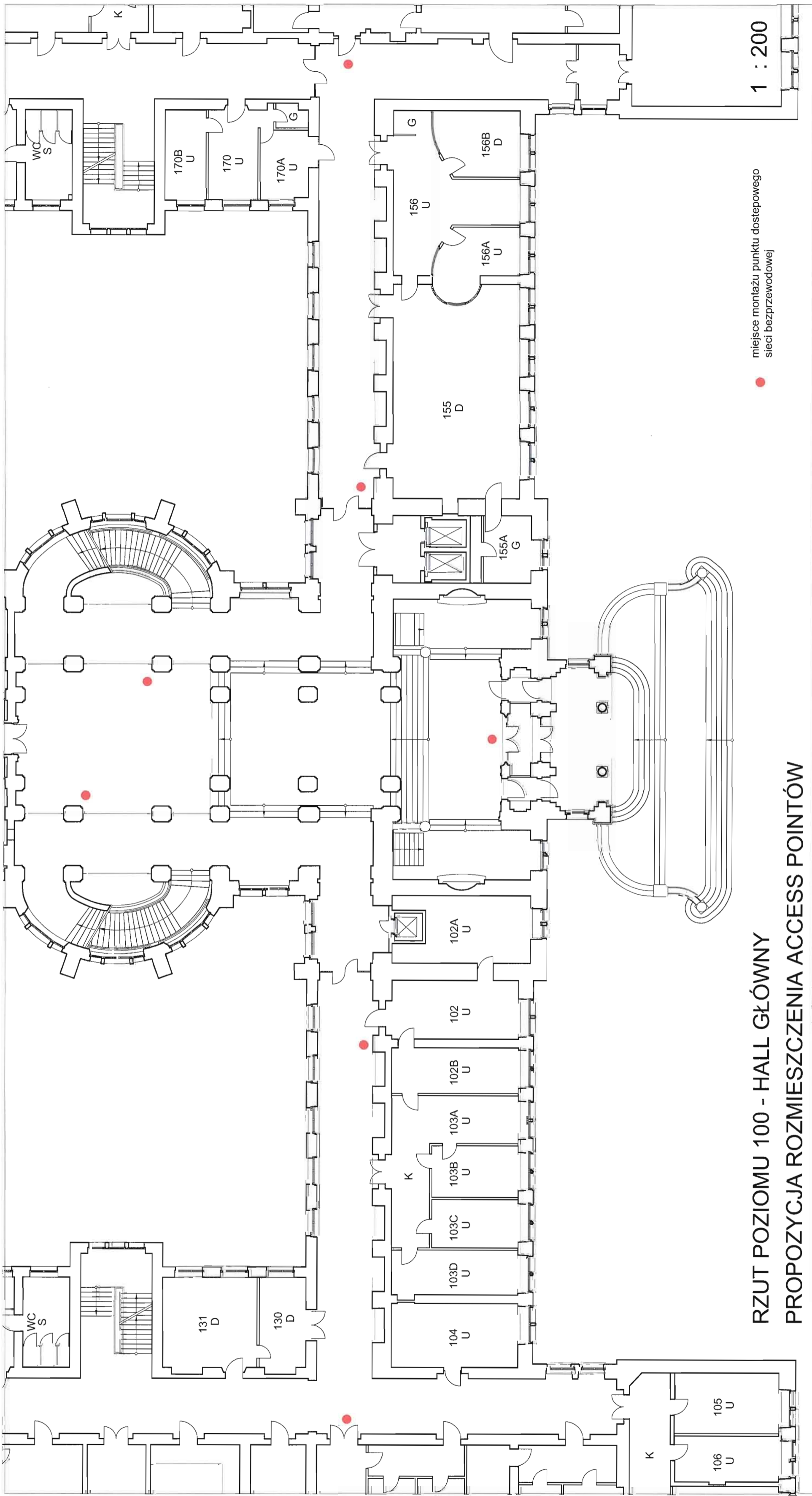


RZUT POZIOMU 100 - HALL GŁÓWNY  
 PROPOZYCJA ROZMIESZCZENIA KAMER CCTV

1 : 200



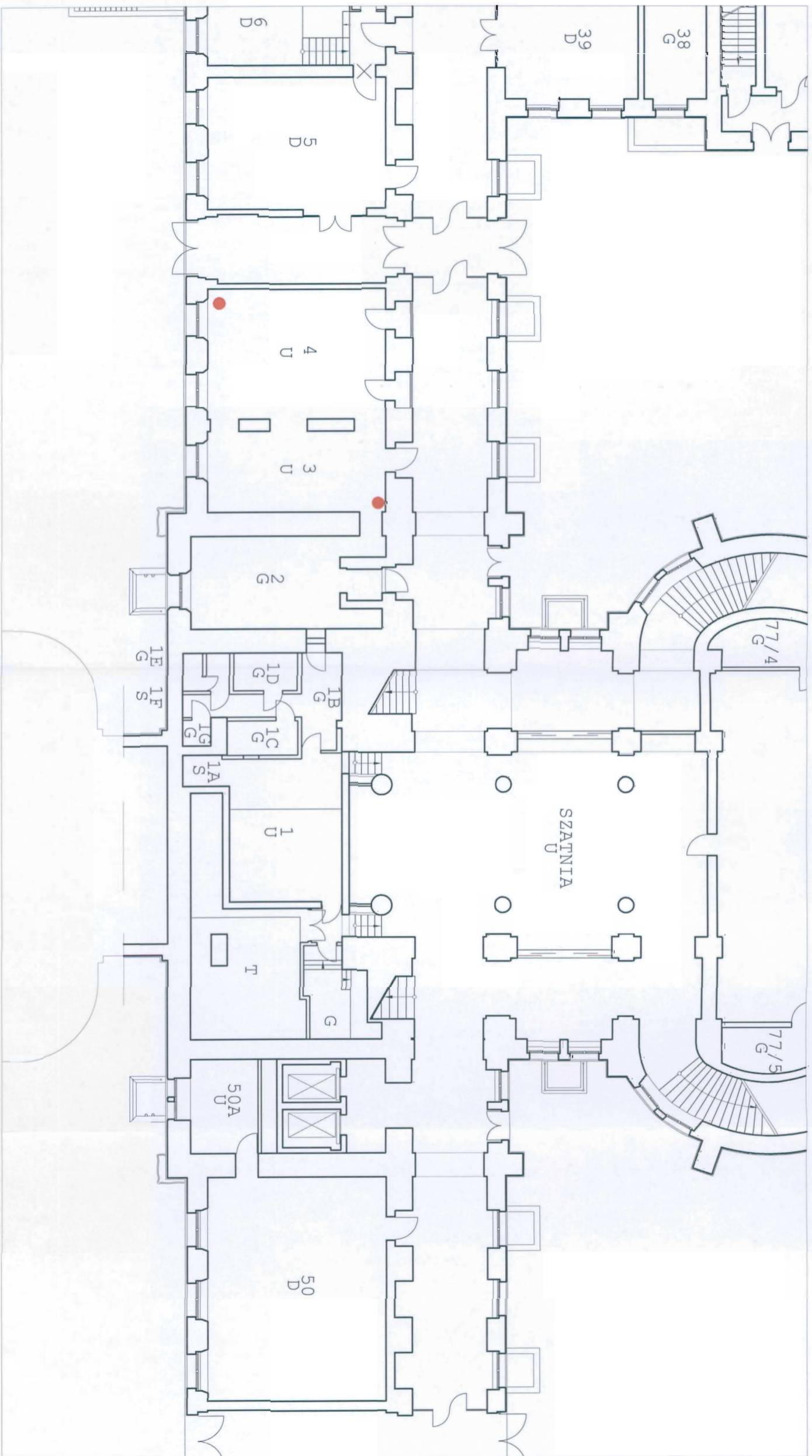
## **8. PROPOZYCJA ROZMIESZCZENIA ACCESS POINTÓW**



**RZUT POZIOMU 100 - HALL GŁÓWNY**  
**PROPOZYCJA ROZMIESZCZENIA ACCESS POINTÓW**

● miejsce montażu punktu dostępowego  
 sieci bezprzewodowej

1 : 200

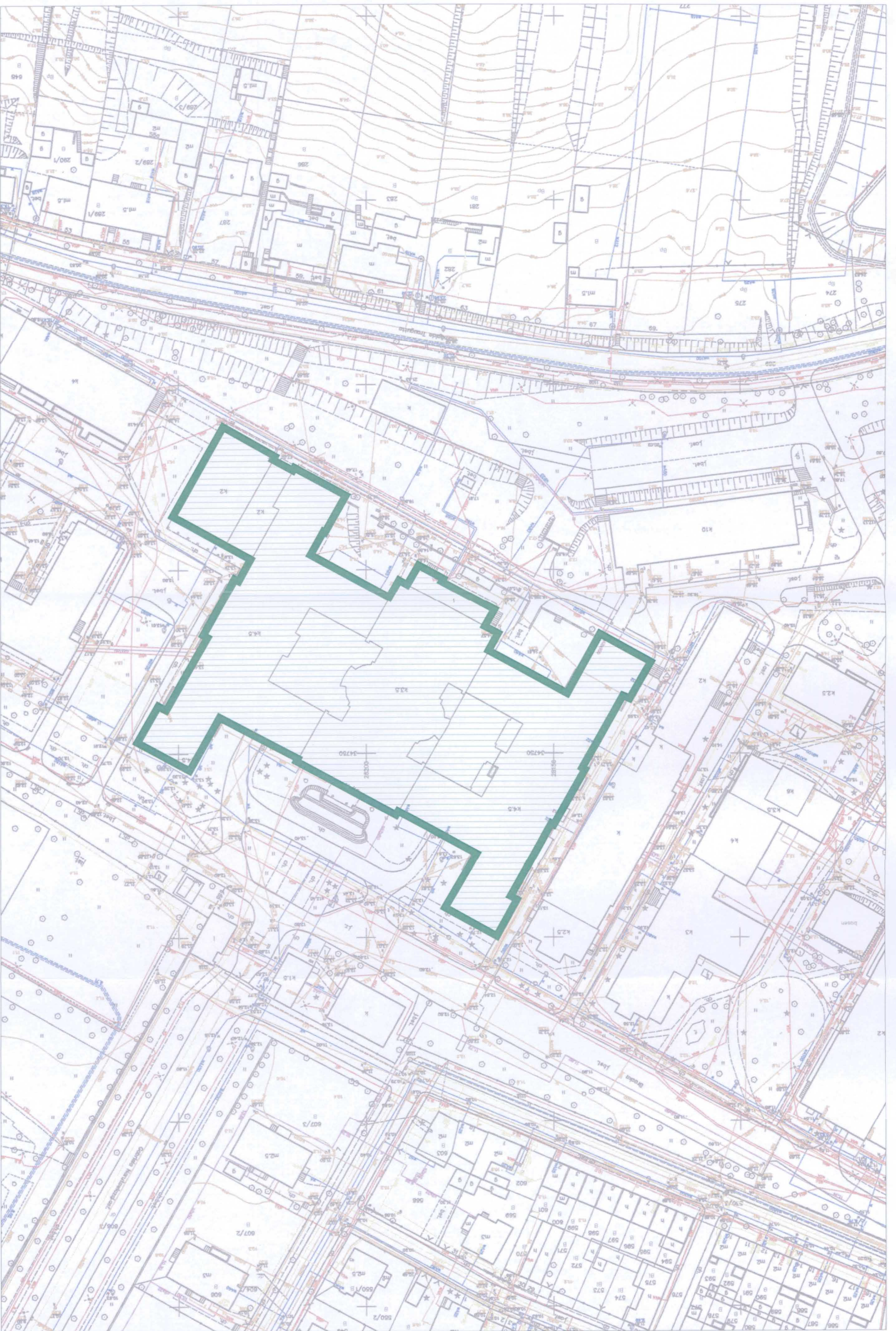


● miejsce montażu punktu dostępowego  
sieci bezprzewodowej

**RZUT POZIOMU 00**  
**PROPOZYCJA ROZMIESZCZENIA ACCESS POINTÓW**

1 : 200

## 9. MAPA DO CELÓW INFORMACYJNYCH



POLITECHNIKA GDAŃSKA - GMACH GŁÓWNY

1 : 1000

**10. KOPIE UPRAWNIENÍ I ZAŚWIADCZENIA O  
PRZYNALEŻNOŚCI DO IZBY ZAWODOWEJ  
AUTORA OPRACOWANIA**



IZBA ARCHITEKTÓW  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Pomorska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

## **ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ**

**(wypis z listy architektów)**

Pomorska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

