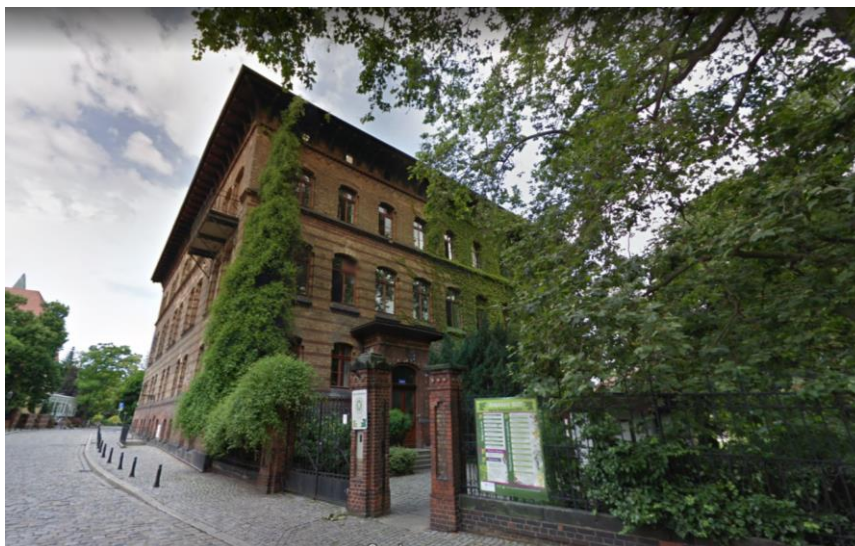


# OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

## 1. TEMAT OPRACOWANIA:

**Dokumentacja projektowo-kosztorysowa budowy wężła ciepłego, remontu i przebudowy piwnic oraz zagospodarowania terenu wokół budynku Wydziału Nauk Biologicznych Uniwersytetu Wrocławskiego przy ul. Kanonia 6/8 we Wrocławiu.**



### 1.1.Cel opracowania

Celem zadania jest demontaż istniejącej kotłowni olejowej i wykonanie wężła ciepłego zasilanego z miejskiej sieci ciepłowniczej oraz remont i przebudowa pomieszczeń piwnicznych i elementów wokół budynku – kanalizacji sanitarnej i deszczowej, schodów oraz nawierzchni w celu likwidacji spękań i osiadania.

### 1.2. Dane z ewidencji gruntów

- Adres obiektu: ul. Kanonia 6-8 , 50-328 Wrocław
- Jednostka ewidencyjna: Wrocław
- Obręb: 005 Plac Grunwaldzki
- Arkusz mapy: 27
- Nr działki: 25/2
- Nr księgi wieczystej: WR1K/00057104/3

## 2. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO .

### 2.1.Dane powierzchniowe budynku

- Powierzchnia zabudowy : ok. 730 m<sup>2</sup>
- Powierzchnia użytkowa : ok.2665 m<sup>2</sup>
- Kubatura : 14760 m<sup>3</sup>
- Długość elewacji południowej (od strony ulicy Kanonia) - 32,99m
- Szerokość elewacji od strony wschodniej - maksymalna: 30,82m
- Wysokość budynku do okapu: około 16,70m (spadki terenu)

Budynek Uniwersytetu Wrocławskiego wpisany do Rejestru Zabytków pod nr 530/Wm (22.XII.1993)

Położony jest na terenie Ogrodu Botanicznego UW i lokalizowany jest w planie miejscowym zagospodarowania przestrzennego nr 51 (uchwała RM nr XIII/442/99) „Ostrów Tumski – Wyspy – Ogród Botaniczny” na terenach oznaczonych symbolem B1.

Ogród Botaniczny – wpisany do rejestru Zabytków pod nr 2094/321/Wm.  
Projektowane użytkowanie terenu jest zgodne z planem miejscowym zagospodarowania przestrzennego.

## **2.2.Opis budynku**

Budynek znajduje się na fragmencie działki nr 25/2 – stanowiącej całość terenu Ogródu Botanicznego Uniwersytetu Wrocławskiego.

Od strony południowej przedmiotowy fragment działki przylega do ulicy Kanonia (elewacja południowa budynku – granica działki).

Od wschodu, zachodu i północy – budynek otaczają otwarte tereny ogrodu Botanicznego.

Istniejący dojazd na teren - od strony południowej z ulicy Kanonia za pośrednictwem jezdni o nawierzchni utwardzonej.

Budynek rozplanowano w południowej części Ogródu Botanicznego przy obecnej ulicy Kanonia, na zachód od głównej alei ogrodu prowadzącej do ulicy Sienkiewicza. Budynek założono na planie litery „L”, jako w całości podpiwniczony, murowany, trzykondygnacyjny z poddaszem, licowany klinkierową dwubarwną cegłą (odcień żółty i czerwony), nakryty wielopołaciowym płaskim dachem o silnym wysunięciu, wspartym na drewnianych kroksztynach.

Główne wejście do budynku, umieszczone od strony wschodniej, poprzedzone zostało kamiennymi stopniami. Prowadzi ono do przedsionka z prostymi jednobiegowymi kamiennymi schodami i dalej do holu. Wnętrza są dwutraktowe z główną monumentalną klatką schodową i hollem umieszczonymi na przecięciu skrzydeł od strony podwórza. Na wyższych kondygnacjach w skrzydle zachodnim mieszczą się pracownie, w skrzydle północnym dwukondygnacyjne audytorium. Na poziomie piwnic zlokalizowane są pomieszczenia laboratoryjne, aparaturowe, studyjne, techniczne, sanitarne i gospodarcze. Od strony wschodniej znajduje się przyłącze wody. Kotłownia olejowa znajduje się w piwnicy w skrzydle od ul. Kanonia. Obok kotłowni zlokalizowane jest pomieszczenie z baterią zbiorników olejowych. Teren wokół budynku jest prawie całkowicie utwardzony kostką granitową lub opaską betonową.

Kostka granitowa występuje od strony południowej i zachodniej tj. od strony parkingu. Od strony wschodniej przy elewacji usytuowana jest studzienka przyłączeniowa wody.

Odwodnienie budynku poprzez system rynien i rur spustowych odbywa się poprzez przykanaliki do sieci kanalizacyjnej ogólnospławnej. Ścieki z budynku odprowadzane są przykanalikami do sieci kanalizacyjnej usytuowanej poza budynkiem w tym, znajdującej się w pod nawierzchnią ul. Kanonia.

### Opis pomieszczenia kotłowni

W pomieszczeniu kotłowni znajdują się dwa kotły grzewcze, wodne o mocy 550 kW zasilające instalację c.o. o parametrach 90/70°C. Paliwem jest olej opałowy.

Powierzchnia kotłowni wynosi 28,8 m<sup>2</sup>. Posadzka kotłowni obniżona jest w stosunku do istniejącego poziomu posadzki korytarza o 2,1m. Na ten poziom prowadzą schody z pomostu stalowego łączącego korytarz z pomieszczeniem magazynowym.

Pomieszczenie posiada oświetlenie naturalne oraz przewody wentylacji grawitacyjnej. W posadzce znajduje się kratka ściekowa połączona ze studzienką schładzającą. W pomieszczeniu znajduje się umywalka.

### Opis pomieszczenia magazynu oleju

W magazynie oleju znajdują się zbiorniki olejowe o łącznej pojemności 20m<sup>3</sup>. Pomieszczenie ma powierzchnię 37,4 m<sup>2</sup>. Posadzka magazynu obniżona jest w stosunku do istniejącego poziomu posadzki korytarza o 0,6 m. Pomieszczenie posiada oświetlenie naturalne oraz przewody wentylacji grawitacyjnej.

### Ochrona pożarowa

(dane na podstawie Instrukcji Bezpieczeństwa Pożarowego)

Budynek średniowysoki ZL III.

Klasa odporności pożarowej B.

Budynek stanowi jedną strefę pożarową o powierzchni ok. 2700m<sup>2</sup> przy dopuszczalnej powierzchni 5000m<sup>2</sup>.

W budynku występują niewielkie ilości rozcieńczalników organicznych niebezpiecznych pożarowo, instalacje gazów technicznych oraz olej opałowy na potrzeby ogrzewania budynku: 20m<sup>3</sup> w pojemnikach po 2.5m<sup>3</sup>.

W pomieszczeniach, w których przechowuje się materiały niebezpieczne pożarowo lub prowadzi instalacje z użyciem takich materiałów należy opracować ocenę zagrożenia wybuchem.

Obciążenie pomieszczeń gospodarczych i techniczne  $\leq 500 \text{ MJ/m}^2$

Budynek obsługuje jedna, niewydzielona klatka schodowa – długość dośń ewakuacyjnych jest przekroczona.

Budynek jest wyposażony w następujące instalacje: przeciwpożarowy wyłącznik prądu, SSP, oddymianie grawitacyjne klatki schodowej, instalację oświetlenia awaryjnego, instalację hydrantową.

### **3. ZAKRES ZADANIA**

Przed podjęciem robót remontowych dotyczących posadzek, schodów zewnętrznych oraz nawierzchni chodnika przy elewacji południowej, konieczne jest sprawdzenie stanu technicznego i drożności sieci oraz instalacji wodno-kanalizacyjnych (sanitarnych i deszczowych) od strony ul. Kanonii. Monitoringu tej sieci nie wykonano z powodu tego, że teren od strony południowej tj. od strony ul. Kanonia nie należy do Uniwersytetu Wrocławskiego.

W przypadku stwierdzenia niedrożności lub uszkodzenia instalacji i sieci kanalizacyjnych (sanitarnych i deszczowych) i wodnych, należy dokonać ich napraw.

Ponieważ proces osiadania trwa, może się okazać, że w okresie do czasu rozpoczęcia remontu mogą powstać nowe obszary osiadań posadzek. W takiej sytuacji roboty naprawcze dotyczące posadzek w pomieszczeniach piwnicznych budynku należy rozszerzyć.

#### **3.1. Zagospodarowanie terenu**

Zgodnie z załączoną ekspertyzą.

Wykonanie badań geotechnicznych.

Wymiana kanalizacji sanitarnej na odcinkach: separator-budynek, st2-Wp1, st2-wejście do budynku, studnia st3, st3-Ogród Botaniczny, st4-st1, st3-OB , zgodnie z opisem inspekcji kanalizacji sanitarnej (zał. nr7)

Sprawdzenie stanu technicznego i drożności (monitoring) sieci oraz instalacji wodno-kanalizacyjnych (sanitarnych i deszczowych) od strony ul. Kanonii. W razie konieczności – należy zaprojektować ich wymianę lub naprawę.

Demontaż schodów zewnętrznych do budynku , wymiana fundamentów wraz z zagęszczeniem gruntu i wykonanie nowych fundamentów i ponowne osadzenie.

Wymiana nawierzchni pomiędzy elewacją północną, zachodnią i południową od strony parkingu oraz na drodze dojazdowej do niego – demontaż, uzupełnienie i zagęszczenie gruntu i położenie nawierzchni z kostki granitowej.

Wymiana nawierzchni chodnika przy elewacji południowej - od strony ul. Kanonia (działka 26 AM 27 - własność Gminy ), usunięcie gruntu do poziomu ław fundamentowych, naprawa / wymiana stalowych płyt osłonowych elewacji. Uzupełnienie gruntu, zagęszczenie, wykonanie podłoża i nawierzchni .

Wymiana nieszczelnych odcinków kanalizacji sanitarnej i deszczowej.

#### **3.2. Piwnice**

Zgodnie z załączoną ekspertyzą. Ocena stanu technicznego posadzek i ścian w celu określenia zakresu osiadania ( proces osiadania jest zjawiskiem dynamicznym).

Remont wszystkich pomieszczeń.

Usunięcie i wymiana ścianek działowych oraz słupka podtrzymującego łuk pomiędzy pomieszczeniami nr 28 i 29 (obecnie słupek nie podpira łuku – jest od łuku odspojony).

Wymiana posadzek w pomieszczeniach piwnicznych włącznie z warstwami podposadzkowymi.

Podsypkę piaskową pod posadzką należy uzupełnić i właściwie zagęścić a następnie wykonać nowe podłoże betonowe, izolacje termiczne i przeciwwodne oraz nawierzchnie posadzki.

Renowacja ścian konstrukcyjnych, wymiana skorodowanych tynków wewnętrznych na renowacyjne.

Zaprojektowanie pochwyty przy zejściu do piwnicy.

Przed podjęciem robót remontowych dotyczących posadzek, schodów zewnętrznych oraz nawierzchni chodnika przy elewacji południowej, konieczne jest sprawdzenie stanu technicznego i drożności sieci oraz instalacji wodno-kanalizacyjnych (sanitarnych i deszczowych) wzdłuż budynku od strony ulicy Kanonia tj od południowej strony budynku.

### **3.3. Elewacje**

Naprawa rys na elewacji, od strony południowej naprawa/wymiana stalowych płyt osłonowych.

### **3.4. Węzeł cieplny**

Zakres prac:

- inwentaryzacja do celów projektowych,
- demontaż istniejących urządzeń kotłowni olejowej oraz zbiorników w magazynie oleju wraz opracowaniem sposobu transportu z piwnicy na poziom terenu,
- demontaż instalacji elektrycznej w obrębie pomieszczenia kotłowni,
- dostosowanie istniejącej wentylacji do obowiązujących przepisów dla węzła cieplnego,
- dostosowanie istniejącej kanalizacji do wymagań węzła cieplnego,
- ewentualna przebudowa pomostów roboczych z krat stalowych,
- zamurowanie otworu drzwiowego do pomieszczenia magazynu oleju,
- likwidacja cokołów pod kotłami,
- wybicie nowych drzwi z korytarza ogólnodostępnego do pomieszczenia magazynu oleju,
- dostosowanie pomieszczenia kotłowni do wymagań dla pomieszczenia węzła w zakresie ogólnobudowlanym,
- przebudowa pomieszczenia węzła zgodnie z ekspertyzą techniczną dotyczącą osiadania gruntu w obrębie i wokół budynku (zapadnięta posadzka piwnic)
- zaprojektowanie węzła cieplnego zgodnie z wydanymi przez FORTUM warunkami technicznymi przyłączenia nr WRO/WTP/O/2022/1142 we wszystkich branżach – technologicznej, instalacyjnej, budowlanej i elektrycznej,
- zaprojektowanie podłączenia do nowego węzła istniejących instalacji c.o. c.t. i cwu ( w obrębie pomieszczenia węzła),
- zaprojektowanie zasilania elektrycznego urządzeń w obrębie węzła w dostosowaniu do aktualnych przepisów oraz oświetlenia pomieszczenia węzła cieplnego,
- zaprojektowanie opomiarowania zużycia energii elektrycznej w węźle,
- uzyskanie niezbędnych uzgodnień projektowych.

#### Część elektryczna

Budynek WNB przy ul. Kanonia 6/8 we Wrocławiu posiada moc przyłączeniową 120 kW, wykorzystuje moc zamówieniową 70kW.

- Linie zasilający węzeł cieplny energią elektryczną należy wyprowadzić z rozdzielnic podtynkowej znajdującej się na korytarzu przy wejściu do kotłowni. Rozdzielnica jest zasilona z Rozdzielni Głównej przewodem 5x6 mm<sup>2</sup> CU i zabezpieczona S193 C40.
- Wykonać nową rozdzielnicę na korytarzu i zabudować w niej licznik służący do opomiarowania zużycia energii elektrycznej. Zabudować w niej zabezpieczenia różnicowo-prądowe i nadmiarowo-prądowe dla oświetlenia i gniazd wtykowych węzła cieplnego.
- Instalację oświetlenia awaryjnego ewakuacyjnego wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami.

### **4. DOSTĘPNOŚĆ DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH.**

Budynek jest częściowo przystosowany dla osób z niepełnosprawnościami. Wejście dla osób niepełnosprawnych znajduje się od strony ulicy Kanonia. Budynek posiada windę obsługującą wszystkie kondygnacje.

### **5. ZAKRES ZAMÓWIENIA.**

- 5.1. Uszczegółowienie wytycznych inwestorskich dotyczących planowanego przedsięwzięcia oraz pozyskanie materiałów niezbędnych do wykonania dokumentacji.
- 5.2. Uzyskanie mapy do celów projektowych
- 5.3. Wykonanie inwentaryzacji (w tym inwentaryzacji przewodów kominowych) w niezbędnym do opracowania zakresie,
- 5.4. Określenie warunków ochrony przeciwpożarowej w zakresie opracowania,
- 5.5. Wykonanie badań geotechnicznych oraz niezbędnych odkrywek wewnątrz i na zewnątrz budynku.
- 5.6. Uzyskanie warunków technicznych przyłączenia z DIT , DUI i od gestorów sieci.
- 5.7. Opracowanie dokumentacji projektowej i kosztorysowej obejmującej:

- Projekt budowlany (projekt zagospodarowania terenu i projekt architektoniczno-budowlany, projekt techniczny ) wraz z kompletem opinii i uzgodnień,
  - Informację dotyczącą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, wykonaną zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z 23.06.2003 w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia ( Dz.U. z 2003 nr 120, poz.1126),
  - Projekt wykonawczy,
  - Przedmiar robót , w którym kod pozycji określony zostanie zgodnie z ustaloną indywidualnie systematyką robót,
  - Kosztorys inwestorski,
  - Dodatkowy (wydzielony z całości robót) zestaw przedmiarów i kosztorysów dotyczący tylko robót remontowych,
  - Dodatkowy (wydzielony z całości robót) zestaw przedmiarów i kosztorysów dotyczący tylko robót inwestycyjnych,
  - Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych,
  - Zbiorcze Zestawienie Kosztów z podpisem projektanta:
    - robót remontowych,
    - robót związanych z przebudową.
- 5.8. Uzyskanie ostatecznej decyzji o pozwoleniu na budowę, poprzedzone uzyskaniem decyzji Konserwatora Zabytków,
- 5.9. Złożenie osobnego oświadczenia Wykonawcy wymaganego art. 34 ust. 3d pkt.3 ustawy z dnia 07.07.1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. 2021 poz. 2351 z późn. zm., o zgodności projektu budowlanego i wykonawczego z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej. W oświadczeniu należy również zaznaczyć, że dokumentacja jest skoordynowana, zgodna z umową, ustawą Prawo zamówień publicznych i jest kompletna z punktu widzenia celu, któremu ma służyć,
- 5.10. Uzgadnianie na bieżąco rozwiązań projektowych z Użytkownikiem i Zamawiającym,
- 5.11. Udzielanie odpowiedzi na pytania Wykonawców z zakresu prac projektowych realizowanych w ramach niniejszej umowy, w postępowaniu przetargowym na wyłonienie wykonawcy robót budowlanych,
- 5.12. Przy wykonywaniu prac projektowych należy uzgodnić projekt budowlany (w tym techniczny) z Użytkownikiem obiektu (z Kierownikiem obiektu) oraz z Przedstawicielem Zamawiającego. Ww. Przedstawiciele Użytkownika i Zamawiającego zaakceptują pisemnie uzgodnienia dokumentacji Etapu I i III PW w terminie 2 tygodni od dnia jej przedstawienia przez Wykonawcę.
- 5.13. Zorganizowanie narad z udziałem projektantów wszystkich branż , Użytkownika Zamawiającego na etapie:
- uzgodnienia założeń do projektu budowlanego
  - przedstawienia (prezentacji) przedstawicielom Użytkownika i Zamawiającego, przed terminem złożenia w Urzędzie Miasta Wrocławia, ostatecznej wersji dokumentacji projektowej etapu I celem pisemnej akceptacji .
  - przedstawienie założeń do projektu wykonawczego - wersji roboczej przyjętych rozwiązań projektowych wszystkich branż w celu uzyskania akceptacji do dalszego opracowania
  - przedstawienie (prezentacja), przed terminem przekazania , ostatecznej wersji dokumentacji projektowej etapu III
- 5.14. Całość dokumentacji, w wersji papierowej i elektronicznej.
- projekt budowlany (projekt zagospodarowania terenu i projekt architektoniczno-budowlany oraz projekt techniczny) z kompletem opinii, uzgodnień oraz informacją BIOZ – 3 egz. w wersji papierowej i 1 egz. w wersji elektronicznej oraz ostateczną decyzją o pozwoleniu na budowę z załącznikami – 1 egz.,
  - oryginały wszystkich uzgodnień i decyzji
  - projekt wykonawczy we wszystkich branżach – w 3 egz.,
  - przedmiar robót, kosztorys inwestorski, ZZK i specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót, oświadczenie projektanta – w 3 egz.,
  - całość dokumentacji w wersji elektronicznej (rysunki – „AutoCAD 2002” i pdf, przedmiary i kosztorysy inwestorskie – pdf i NORMA, część opisowa projektu, specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót – pdf i Word, uzgodnienia- pdf),

- na trzech płytach CD oraz na dwóch pendrive'ach (na każdym z nośników całość dokumentacji).

Przy wykonywaniu prac projektowych należy uzgodnić projekt budowlany (w tym techniczny) z Użytkownikiem obiektu (z Kierownikiem obiektu) oraz z Przedstawicielem Zamawiającego. Przedstawiciele Użytkownika i Zamawiającego zaakceptują pisemnie uzgodnienia dokumentacji Etapu I i III PW w terminie 2 tygodni od dnia jej przedstawienia przez Wykonawcę.

5.15. Opracowania stanowiące przedmiot niniejszej umowy należy przekazać w III etapach:

**Etap I:**

- Projekt budowlany (projekt zagospodarowania terenu i projekt architektoniczno-budowlany), wraz z niezbędnymi uzgodnieniami,
- Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (informacja BIOZ),

**Etap II PB:**

- Projekt budowlany (projekt zagospodarowania terenu i projekt architektoniczno-budowlany oraz projekt techniczny) wraz z ostateczną decyzją o pozwoleniu na budowę,

**Etap III PW:**

- projekt wykonawczy,
- przedmiar robót, w którym kod pozycji określony zostanie zgodnie z ustaloną indywidualnie systematyką robót,
- kosztorys inwestorski,
- dodatkowy (wydzielony z całości robót) zestaw przedmiarów i kosztorysów dotyczący tylko robót remontowych,
- dodatkowy (wydzielony z całości robót) zestaw przedmiarów i kosztorysów dotyczący tylko robót inwestycyjnych,
- specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych,
- zbiorcze zestawienie kosztów z podpisem projektanta,
- osobne oświadczenie o zgodności projektu z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej oraz , że dokumentacja jest skoordynowana, zgodna z umową, ustawą o zamówieniach publicznych i kompletna z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Wykonawca w ramach wynagrodzenia wykona odkrywkę, dokumentacje projektowe i opracowania nie wymienione powyżej, związane z wymaganiami jednostek opiniujących i uzgadniających. Powyższe zobowiązanie w żaden sposób nie wpływa na postanowienia dotyczące niniejszej umowy. Wynagrodzenie obejmie wszystkie koszty ponoszone przez Wykonawcę w celu zrealizowania przedmiotu umowy.

Dokumentacja stanowić będzie opis przedmiotu zamówienia w przyszłym postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego na wykonanie robót budowlanych, dlatego też Wykonawca musi ją sporządzić zgodnie z ustawą Prawo zamówień publicznych (Dz.U. 2022 poz. 1710 tj. z późn. zm.), szczególnie z art. 99-103 oraz z przepisami wykonawczymi do ww. ustawy. W przypadku, gdy wykonanie robót budowlanych na podstawie OPZ okaże się niemożliwe i skutkować będzie po stronie Zamawiającego koniecznością korekt finansowych, zlecenia robót dodatkowych nieuwzględnionych w OPZ i wykonania dodatkowych opracowań projektowych niezbędnych do prawidłowego wykonania inwestycji lub błędnych rozwiązań projektowych - wszystkie powstałe koszty z tym związane będą obciążać Wykonawcę niniejszej umowy.

Przekazana dokumentacja projektowa będzie podstawą do wyłonienia wykonawcy w drodze publicznego postępowania przetargowego i w sposób jednoznaczny będzie określać wymagania Zamawiającego stawiane względem Wykonawcy robót budowlanych. W szczególności będzie precyzować za pomocą rysunków i opisów wszystkie istotne ze względu na ponoszone koszty - detale i szczegóły.

Przekazana dokumentacja będzie wewnętrznie skoordynowana technicznie oraz kompletna z punktu widzenia celu, któremu ma służyć. Zawierać będzie wymagane potwierdzenia sprawdzeń rozwiązań projektowych, wymagane opinie, uzgodnienia, zgody i pozwolenia w zakresie wynikającym z przepisów.

Posiadać będzie oddzielne oświadczenia Wykonawcy o zgodności projektu z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej oraz, że dokumentacja jest skoordynowana, zgodna z umową, ustawą o zamówieniach publicznych i kompletna z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Rozwiązania projektowe zawarte w ww. dokumentacji winny uwzględniać warunki umożliwiające (zgodnie z zapisem art. 5 ust. 1 pkt 4 ustawy Prawo budowlane) korzystanie z obiektów użyteczności publicznej przez osoby niepełnosprawne.

Wykonawca zapewni opracowanie dokumentacji projektowej zmian z należytą starannością, w sposób zgodny z ustaleniami wypisu i wyrysu z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, wymaganiami prawa obowiązującego na terenie Rzeczypospolitej Polskiej, a w szczególności:

- ustawy z dnia 07.07.1994 r. Prawo budowlane (tj. Dz.U. 2021 poz. 2351 ze zmianami) zwanej w dalszej treści umowy ustawą Pb,
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. 2021 poz. 2454),
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz.U. 2021 poz. 2458),
- rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (t. j. Dz.U. 2022 poz. 1225 z późn. zm.),
- rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów i terenów (Dz.U. 2010 poz. 719 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (tj. Dz.U. 2022 poz. 1679) jak również z obowiązującymi zasadami wiedzy technicznej.

Opisując przedmiot zamówienia przez odniesienie do norm, ocen technicznych, specyfikacji technicznych i systemów referencji technicznych, wykonawca przy każdym odniesieniu obowiązany jest wskazać, że dopuszcza rozwiązania równoważne. W przypadku, gdy wykonawca wymaga spełnienia tylko części normy, wtedy wskazuje zakres, który go interesuje dla spełnienia danej normy/oceny technicznej i również towarzyszy temu określenie „lub równoważne”. Jeżeli całość normy jest obowiązująca to jako kryterium należy napisać „lub równoważne (całość)”. Normy, które projektant w opisie podaje jako podstawę opracowania dokumentacji (np. obliczeń) - nie wymagają równoważności.

W przypadku odniesienia się w dokumentacji do norm, ocen technicznych, specyfikacji technicznych i systemów referencji technicznych, o których mowa w art. 101 ust. 1 pkt 2 i ust. 3 u Pzp, wykonawca dokumentacji ma dołączyć uwagę, że dopuszcza się rozwiązania równoważne opisywanym przy pomocy przywołanych norm oraz ma wskazać wymagane przedmiotowe środki dowodowe udowadniające, że proponowane rozwiązania w równoważnym stopniu spełniają wymagania określone w opisie przedmiotu zamówienia, które wykonawca robót ma dołączyć do oferty w przypadku rozwiązań równoważnych.

## 6. UWAGI

- 6.1. Wskazane jest przeprowadzenie wizji lokalnej po ustaleniu terminu z Kierownikiem Obiektu p. Ewą Wawryszyn, tel. +48 71 375 40 78 , ewa.wawryszyn@uwr.edu.pl
- 6.2. Uniwersytet Wrocławski nie posiada aktualnej inwentaryzacji budowlanej budynku.
- 6.3. W archiwum budowlanym UWr. znajdują się wersje papierowe i częściowo elektroniczne wykonanych dokumentacji projektowych związanych z budynkiem - wgląd po wcześniejszym ustaleniu terminu z pracownikiem archiwum : mgr Błażej Moch tel. +48 71 375 22 28 blazej.moch@uwr.edu.pl

6.4. Dokumentacje archiwalne wymagają weryfikacji.

## **7. ZAŁĄCZNIKI .**

Załącznik 1 Wypis i wyrys z rejestru gruntów.

Załącznik 2 Sytuacja, rzut piwnic, elewacje, przekrój.

Załącznik 3 Warunki techniczne przyłączenia do sieci ciepłej nr WRO/WTP/O/2022/1142.

Załącznik 4 Ekspertyza techniczna dotycząca osiadania gruntu w obrębie i wokół budynku – grudzień 2021r.

Załącznik 5 Opis Inspekcji TV 2022 Kanonia\_08.04.2022.

Załącznik 6 Uaktualnienie ekspertyzy technicznej dotyczącej osiadania gruntu w obrębie i wokół budynku - luty 2023 r.

Załącznik 7 Spis dokumentacji archiwalnej.

Załącznik 8 Standard dokumentacji.





ZAK. 1.

Województwo            dolnośląskie  
 Powiat                    Miasto Wrocław  
 Miejscowość            Wrocław  
 Jednostka ewidencyjna 026401\_1, M. Wrocław  
 Obręb                      0005 - Plac Grunwaldzki

## Wypis z rejestru gruntów

Nr jednostki rejestrowej    **G.2012**

właściciel

UNIwersytet WROcłAWSKI WE WROcłAWIU    Udział : 1/1  
50-137 WROcłAW, PLAC UNIwersYTECKI 1

| Ark. mapy  | Numer działki | Bliższe określenie położenia | Opisy użytków   | Ozn. uż. i kont. klasyf. | Powierzchnia  |               | Nr księgi wieczystej |
|--|---------------|------------------------------|---|--------------------------|---------------|---------------|----------------------|
|  |               |                              |   |                          | użytków w ha  | działki w ha  |                      |
| 27   | 25/2          | HENRYKA SIENKIEWICZA 23      | inne tereny zabudowane<br>tereny rekreacyjno-wypoczynkowe | Bi                       | 0.8253        | 7.3743        | WR1K/57104/3,        |
|  |               |                              |   | Bz                       | 6.5490        |               |                      |
| Id dz: 026401_1.0005.AR_27.25/2<br>Rejestr zabytków: 2094/321/Wm. nr rej.419/W.m..<br>Uwagi: UL.KANONIA 6-8. |               |                              |   |                          |               |               |                      |
| 27   | 45            |                              | tereny rekreacyjno-wypoczynkowe                           | Bz                       | 0.0635        | 0.0635        | WR1K/57104/3,        |
| Id dz: 026401_1.0005.AR_27.45  |               |                              |   |                          |               |               |                      |
| 27   | 50            | KARD. AUGUSTA HLONDA         | tereny rekreacyjno-wypoczynkowe                           | Bz                       | 0.2341        | 0.2341        | WR1K/57104/3,        |
| Id dz: 026401_1.0005.AR_27.50  |               |                              |   |                          |               |               |                      |
| 27   | 51            | KARD. AUGUSTA HLONDA         | tereny rekreacyjno-wypoczynkowe                           | Bz                       | 0.0441        | 0.0441        | WR1K/57104/3,        |
| Id dz: 026401_1.0005.AR_27.51  |               |                              |   |                          |               |               |                      |
| <b>Razem :</b>   |               |                              |   |                          | <b>7.7160</b> | <b>7.7160</b> |                      |

Słownie: siedem ha, siedem tysięcy sto sześćdziesiąt m. kw.