**mgr inż. arch. Beata Roksana Czartopolska-Bętlejewska**

posiadająca kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **5798/Gd/94**, jest wpisana na listę członków Pomorskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **PO-0101**.

Członek czynny od: 22-02-2002 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 04-04-2013 r. Gdańsk.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **30-11-2013 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:  
Ryszard Comber, Przewodniczący Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

**PO-0101-YEC4-8EDB-5143-7B27**

Urząd Wojewódzki  
w Gdańsku

Gdańsk

1994 -02- 2 1

Nr 5798/Gd/94

DECYZJA

Na podstawie § 2 ust.1 pkt 1, 13 ust.1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 roku w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz.U.nr 8, poz.46 - z późn.zmianami/ stwierdza, że :  
Dz.U.nr 69, poz.299 z dn.8.08.91 r.

Pan/i Beata Roksana Czartopolska-Betlejewska

magister inżynier architekt

urodzony/a dnia 23 grudnia 1964 roku w Gdańsku

posiada przygotowanie zawodowe, upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

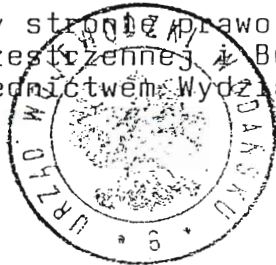
projektanta

w specjalności architektonicznej

Pan/i Beata Roksana Czartopolska-Betlejewska jest upoważniony/a do :

- 1/ sporządzania projektów w zakresie rozwiązań ;
  - a/ architektonicznych wszelkich obiektów budowlanych,
  - b/ konstrukcyjno - budowlanych w zakresie obiektów budowlanych o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych i schematach technicznych, z wyłączeniem konstrukcji fundamentów głębokich i trudniejszych konstrukcji statycznie niewyznaczalnych,
- 2/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy oraz ocenia-  
nia i badania stanu technicznego obiektów budowlanych w budownictwie jednorodzinym, zagrodowym oraz innych budynków o kubaturze do 1000 m<sup>3</sup>.

Od decyzji powyższej służy stronie prawo wniesienia odwołania do Ministra Gospodarki Przemysłowej i Budownictwa w Warszawie, ul. Wspólna nr 2, za pośrednictwem Wydziału w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.-



Z UR. WOJEWÓDZKI  
mgr inż. Andrzej Kwiecień  
DYREKTOR WYDZIAŁU