Sporządzono według stanu z dnia: 29.01.2007

REPRODUKCJA WZBRONIONA

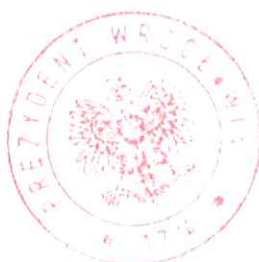
Wykonano w 1 egzemplarzu

Zlecenie nr: 1980/2007

Sporządził(a): Alicja Burdka *AB*

Sprawdził(a): Czesława Stopyra *CS*

Dokument niniejszy jest przeznaczony do dokonywania wpisu w księdze wieczystej



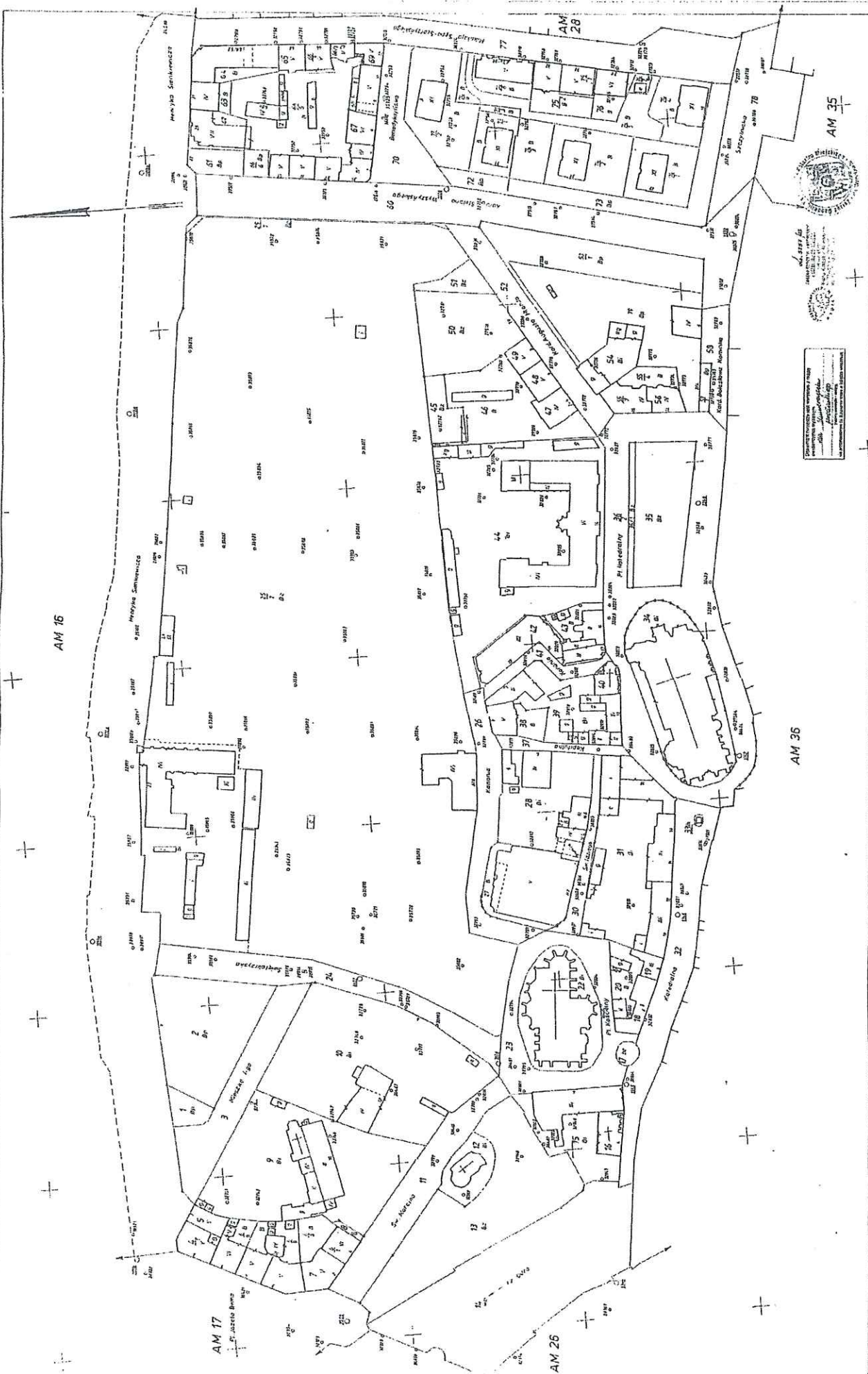
(Pieczęć urzędowa)

Z up. Prezydenta Wrocławia

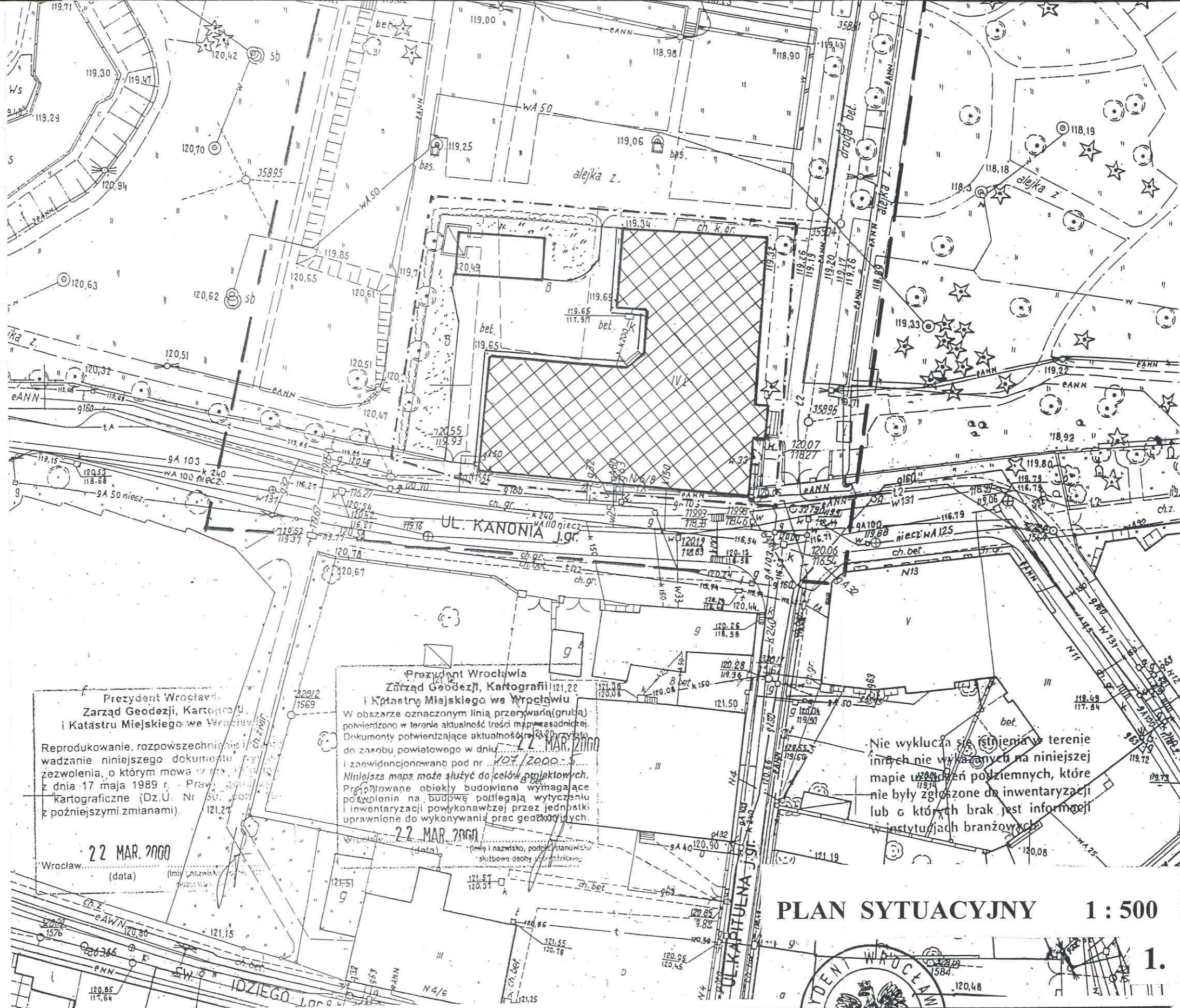
*Maria Mazurkiewicz*  
**Maria Mazurkiewicz**  
Kierownik Biura Katastru Mińskiego

(Imię i nazwisko osoby wydającej)

Wrocław, dnia 29.01.2007 r.



|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
| <p>Arkusz 27 (36)</p>  | <p>Miasto : Wrocław<br/>Dzielnica : Śródmieście<br/>obsz. : Plac Grunwaldzki</p> | <p>MIĘDZYGODKOWY<br/>SALA<br/>1:1000</p>                       | <p>MIĘDZYGODKOWY<br/>SALA<br/>1:1000</p>   |
| <p><b>MIASTO WROCŁAW</b></p>                                   |  | <p>MAPA EWIDENCJI GRUNTÓW</p>                                  | <p>REPRODUKCE WYKONANO<br/>w Zakładzie Wydawniczym<br/>M. K. S. P. 100-100<br/>100-100</p> |
| <p>Wydrukowano w Zakładzie Wydawniczym M. K. S. P. 100-100</p> |  | <p>Wydrukowano w Zakładzie Wydawniczym M. K. S. P. 100-100</p> | <p>Wydrukowano w Zakładzie Wydawniczym M. K. S. P. 100-100</p>                             |



Prezydent Wrocławia  
Zarząd Geodezji, Kartografii  
i Katastru Miejskiego we Wrocławiu

Reprodukcja, rozpowszechnienie i  
władanie niniejszego dokumentu  
z dnia 17 maja 1989 r. Prawo  
Kartograficzne (Dz.U. Nr 30, poz. 307)  
z późniejszymi zmianami) 121,27

22 MAR 2000

Wrocław (data) (imię i nazwisko)

Prezydent Wrocławia  
Zarząd Geodezji, Kartografii  
i Katastru Miejskiego we Wrocławiu

W obszarze oznaczonym linią przerywaną (grubą)  
powierzono w terenie aktualność treści mapy zasadniczej.  
Dokumenty potwierdzające aktualność treści mapy zasadniczej  
do zarobku powiatowego w dniu 22 MAR 2000  
i zaewidencjonowano pod nr 107/2000-5

Niniejsza mapa może służyć do celów projektowych.  
Projektowane obiekty budowlane wymagające  
pozwolenia na budowę podlegają wytyczeniu  
i inwentaryzacji powykonawczej przez jednostki  
uprawnione do wykonywania prac geodezyjnych.

22 MAR 2000

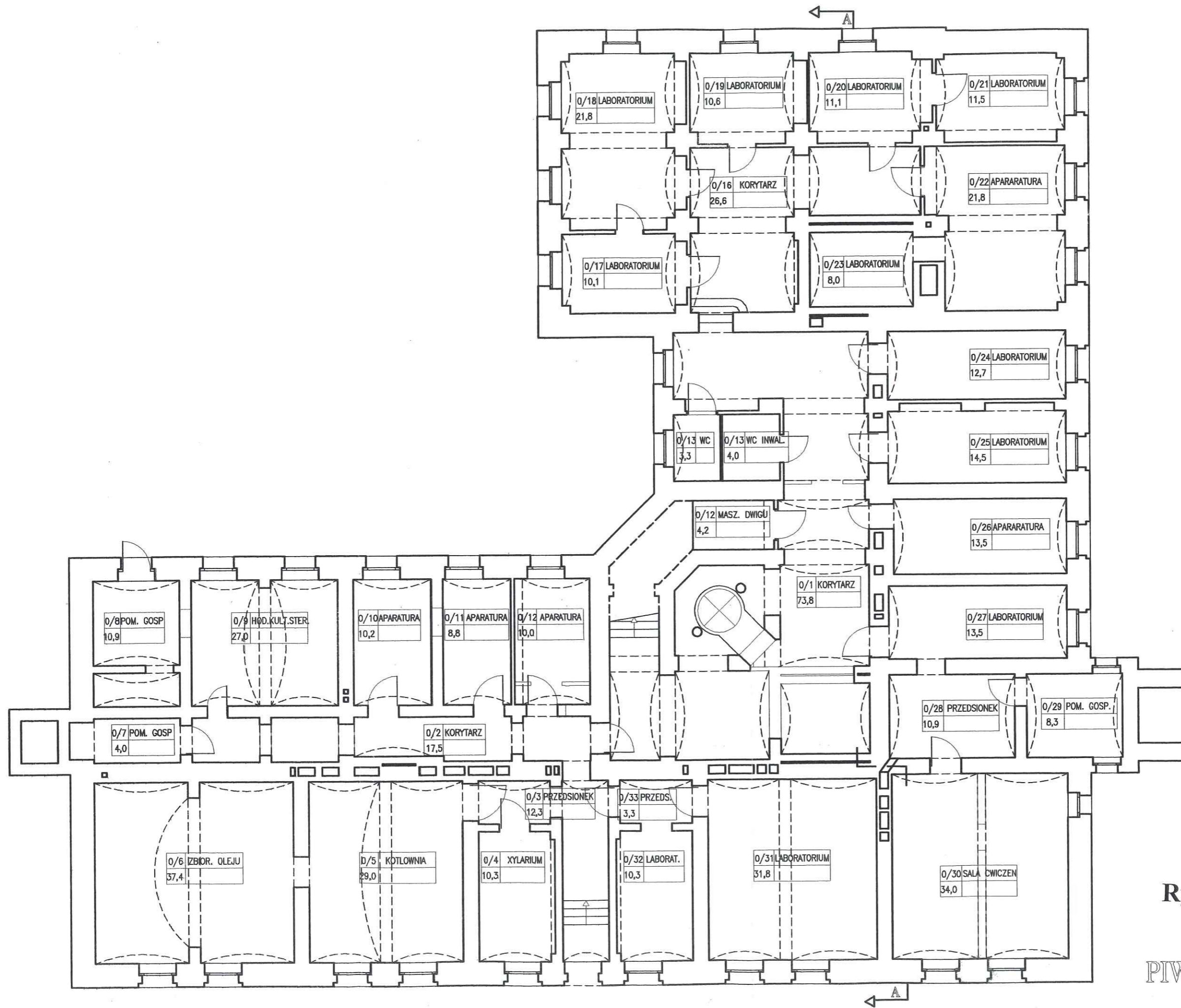
Wrocław (data) (imię i nazwisko, podlega stanowisku  
służbowo osoby sporządzającej)

Nie wyklucza się (stwierdzenia w terenie  
inne niż te wykazane na niniejszej  
mapie) urządzeń podziemnych, które  
nie były zgłoszone do inwentaryzacji  
lub o których brak jest informacji  
w instytucjach branżowych

**PLAN SYTUACYJNY 1 : 500**

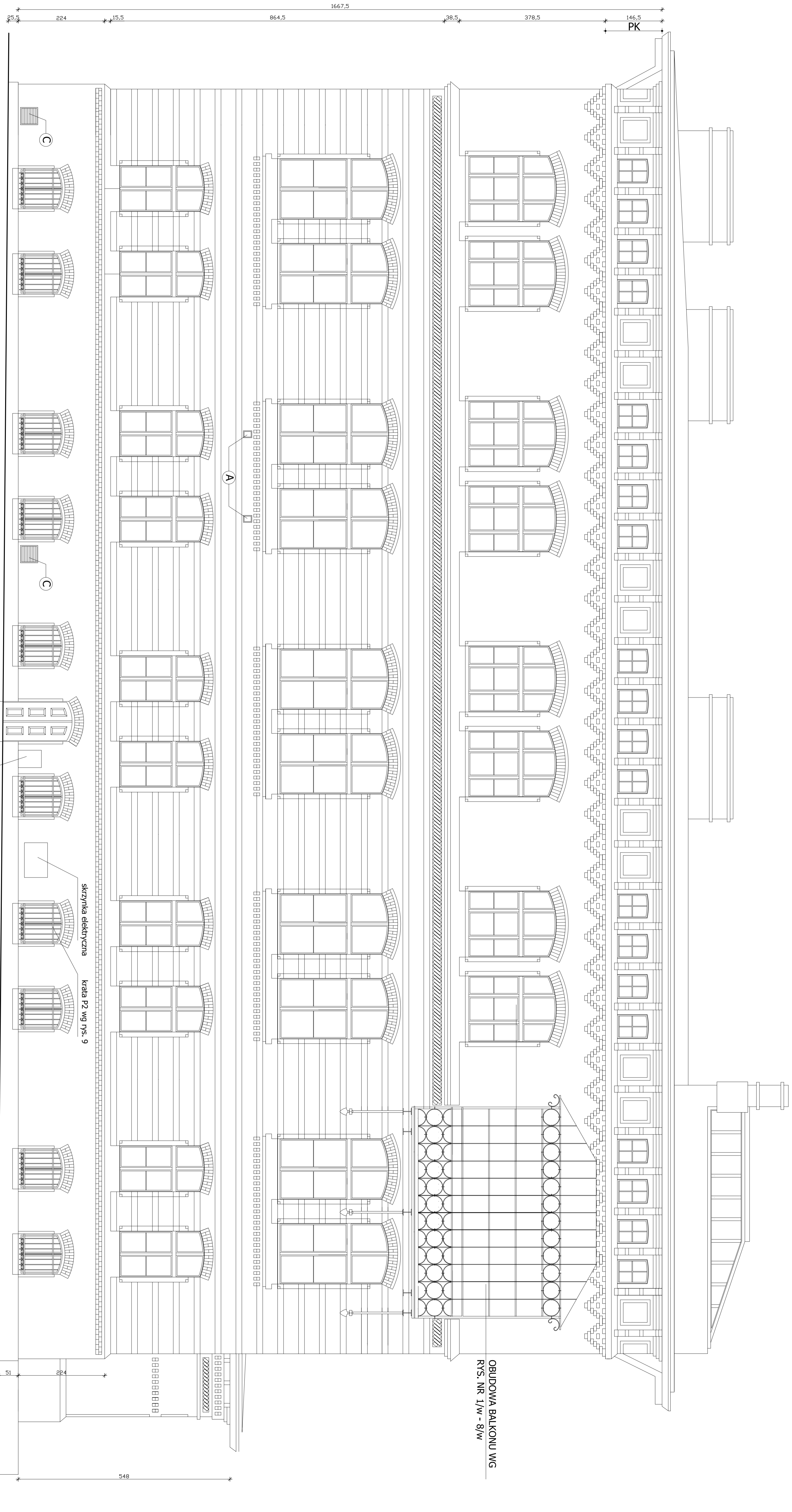
1.

|  |  |  |   |  |
|--|--|--|---|--|
| <p>m. <b>WROCLAW</b><br/>obr. <b>STARE MIASTO</b><br/>ul. <b>Kanonja<br/>Kapitulna</b></p> | <p>MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH<br/>SKALA 1:500</p> <p>Kopię mapy wykonano w Zarządzie<br/>Geodezji, Kartografii i Katastru Miejskiego<br/>we Wrocławiu<br/>na podstawie mapy zasadniczej miasta oraz<br/>operatu ewidencji gruntów</p> <p>Nr sekcji 480c 490a</p> |  <p>Zarząd Geodezji, Kartografii<br/>i Katastru Miejskiego we Wrocławiu<br/>al. Marcina Kromera 44, 51-163 Wrocław</p> <p>Sporządził: <i>[Signature]</i><br/>Wrocław dnia 22 MAR 2000</p> |  <p>Z up. Prezydenta Wrocławia</p> <p><b>Jerzy Płaskwa</b><br/>Kierownik Pracowni<br/>Biura Mapy Zasadniczej</p> | <p>Aktualizacja mapy<br/>wykonana została przez<br/><b>AM-POL s.c.</b><br/>USŁUGI GEODEZYJNE<br/>inż. <b>Różej Andrzej Alenowicz</b><br/>ul. Zachodnia 44/8, tel. 55-53-01<br/>inż. <b>Ryszard Michałczyk</b><br/>W-w, ul. <i>[Address]</i> tel. 55-53-01<br/>D.Z. 1922/2000</p> |
|--|--|--|---|--|



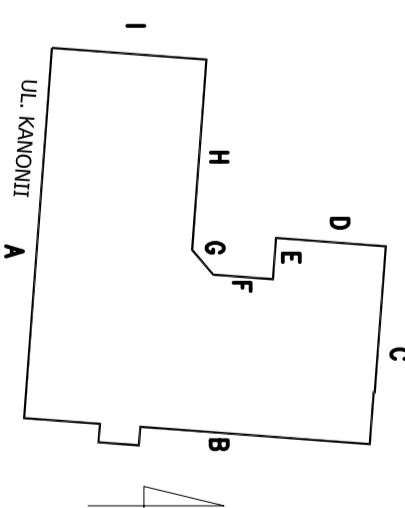
Rys. 2

PIWNICA

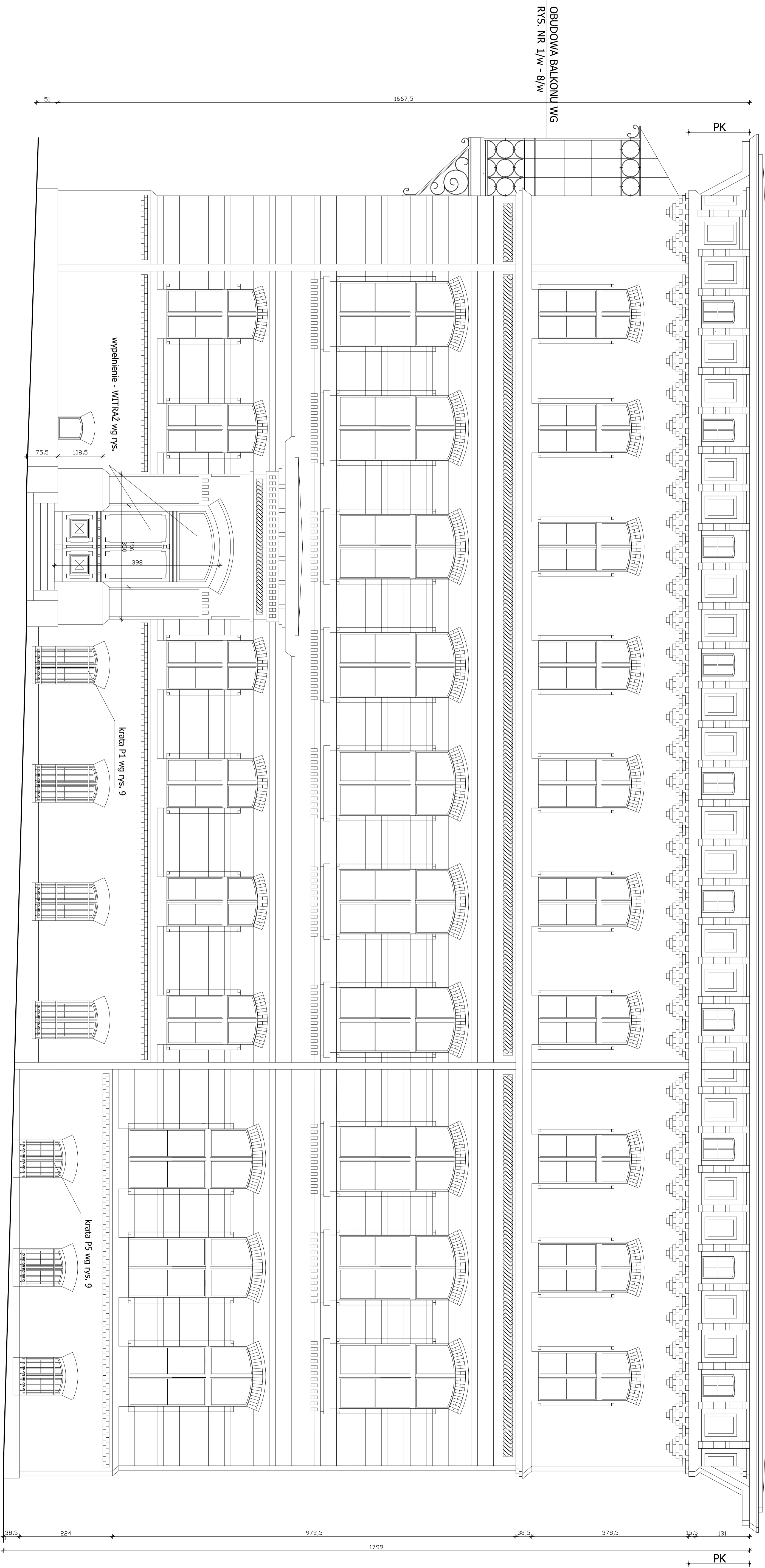


A

UWAGA:  
OPIS MATERIAŁÓW - WG OZNACZEŃ NA RYS. ELEWACJI P8

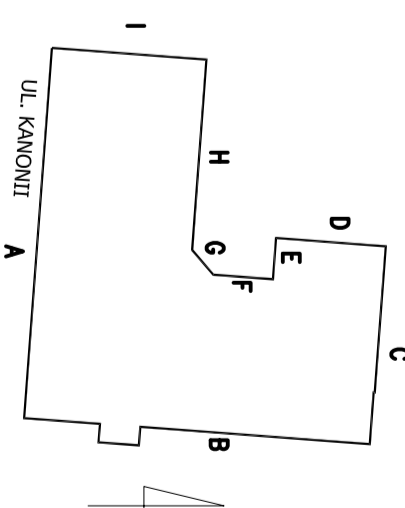


|   |  |
|---|--|
| OBIEKT:<br>Instytut Biologii UW<br>ul. Kanonki 8/8, 00-280 Warszawa | STADIUM<br>P.W.  |
| DATA<br>02.2008   | INWESTOR:<br>Uniwersytet Warszawski<br>ul. Krakowskie Przedmieście 138, Warszawa |
| Tytuł<br>ELEWACJA A - POLUDNIOWA<br>(zd. ulicy Kanonki)             | SKALA<br>1:50  |
| AUTOR:<br>mgr. inż. arch. Języcy Głodkowski upr. 28596/UW           | NR<br>RYSUNKU<br>1   |
| SPRACOWIŁ:<br>mgr. inż. arch. Maciej Chasner upr. OKKCU/BS/42/2005  |  |

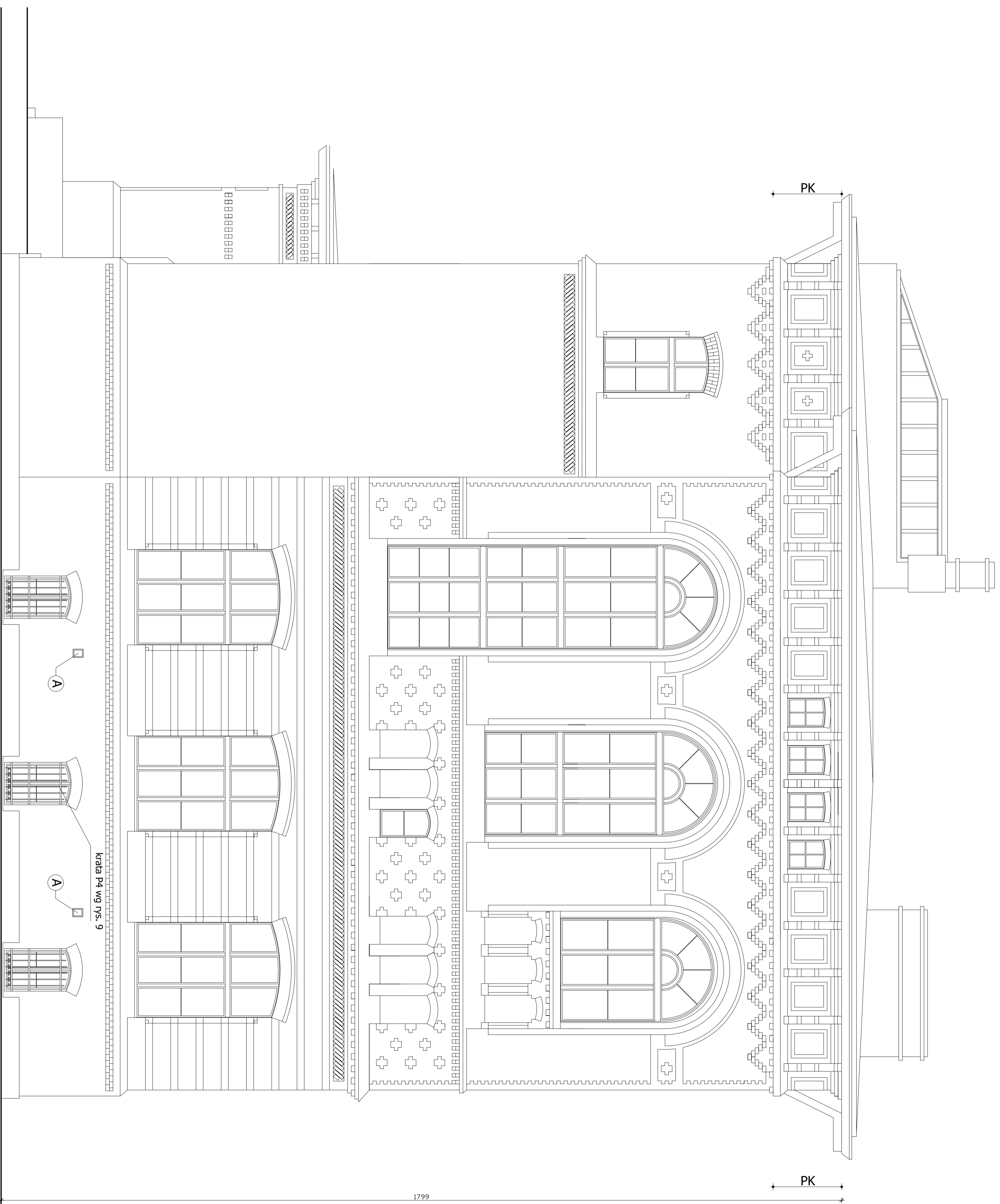


B

UWAGA:  
OPIS MATERIAŁÓW - WG OZNACZEŃ NA RYS. ELEWACJI PB



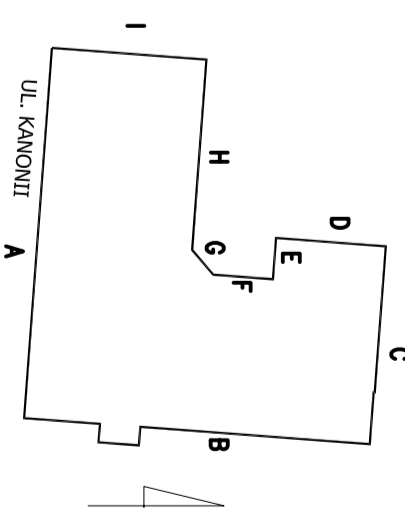
|          |            |  |
|----------|------------|--|
| STADIUM  | OBIEKT:    | Instytut Botaniki UW<br>ul. Krasińskiego 81a, 02-250 Warszawa              |
| P.W.     | INWESTOR:  | Uniwersytet Warszawski<br>ul. Krakowskie Przedmieście 133, 00-908 Warszawa |
| SKALA    | TYP:       | ELEWACJA B   |
| 1:50     | RYSUJE:    | (zd. inż. Karolina)  |
| NR       | AUTOR:     | mgr. inż. arch. Jędrzej Głodkowski upr. 28596/UW                           |
| RYSUJĄCY | SPRACOWIŁ: | mgr. inż. arch. Maciej Chasiner upr. OKK/UB/14/2005                        |
| 2        |            |  |



C

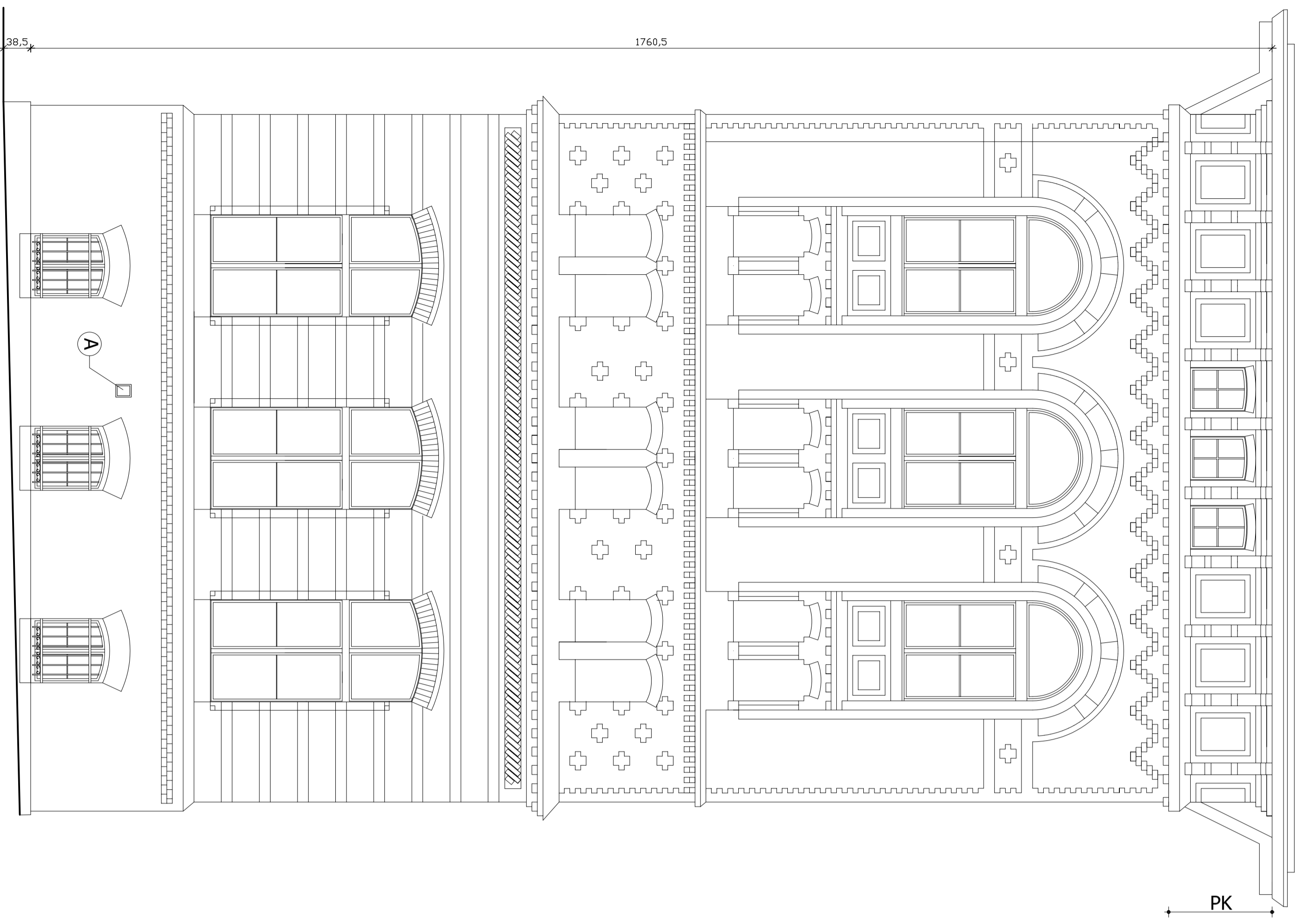
krata P4 wg rys. 9

1799

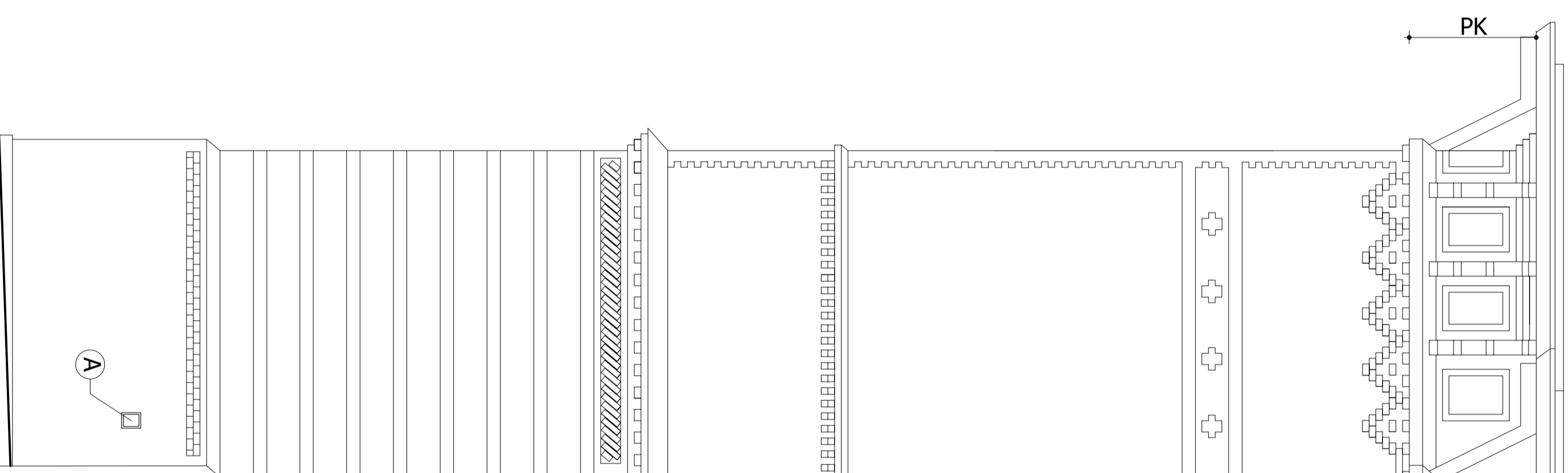


UWAGA:  
OPIS MATERIAŁÓW - WG OZNACZEŃ NA RYS. ELEWACJI P8

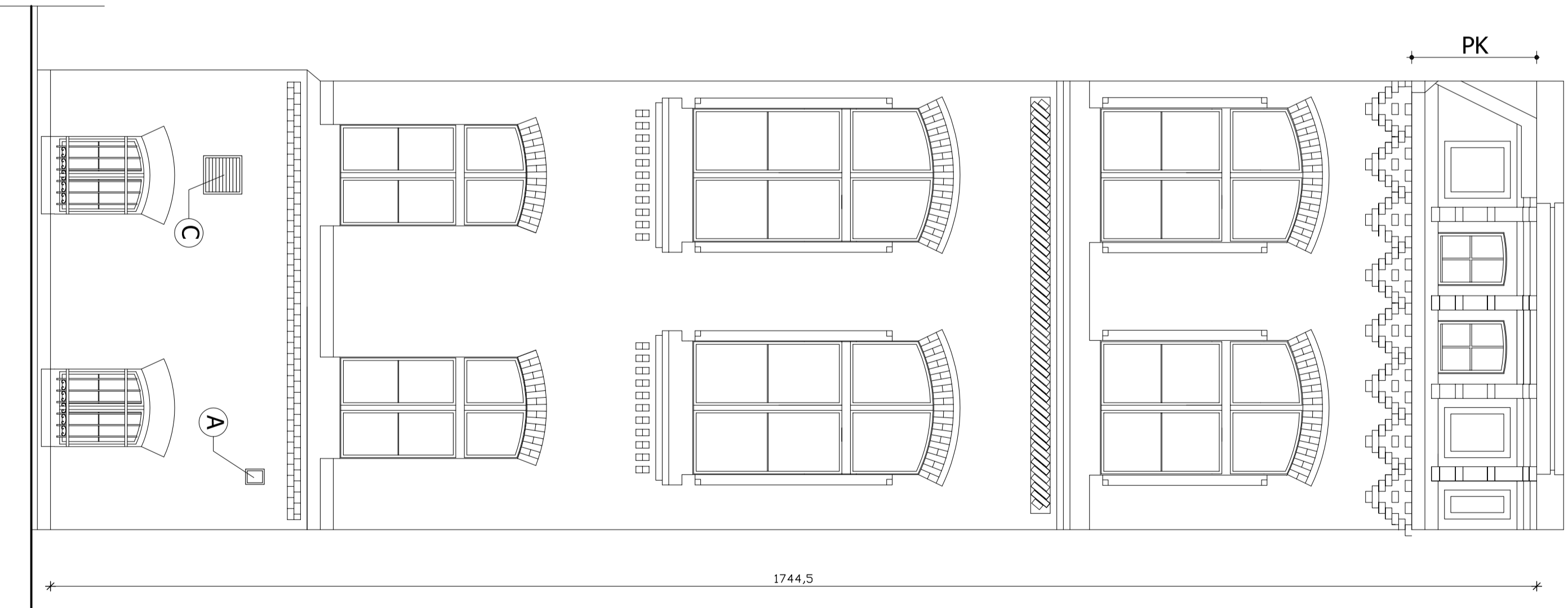
|                 |   |
|-----------------|---|
| STADIUM<br>P.W. | OBIEKT:<br>Instytut Biologii UW<br>ul. Kanonia 6/8, 00-250 Warszawa                     |
| SKALA<br>1:50   | INWESTOR:<br>Uniwersytet Warszawski<br>ul. Krakowskie Przedmieście 138, 00-900 Warszawa |
| NR<br>RYSUNKU   | Tytuł:<br><b>ELEWACJA C</b><br>(zd. ulicy Kanonii)                                      |
| 3               | AUTOR:<br>mgr. inż. arch. Języna Grodzkowska inż. 28596/UW                              |
|                 | SPRACOWIŁ:<br>mgr. inż. arch. Maciej Chasiner upr. ONK/UB/142/05                        |



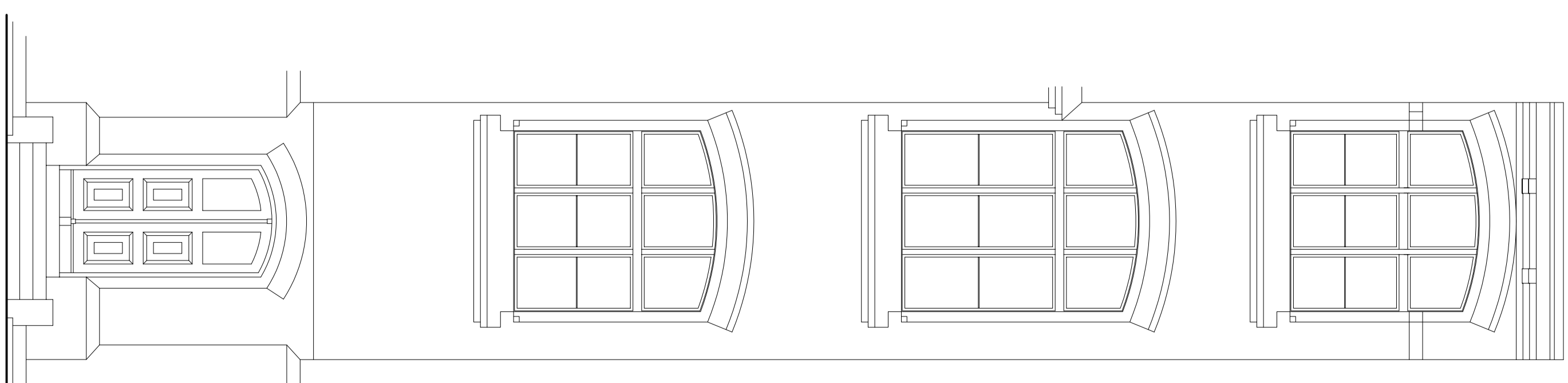
D



E

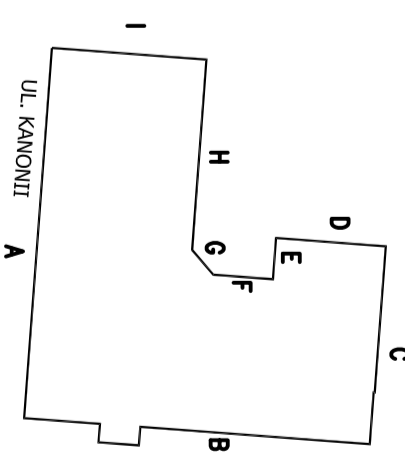


F



G

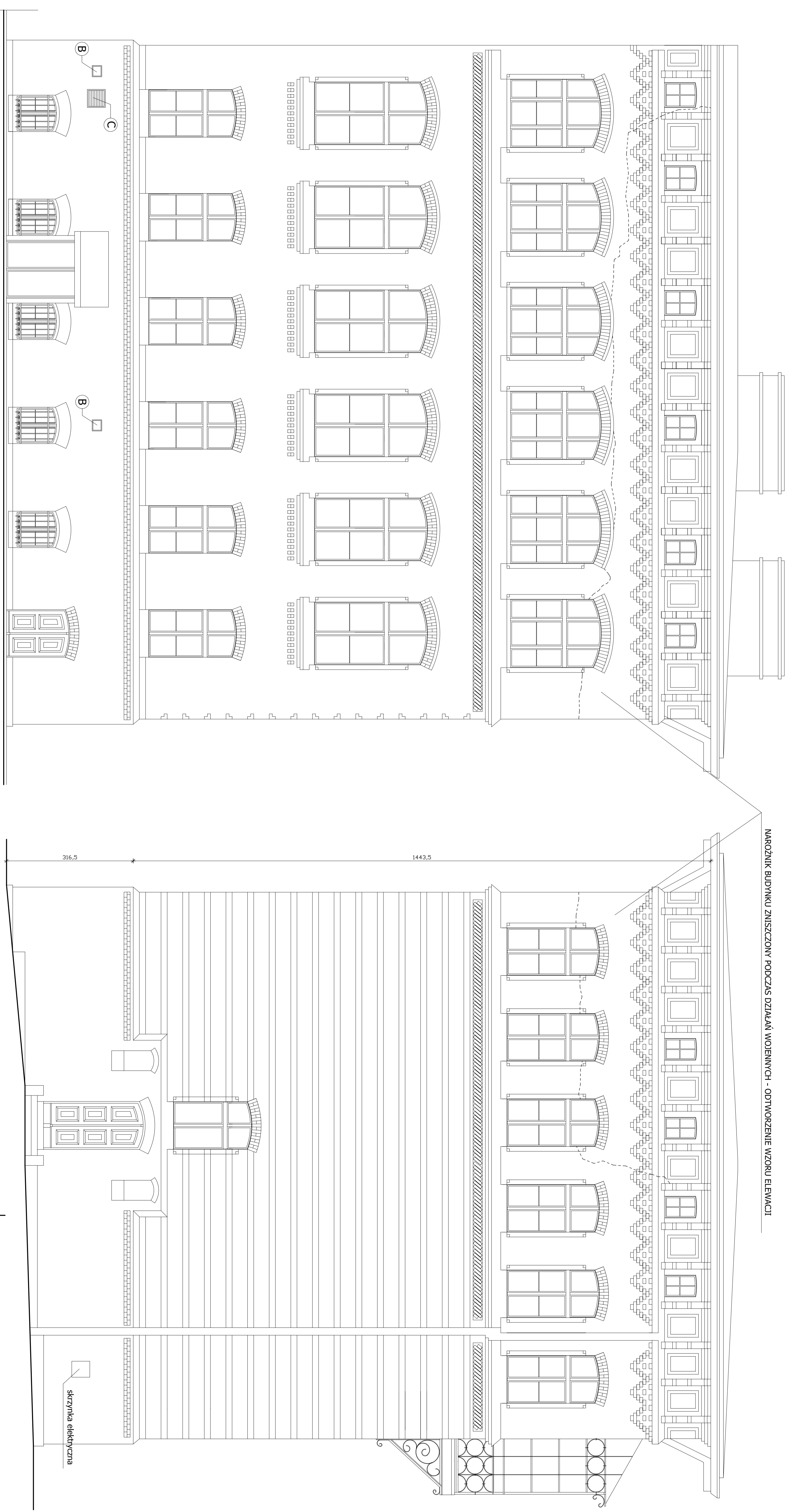
UWAGA:  
OPIS MATERIAŁÓW - WG OZNACZEŃ NA RYS. ELEWACJI PB



|         |                                  |   |
|---------|----------------------------------|---|
| STADIUM | OBIEKT:                          | Instytut Biologii UW                              |
| P.W.    | ul. Kanonii 6/6, 00-280 Warszawa |   |
| SKALA   | DATA:                            | 02.2008   |
| 1:50    | INWESTOR:                        | Urząd Miasta Stożec                               |
| NR      | Tytuł:                           | Elewacja Wschodnia 50-136 Warszawa                |
| RYSUJKU | TYTUŁ:                           | ELEWACJA D, E, F, G                               |
| 4       | RYSUJĄCY:                        | (zd. ulicy Kanonii)                               |
|         | AUTOR:                           | mgr. inż. arch. Języcy Głodkowski upr. 28596/UW   |
|         | SPRACOWNICZ:                     | mgr. inż. arch. Maciej Chasner upr. ONK/UB/142/05 |



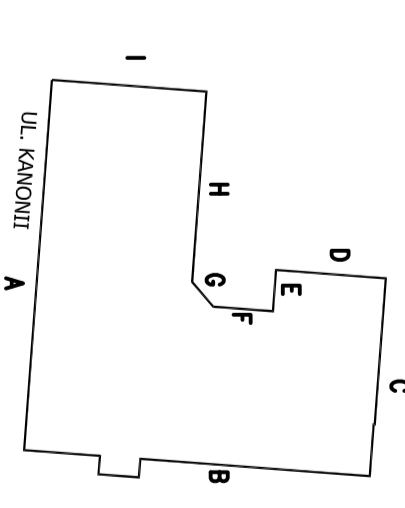
NAROŻNIK BUDYNKU ZNISZCZONY PODCZAS DZIAŁAŃ WOJENNYCH - ODTWORZENIE WZORU ELEWACJI



H

UWAGA:  
OPIS MATERIAŁÓW - WG OZNACZEŃ NA RYS. ELEWACJI PB

|         |   |            |  |       |          |
|---------|---|------------|--|-------|----------|
| OBIEKT: | Instytut Botaniki UW<br>ul. Krzywobłaz 91a, 02-250 Warszawa | STADIUM    | P.W.   |       |          |
| DATA:   | 02.2008   | INWESTOR:  | Uniwersytet Warszawski<br>ul. Krakowskie Przedmieście 5, 00-908 Warszawa | SKALA | 1:50     |
| Tytuł:  | ELEWACJA H. I   | RYSOWANO:  | mgr. inż. arch. Języcy Grochowski upr. 28596/UW                          | PR.   | RYSOWANO |
| AUTOR:  | mgr. inż. arch. Języcy Grochowski upr. 28596/UW             | SPRACOWIŁ: | mgr. inż. arch. Maciej Chasiner upr. OKK/UB/42/2005                      |       | 5        |





PRZEKROJ A-A

Rys. 7





RPW/11797/2022 P

Data: 2022-07-29



Wrocław, 27.07.2022r.

## WARUNKI TECHNICZNE PRZYŁĄCZENIA nr WRO/WTP/O/2022/1142

do sieci ciepłowniczej węzła cieplnego, znajdującego się w budynku przy **ul. Kanoniej 6-8** we Wrocławiu, dla podmiotu który posiada tytuł prawny do korzystania nieruchomości, wydane na podstawie Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 15 stycznia 2007r. – Rozdział 2 (Dz. U. Nr 16, poz. 92).

Warunki zostały określone w oparciu o wniosek o przyłączenie WP z dnia 18.07.2022r. data wpływu do Fortum Power and Heat Polska Sp. z o.o. – 20.07.2022r., oraz w nawiązaniu do planowanego do budowy i istniejącego systemu ciepłowniczego.

### 1. Wnioskodawca

- 1.1. Pełna nazwa: **Uniwersytet Wrocławski**
- 1.2. Siedziba: pl. Uniwersytecki 1; 50-137 Wrocław

### 2. Informacje dotyczące obiektu

- 2.1. **Lokalizacja obiektu:**  
Wrocław, ul. Kanonia 6-8
- 2.2. **Lokalizacja węzła cieplnego:**  
Wrocław, ul. Kanonia 6-8
- 2.3. **Dane dotyczące obiektu:**  
Powierzchnia całkowita – 2 747,3m<sup>2</sup>,  
Kubatura budynku – 11 700m<sup>3</sup>  
Przeznaczenie obiektu: użyteczności publicznej
- 2.4. **Instalacje odbiorcze**

|  |                   |        |
|--|-------------------|--------|
| <b>Uniwersytet Wrocławski</b><br>Zespół Realizacji Inwestycji i Remontów<br>i Nadzoru Technicznego (2) |                   |        |
| Wpłynęło do ZRIRNT   | <b>03-08-2022</b> | Zał.   |
| Nr z rej. przes. wpływających  |                   |        |
| wpl. do jedn. org.   | data              | symbol |
| znak sprawy  |                   |        |

|    | Rodzaj instalacji    | Temperatura obl °C* | Materiał instalacji |
|----|----------------------|---------------------|---------------------|
| 1. | centralne ogrzewanie | 80/60               | STAL                |
| 2. | ciepła woda użytkowa | 10/60               | PP                  |
| 3. | wentylacja           | 80/60               | STAL                |

\* Fortum Power and Heat Polska Sp. z o.o. zaleca aby wartość obliczeniowej temperatury wody powrotnej z instalacji odbiorczej dla c.o. i wentylacji nie przekraczała 60°C

### 2.5. Zamawiana moc cieplna dla warunków obliczeniowych

|   |                            |  |
|---|----------------------------|--|
| <b>Całkowita moc cieplna zamówiona (Σ poz. 1, 3, 4)</b>     |                            | <b>ΣQ = 500,00 kW</b>                            |
| 1.  | centralne ogrzewanie       | <b>Q<sub>co</sub> = 280,00 kW</b>                |
| 2.  | ciepła woda użytkowa śr/h  | <b>Q<sub>cw<sup>h</sup> śr</sub> = 10,00 kW</b>  |
| 3.  | ciepła woda użytkowa max/h | <b>Q<sub>cw<sup>h</sup> max</sub> = 60,00 kW</b> |
| 4.  | wentylacja                 | <b>Q<sub>w</sub> = 160,00 kW</b>                 |
| <b>Minimalny pobór mocy cieplnej poza sezonem grzewczym</b> |                            | <b>Q<sub>min</sub> = 10,00 kW</b>                |

### 3. Parametry czynnika grzewczego.

#### 3.1. Temperatura wody sieciowej:

- a) przy zewnętrznej temperaturze obliczeniowej  $t_z = -18^\circ\text{C}$ 
  - w rurociągu zasilającym  $T_1 = 130^\circ\text{C}$
  - w rurociągu powrotnym  $T_2 = 65^\circ\text{C}$
- b) poza sezonem grzewczym:
  - w rurociągu zasilającym  $T_1 = 65^\circ\text{C}$
  - w rurociągu powrotnym  $T_2 = 25^\circ\text{C}$

#### 3.2. Ciśnienie czynnika grzewczego w sezonie grzewczym w miejscu przyłączenia do sieci ciepłowniczej:

- w rurociągu zasilającym  $P_z \leq 0,72 \text{ MPa}$
- w rurociągu powrotnym  $P_p \geq 0,43 \text{ MPa}$
- $P_z - P_p \geq 0,20 \text{ MPa}$

#### 3.3. Obliczeniowe natężenie przepływu czynnika grzewczego dla węzła cieplnego:

$$G = 6,9 \text{ m}^3/\text{h}$$

#### 3.4. Obniżenie temperatury wody dostarczanej do przyłącza ciepłowniczego wskutek strat ciepła podczas przesyłania:

$$dT_{zo} (\text{zima}) = 3^\circ\text{C}$$

$$dT_{zo} (\text{lato}) = 3^\circ\text{C}$$

#### 3.5. Regulacja dostawy ciepła wg „Tabeli regulacyjnej dla systemu ciepłowniczego...” (załącznik nr 2).

### 4. Miejsce i sposób doprowadzenia przyłącza ciepłowniczego do węzła cieplnego.

- 4.1. Włączenie nastąpi do planowanej do budowy sieci ciepłowniczej preizolowanej **2xdn100**, w miejscu orientacyjnie wskazanym na planie sytuacyjnym (załącznik nr 1).
- 4.2. Przyłącze ciepłownicze prowadzone w gruncie należy zaprojektować w technologii rur preizolowanych, natomiast odcinek przyłącza ciepłowniczego prowadzonego w budynku w technologii tradycyjnej, zgodnie z aktualnymi (dostępnymi na stronie [www.fortum.pl](http://www.fortum.pl)) „Wytycznymi i wymaganiami technicznymi dla sieci ciepłowniczych w spółkach Grupy Fortum w Polsce”.

### 5. Wymagania dotyczące przyłącza ciepłowniczego.

- 5.1. Przyłączenie węzła cieplnego należy wykonać przyłączem ciepłowniczym **2xdn65**.
- 5.2. Na przyłączu ciepłowniczym **2xdn65**, w miejscu uzgodnionym z Fortum Network Wrocław Sp. z o.o., należy wybudować studzienkę z zaworami preizolowanymi odcinającymi (z odwodnieniem lub odpowietrzeniem).
- 5.3. Projekt budowlany (w tym projekt techniczny) przyłącza ciepłowniczego podlega uzgodnieniu w dziale Inwestycji Fortum Network Wrocław Sp. z o.o. (tel. +48 785 058 955).
- 5.4. Dla przyłącza ciepłowniczego prowadzonego przez teren należący do Wnioskodawcy, Wnioskodawca winien zapewnić pas gruntu o szerokości **min. 0,75m** (z zachowaniem wymaganych odległości po obu stronach rurociągu w stosunku do innego uzbrojenia podziemnego i budynków, wolny od konstrukcji naziemnych i podziemnych) w celu wykonania wykopu pod przyłącze ciepłownicze.

**Uwaga:** Przyłączenie węzła cieplnego zlokalizowanego w budynku przy **ul. Kanoniej 6-8** uzależnione jest od wcześniejszej realizacji przyłącza ciepłowniczego do węzła cieplnego przy **ul. Kanoniej 12-14**. W przypadku niezrealizowania ww. przyłącza ciepłowniczego niniejsze „Warunki techniczne przyłączenia...” ulegną zmianie lub anulowaniu.

### 6. Miejsce rozgraniczenia własności i eksploatacji.

- 6.1. Przyłącze ciepłownicze stanowić będzie własność Fortum Network Wrocław Sp. z o.o. będącego właścicielem systemu ciepłowniczego na terenie miasta Wrocławia.
- 6.2. Granicą własności i eksploatacji przyłącza ciepłowniczego będą pierwsze od strony przyłącza kołnierze głównych zaworów odcinających węzeł cieplny.
- 6.3. Ustala się, że do Fortum Network Wrocław Sp. z o.o. w węzle cieplnym będą należały następujące urządzenia: ciepłomierz, regulator hydrauliczny przepływu oraz wodomierz do pomiaru ilości wody dostarczanej z sieci ciepłowniczej w celu napełniania instalacji odbiorczych i uzupełniania ubytków.

6.4. Własnością Fortum Network Wrocław Sp. z o.o. będą również urządzenia systemu zdalnego odczytu ciepłomierza i wodomierza.

Wyżej wymienione urządzenia, na podstawie uzgodnionego projektu budowlanego (w tym projektu technicznego) węzła cieplnego, na zlecenie Fortum Power and Heat Polska Sp. z o.o. zamontuje i będzie eksploatowało Fortum Network Wrocław Sp. z o.o. Pozostałe urządzenia węzła cieplnego będą własnością Wnioskodawcy.

## 7. Miejsce i lokalizacja układu pomiarowo-rozliczeniowego, regulatora hydraulicznego przepływu i urządzeń zdalnego odczytu.

7.1. Układ pomiarowo-rozliczeniowy, w którego skład wchodzi:

- a) ciepłomierz do pomiaru ilości dostarczanego ciepła,
  - b) wodomierz do pomiaru ilości wody dostarczanej z sieci ciepłowniczej w celu napełniania instalacji odbiorczych i uzupełniania ubytków wody w tych instalacjach,
- oraz **regulator przepływu** należy zaprojektować w węźle cieplnym.

7.2. Przetwornik przepływu ciepłomierza oraz regulator hydrauliczny przepływu winny być montowane na przewodzie zasilającym węzeł cieplny.

7.3. Urządzenia systemu zdalnego odczytu ciepłomierza i wodomierza winny być zamontowane w obrębie pomieszczenia węzła oraz na elewacji budynku. Rodzaj, ilość i lokalizacja urządzeń będzie uzależniona od zasięgu sygnału GSM w budynku oraz w najbliższej okolicy. Jeżeli wystąpi konieczność zasilania urządzeń z sieci 230V, Wnioskodawca winien wskazać najbliższe miejsce, z którego będą mogły być zasilane urządzenia. Zasady rozliczeń za pobraną energię elektryczną będą przedmiotem oddzielnych uzgodnień.

## 8. Wymagania dotyczące węzła cieplnego.

8.1. Węzeł cieplny należy zaprojektować zgodnie z:

- a) normą PN-B-02423:1999, Ap1:2000 „Węzły cieplne, wymagania i badania przy odbiorze”,
- b) ustawą Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994r. wraz z przepisami wykonawczymi.

8.2. Układ technologiczny węzła cieplnego powinien być zgodny z załączonym schematem (załącznik nr 3).

8.3. Pierwsze od strony przyłącza zawory odcinające węzeł cieplny należy projektować jako kołnierzowe.

8.4. Projekt budowlany (w tym projekt techniczny) węzła cieplnego podlega uzgodnieniu w dziale Inwestycji Fortum Network Wrocław Sp. z o.o. (tel. +48 785 058 955) w zakresie zgodności z niniejszymi warunkami technicznymi przyłączenia.

8.5. Pomieszczenie węzła cieplnego powinno być dostępne dla upoważnionych pracowników Fortum Network Wrocław Sp. z o.o.

8.6. Zasady korzystania z pomieszczenia węzła cieplnego określone zostaną w odrębnie zawartej z Fortum Power and Heat Polska Sp. z o.o. umowie, na podstawie której nastąpi dostarczanie ciepła.

8.7. Wejście do ww. pomieszczenia należy zapewnić bezpośrednio z zewnątrz budynku lub z ogólnodostępnego korytarza.

8.8. Węzeł cieplny powinien dostarczać ciepło do obiektów jednego odbiorcy.

## 9. Warunki przyłączenia są ważne do dnia

27.07.2024r.

(ważne 2 lata)

## 10. Informacje dodatkowe:

10.1. Warunkiem rozpoczęcia realizacji przyłączenia jest zawarcie umowy o przyłączenie do sieci ciepłowniczej pomiędzy Fortum Power and Heat Polska Sp. z o.o. a Wnioskodawcą.

10.2. Umowa o przyłączenie do sieci ciepłowniczej stanowi podstawę do rozpoczęcia realizacji prac projektowych i budowlano – montażowych .

10.3. Fortum Power and Heat Polska Sp. z o.o. nie ponosi odpowiedzialności, w szczególności finansowej, za działania związane z przyłączeniem, podjęte przez Wnioskodawcę, przed zawarciem umowy o przyłączenie do sieci ciepłowniczej.

10.4. Realizacja inwestycji wg wydanych warunków technicznych przyłączenia oraz umowy o przyłączenie do sieci ciepłowniczej jest jednoznaczna z **zapewnieniem dostawy ciepła** wytwarzanego przez Zespół Elektrociepłowni Wrocławskich KOGENERACJA S.A. i przesyłanego przez Fortum Power and Heat Polska Sp. z o.o. na zasadach określonych w odrębnie zawartej z Fortum Power and Heat Polska Sp. z o.o. umowie na dostarczanie ciepła.

- 10.5. Niezgłoszenie uwag do niniejszych warunków technicznych przyłączenia w ciągu jednego miesiąca od daty ich otrzymania będzie oznaczać ich przyjęcie.
- 10.6. Złożenie dokumentacji projektowej do uzgodnienia na Naradach Koordynacyjnych w Zarządzie Geodezji, Kartografii i Katastru Miejskiego we Wrocławiu, winno nastąpić po uprzedniej akceptacji proponowanej trasy przyłącza ciepłowniczego w dziale Inwestycji Fortum Network Wrocław Sp. z o.o.

**11. Uwagi:**

- 11.1. Każdorazowa zmiana w zakresie danych określonych w pkt.1 lub 2 niniejszych WTP, wymaga pisemnego wystąpienia przez Wnioskodawcę do Fortum Power and Heat Polska Sp. z o.o. o korektę warunków przyłączenia.
- 11.2. W przypadku, gdy w okresie ważności niniejszych WTP nie dojdzie do zawarcia umowy, o której mowa w powyższych pkt. 10.1.-10.4., Wnioskodawca winien wystąpić z wnioskiem do Fortum Power and Heat Polska Sp. z o.o. o określenie nowych WTP.
- 11.3. Jeżeli instalacje odbiorcze c.o. i wentylacji wykonane będą z miedzi lub wyposażone w elementy aluminiowe (grzejniki) to nie mogą być napełniane i uzupełniane wodą sieciową. W takim przypadku:
  - 1) należy zamontować dodatkowo układ uzdatniania wody do uzupełniania wody w ww. instalacjach odbiorczych.
  - 2) w skład układu pomiarowo-rozliczeniowego nie wejdzie wodomierz.

Fortum Power and Heat Polska Sp. z o.o.  
Pełnomocnik Spółki  
Kierownik ds. Wsparcia Sprzedaży

.....  
podpis i pieczęć   
Mariusz Szostak

**Opiekun Klienta****Dagmara Tracz**

Zespół Sprzedaży

tel. kom. +48506105235

e-mail: dagmara.tracz@fortum.com

**Fortum Power and Heat Polska Sp. z o.o.**

Pełnomocnik Spółki

Dział Wsparcia Sprzedaży

  
Małgorzata Jaworska**WTP sporządziła:**

Edyta Dobry

Zespół Wsparcia Sprzedaży

załącznik nr 1: plan sytuacyjny,

załącznik nr 2: tabela regulacyjna,

załącznik nr 3: schemat technologiczny węzła cieplnego.



lok. węzła Kanonia 6-8

k4k

25/2.9

6/8

2xdn65

planowana do budowy sieć  
ciepłownicza 2xdn100

Kanonia

Kanonia

planowana lok. węzła  
Kanonia12-14

6.148.12.04.1.11

490A

6.148.12.04.1.2

490B

i3k

28.2

i3k

39.1

12

i3k

28.1

Kapitulna

pl. św. Jana  
Chrzciela

i3k

42.1

i4k

29.1

i4k

29.2

i

39.4

i

39.2

i

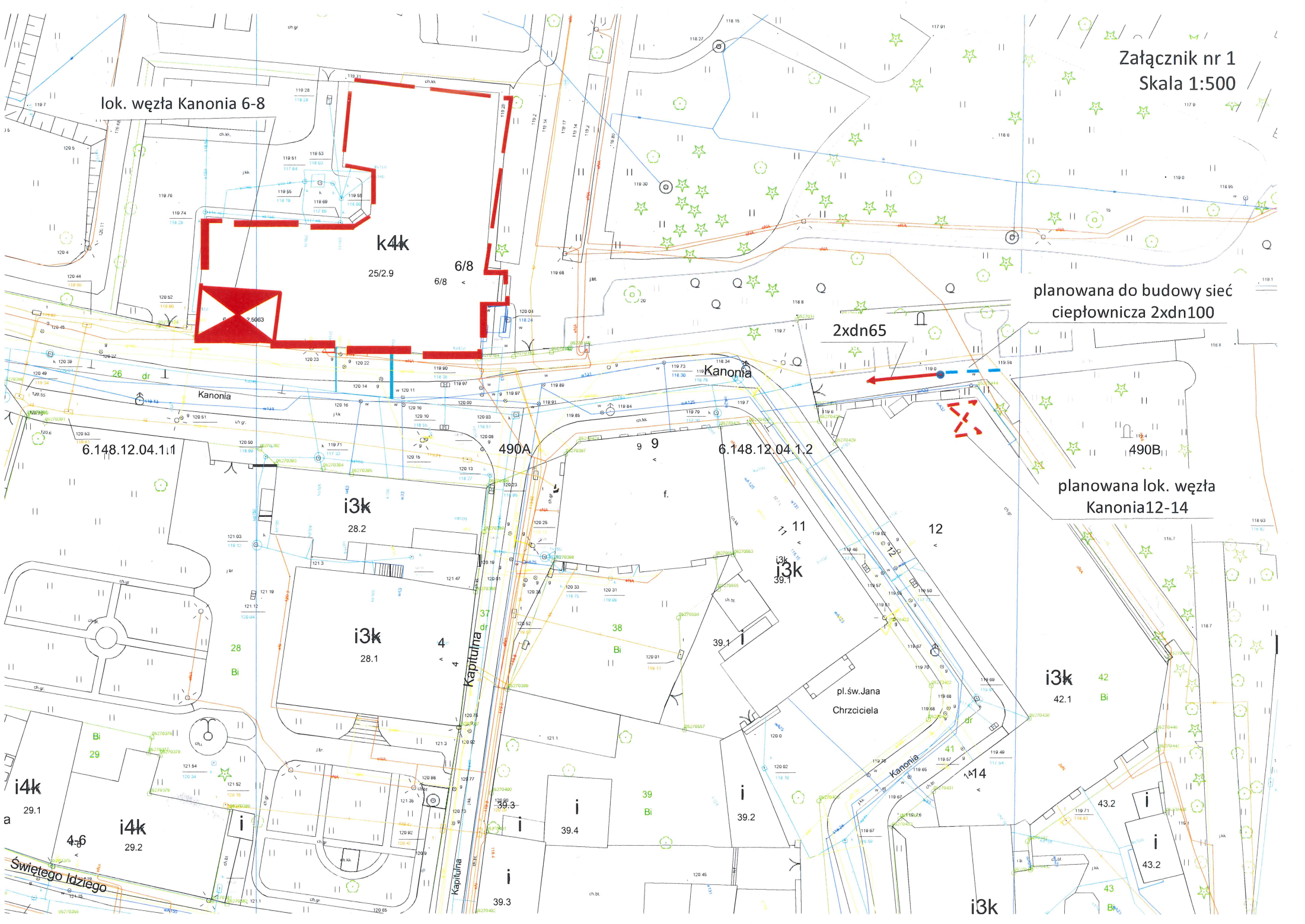
43.2

i3k

i

43.2

Świętego Idziego






**TABELA REGULACYJNA DLA SYSTEMU CIEPŁOWNICZEGO miasta WROCŁAW**

OBOWIĄZUJE OD 01.10.2015r.  
 Parametry obliczeniowe 130/65 °C

| Średniodobowa temperatura zewnętrzna | Temperatura zasilania dolna | Temperatura zasilania górna | Temperatura powrotu |
|--------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|---------------------|
| $T_{zew}$                            | $T_{zd}$                    | $T_{zg}$                    | $T_p$               |
| °C                                   | °C                          | °C                          | °C                  |
| 12                                   | 65                          | 70                          | 46                  |
| 11                                   | 68                          | 71                          | 46                  |
| 10                                   | 70                          | 72                          | 46                  |
| 9                                    | 70                          | 73                          | 46                  |
| 8                                    | 70                          | 75                          | 46                  |
| 7                                    | 70                          | 76                          | 47                  |
| 6                                    | 70                          | 78                          | 48                  |
| 5                                    | 70                          | 79                          | 49                  |
| 4                                    | 70                          | 84                          | 50                  |
| 3                                    | 71                          | 87                          | 51                  |
| 2                                    | 74                          | 89                          | 52                  |
| 1                                    | 76                          | 91                          | 52                  |
| 0                                    | 78                          | 93                          | 53                  |
| -1                                   | 80                          | 96                          | 54                  |
| -2                                   | 82                          | 98                          | 55                  |
| -3                                   | 85                          | 100                         | 55                  |
| -4                                   | 87                          | 102                         | 56                  |
| -5                                   | 89                          | 104                         | 57                  |
| -6                                   | 91                          | 107                         | 58                  |
| -7                                   | 93                          | 109                         | 58                  |
| -8                                   | 96                          | 111                         | 59                  |
| -9                                   | 98                          | 113                         | 60                  |
| -10                                  | 100                         | 115                         | 61                  |
| -11                                  | 102                         | 118                         | 61                  |
| -12                                  | 104                         | 120                         | 62                  |
| -13                                  | 107                         | 122                         | 63                  |
| -14                                  | 109                         | 124                         | 64                  |
| -15                                  | 111                         | 127                         | 64                  |
| -16                                  | 113                         | 129                         | 65                  |
| -17                                  | 116                         | 130                         | 65                  |
| -18                                  | 118                         | 132                         | 66                  |

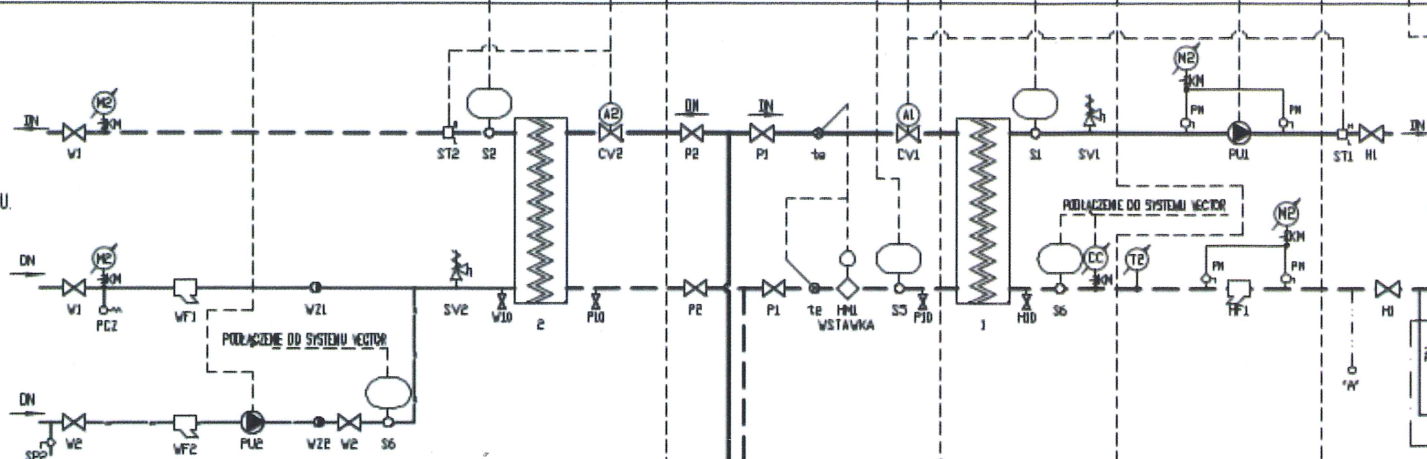
UWAGA! DO PROJEKTOWANIA, DLA WARUNKÓW OBLICZENIOWYCH (TEMP. ZEWN. -18°C), NALEŻY STOSOWAĆ PARAMETRY OBLICZENIOWE 130/65°C

Fortum Power and Heat Polska Sp. z o.o.  
 Pełnomocnik Spółki  
 Dyrektor ds. Dystrybucji w Polsce  
  
 Jero Mäntylä

Węzeł wielofunkcyjny dla c.o., c.w.u., wentylacji/klimatyzacji z jednostopniowym, równoległym układem c.w.u.

|                             |                |                      |  |
|-----------------------------|----------------|----------------------|--|
| R                           | TYP REGULATORY | ALARM/ALARMY         |  |
|                             | CONTROLLER     | INDICATION/WSKAZANIA |  |
|                             | REGULATOR      | CONTROL/KONTROLA     |  |
|                             |                | MEASUREMENT/POMIARY  |  |
| PUMP CONTROL BOX            |                | REGULATING/REGULACJA |  |
| SKRZYNIKA ELEKTRYCZNA-POMPY |                |                      |  |

INSTALACJA C.W.U.



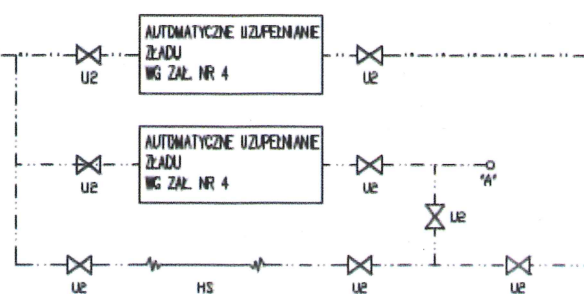
INSTALACJA C.O.

PODLĄCZENIE DO SYSTEMU VECTOR

SIEĆ CIEPŁOWNICZA

INSTALACJA WENT.

- OZNACZENIA:
- R - Regulator pogodowy
  - 1,2,3 - Wymieniki płytowy
  - HMD - Licznik ciepła
  - HML - Podlicznik ciepła - wstawka
  - RP - Regulator przepływu
  - PLU - Pompa obiegowa lub cyrkulacyjna
  - CV, A - Zawór regulacyjny z siłownikiem
  - F., HF., WF. - Filtr siatkowy
  - P., H., M., U. - Zawór odciążający
  - WZ., UZ - Zawór zarybny
  - WM - Wodomierz wody ciepłej
  - SV. - Zawór bezpieczeństwa
  - ET. - Naczynia wzbiorcze
  - SUL - Złącze samoczynne
  - ST. - Termostat - ogranicznik temperatury bezpieczeństwa
  - S. - Czujnik temperatury
  - CC, CC' - Przetwornik ciśnienia
  - N. - Nantometr
  - T. - Termometr



poza kompaktem

ZALĄCZNIK NR 3

mgr inż. Jan KUNERT

51-113 WROCŁAW, UL. OBORNICKA 41/21, TEL. (71) 352 42 50, kom. 603 471 971

UMOWA 3/2001 Z DNIA 8.11.2021 r.

DATA: 01.12.2021r.

EGZ. NR .....

TEMAT: **EKSPERTYZA TECHNICZNA  
DOTYCZĄCA OSIADANIA GRUNTU W  
OBREBIE I WOKÓŁ BUDYNKU WNB**

OBIEKT: **BUDYNEK WNB UNIwersYTETU WROCŁAWSKIEGO**

ADRES: **UL. KANONIA 6-8 , 50-328 WROCŁAW**

INWESTOR: **UNIwersYTET WROCŁAWSKI, PL. UNIwersYTECKI 1,  
50-137 WROCŁAW**

| <i>Autor</i>     | <i>Imię i nazwisko</i>   | <i>Podpis</i> |
|------------------|--|---------------|
| <i>Opracował</i> | <b>mgr inż. Jan KUNERT</b><br>Upr. bud. 376/01/DUW<br>Zaświadczenie DOŚ/BO/0656/02 |               |

WROCŁAW, GRUDZIEŃ 2021

| ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA   | STRONA |
|---|--------|
| 1.DANE OGÓLNE.....  | 3      |
| 2.OPIS OGÓLNY OBIEKTU.....  | 3      |
| 3.OPIS ELEMENTÓW KONSTRUKCYJNYCH I WYKOŃCZENIOWYCH .....  | 5      |
| 4.ZAKRES I OCENA OSIADANIA GRUNTU W OBRĘBIE BUDYNKU( W SZCZEGÓLNOŚCI<br>POMIESZCZENIE NR 34 I KOTŁOWNI) ..... | 7      |
| 5.ZAKRES I OCENA OSIADANIA GRUNTU WOKÓŁ BUDYNKU .....   | 9      |
| 6.OCENA STANU TECHNICZNEGO ELEMENTÓW KONSTRUKCYJNYCH<br>I WYKOŃCZENIOWYCH W OBRĘBIE OSIADANIA GRUNTU .....    | 10     |
| 6.1.Kryteria oceny.....   | 10     |
| 6.2.Ocena stanu technicznego.....   | 11     |
| 6.3.Podsumowanie.....   | 13     |
| 7.OCENA POWSTAŁYCH USZKODZEŃ W BUDYNKU I POZA BUDYNKIEM .....   | 15     |
| 8. BADANIA WILGOTNOŚCIOWE PRZEGRÓD I ICH OPRACOWANIE .....  | 16     |
| 9. PRZYCZYNY OSIADANIA GRUNTU.....  | 18     |
| 10. OCENA STANU ZAGROŻENIA BEZPIECZEŃSTWA UŻYTKOWANIA BUDYNKU .....   | 19     |
| 11. ROBOTY ZABEZPIECZAJĄCE I NAPRAWCZE .....  | 20     |
| 12. WNIOSKI.....  | 21     |
| 13. ZALECENIA.....  | 26     |
| 14. LITERATURA.....   | 28     |
| 15. ZAŚWIADCZENIA.....  | 29     |
| - zaświadczenie o przynależności do DOIIB,  |        |
| - decyzja o nadaniu uprawnień budowlanych,  |        |
| - zaświadczenie o nadaniu tytułu rzeczoznawcy mykologiczno-<br>budowlanego                                    |        |
| 16. ZAŁĄCZNIK – DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA.....   | 33     |
| 17. RYSUNKI .....   | 42-44  |
| 18. PŁYTA CD – SZT.3  |        |

W ekspertyzie wykorzystano rysunki z dokumentacji umieszczonych w spisie literatury i otrzymane od Inwestora.

## 1. DANE OGÓLNE

### 1.1. Obiekt

Przedmiotem opracowania jest ekspertyza techniczna dotycząca osiadania gruntu w obrębie i wokół budynku WNB Uniwersytetu Wrocławskiego przy ulicy Kanonia 6-8 we Wrocławiu.

### 1.2. Podstawa opracowania

- **Podstawą formalną** wykonania ekspertyzy jest umowa zawarta w dniu 8.11.2021 roku we Wrocławiu pomiędzy Uniwersytetem Wrocławskim z siedzibą przy pl. Uniwersyteckim 1 we Wrocławiu a mgr inż. Janem Kunertem zamieszkałym we Wrocławiu przy ul. Obornickiej 41 m. 21 kod 51-113 – rzeczoznawcą mykologiczno - budowlanym.
- **Podstawą merytoryczną** ekspertyzy są
  - oględziny obiektu, przegląd dokumentacji archiwalnej zgromadzonej w Archiwum UWr.
  - ocena stanu technicznego elementów konstrukcyjnych i wykończeniowych,
  - dokumentacja fotograficzna,
  - ocena powstałych uszkodzeń związanych z osiadaniem gruntu.

### 1.3. Cel opracowania

Ekspertyzę opracowano w celu określenia stanu technicznego elementów konstrukcyjnych i wykończeniowych w obrębie osiadania gruntu pod budynkiem i wokół niego, ustalenia przyczyn uszkodzeń, oceny stanu zagrożenia spowodowanego przez osiadanie gruntu a także podania sposobu zabezpieczeń i napraw.

### 1.4. Badania

W obiekcie wykonano następujące badania:

- badania stanu technicznego elementów konstrukcyjnych i wykończeniowych w obrębie osiadania gruntu,
- badania wielkości osiadania gruntu w obrębie budynku w pomieszczeniach piwnicznych i poza nim,
- badania stopnia zawilgocenia przegród w piwnicy.

## 2. OPIS OGÓLNY BUDYNKU

Budynek jest obiektem usytuowanym przy ul. Kanonia 6-8 na Ostrowie Tumskim (przed wojną była to Kleine Domstraße a następnie Göppertstraße od nazwiska twórcy Ogrodu Botanicznego) we Wrocławiu.

Budynek wykonano w oparciu o projekt budowlany z 30 czerwca 1886 roku jako nowy budynek Muzeum Botanicznego, Królewskiego Uniwersytetu we Wrocławiu (Neubau eines Botanischen

Museumus Königlichen Botanischen Garten zu Breslau). Do 19945r. budynek spełniał rolę Muzeum Botanicznego Uniwersytetu Wrocławskiego, od 1945r. w budynku znajdują się pomieszczenia Instytutu a następnie Wydziału Nauk Botanicznych UWr. Budynek jest obiektem całkowicie podpiwniczonym, czterokondygnacyjnym z całkowicie użytkowym poddaszem . Konstrukcja budynku jest tradycyjna. Dach budynku jest płaski o konstrukcji drewnianej, wielotraktowej, płatwiowo – krokwiowej.

W czasie remontu około 1995 roku m.in. ocieplono część stropodachu, wykonano pokrycie z papy zgrzewalnej, wymieniono część elementów drewnianych konstrukcji stropodachu, wykonano podbitki z płyt gipsowo – kartonowych, zamontowano okna połaciowe. W 2001 roku dokonano przebudowy wentylacji mechanicznej w tym wentylacji poddasza w związku z tym, że nie było w budynku odpowiedniej ilości wolnych kanałów (w 26 kanałach) do odprowadzenia zużytego powietrza w sposób grawitacyjny. Elewacje budynku zostały lokalnie naprawione (bez gruntownego remontu). Nie wykonano wzmocnień podłoża pod budynkiem z następujących względów - patrz p. 5 literatury:

- nierównomierne osiadanie fundamentów i związane z tym zarysowanie, występowały już przypuszczalnie od początku jego wykonania czyli od ponad 130lat
- istniejące zarysowania ścian i stropów nie spowodowały jeszcze zagrożenia awarią całej konstrukcji budynku (istniejące rysy wypełniono metodą iniekcji ciśnieniowej),
- materiał z którego wykonane jest podłoże pod budynkiem tj. nasypy i zaleganie plastycznych namulów rzecznych po nasypami – ogranicza możliwość wzmocnienia gruntu pod fundamentami, pozostaje więc wykonanie wzmocnienia z zastosowaniem pali,
- wykonanie palowania jest kosztowne,
- z robotami budowlanymi należałoby wejść na teren Ogrodu Botanicznego,
- na elewacjach rośnie dzikie wino i bluszcz, które mogłyby ule zniszczenie w czasie realizacji robót budowlanych.

Autor opracowania ekspertyzy w 1999r. zaproponował wykonanie odpowiednich ściągów na poziomie stropów i naprawę wszystkich rys metodą iniekcji ciśnieniowej. Blachy oporowe ściągów widoczne są na elewacjach budynku a rysy w budynku zostały skutecznie zinielowane. Część rys na elewacjach nadal występuje, ponieważ elewacje nie zostały w pełni wyremontowane. Dokonano napraw większości rys na elewacjach, jednakże część rys nie została naprawiona.

Główne wejście do budynku usytuowane jest w elewacji wschodniej. Na poziomie piwnic zlokalizowane są pomieszczenia laboratoryjne, aparaturowe, studyjne, techniczne, sanitarne i gospodarcze. Od strony wschodniej znajduje się przyłącze wody. Na wyższych kondygnacjach zlokalizowane są pomieszczenia dydaktyczno-naukowe, sanitariaty itp. Komunikacja pionowa w budynku odbywa się przy użyciu windy osobowej oraz schodami usytuowanym w centralnej części budynku.

Dane charakterystyczne:

- powierzchnia zabudowy 732,1 m<sup>2</sup>
- kubatura 14 760 m<sup>3</sup>,
- wysokość budynku od okapu Ok. 16,7m,
- obręb 005 Plac Grunwaldzki, AM 27, nr działki 25/2,
- wpis do Rejestru Zabytków pod nr 530/W/m w dniu 22.12.1993r.

### **3. OPIS ELEMENTÓW KONSTRUKCYJNYCH I WYKOŃCZENIOWYCH**

#### **3.1. Dane geotechniczne**

Przedstawiono na podstawie ekspertyzy geotechnicznej opracowanej w 1999r. przez Pracownię Usług Geotechnicznych UW. WRO-MIN. Opracowanie wykonał dr inż. Janusz Moryl.

Zgodnie z ww dokumentacją podłoże terenu zbudowane jest z nasypów o miąższości do 5,5m oraz utworów pochodzenia rzecznoego, wykształconych jako namuły. Budynek posadowiony jest na różnorodnym gruncie i na zróżnicowanej głębokości. Część budynku, wzdłuż ulicy Kanonia posadowiona jest na gruncie rodzimym, tj. na piaskach rzecznych, średniozagęszczonych o  $I_b=0,40$ . Głębokość posadowienia wynosi około 3,6-4,0m tj. na rzędnej 116,00 m n.p.m.. Druga część budynku od strony Ogrodu Botanicznego posadowiona jest na nasypach pakietu Id. Są to nasypy gliniaste, miękkoelastyczne o  $I_L=0,70$ . Głębokość posadowienia wynosi 1,5m tj. na rzędnej 118,00m n.p.m.

Z ekspertyzy geotechnicznej wynika także, że budynek w 1999 roku był spękany z powodu nierównomiernego osiadania spowodowanego uplastycznieniem nasypów. Stwierdzono, że w okresie powodzi z 1997r. nasypy zostały nawodnione. Część nasypów zbudowana z glin, glin pylastych i gleby pod wpływem wody uplastyczniła się. W trakcie badań nasypów tj w 1999r. były one miękkoelastyczne. Autor ekspertyzy stwierdza, że w trybie pilnym należałoby podjąć prace mające na celu wzmocnienie gruntu.

#### **3.2. Ławy fundamentowe**

Ławy fundamentowe wykonano ceglane z trzech warstw cegieł. Szerokość ław wynosi 1,2m a wysokość ok. 25 cm.

#### **3.3. Ściany**

Ściany nośne budynku wykonano z cegły ceramicznej pełnej na zaprawie wapiennej a lokalnie wapiennej z dodatkami bitumicznymi (grubość ścian nośnych wynosi 40-75cm Ściany działowe wykonano z cegły ceramicznej pełnej oraz lekkie szkieletowe z rusztu i płyt g-k. Nadproża okienne i drzwiowe wykonane zostały jako, odcinkowe z cegły pełnej i mają wysokość najczęściej 1,5c.

#### **3.4. Elewacje**

Elewacje budynku pokryte są cegłą licówką klinkierową. Na elewacjach widoczne są blachy oporowe służące do zakotwienia ściągów. A zatem budynek został skotwiony.

### **3.5. Kominy**

Kominy w przestrzeni nad dachem są wykonane z cegły ceramicznej pełnej na zaprawie cementowo-wapiennej. Kanały kominowe wkomponowane są w ściany budynku. Stwierdzono 26 kanałów wentylacyjnych w budynku a ich ilość okazała się zbyt mała dla zwentylowania pomieszczeń w budynku, stąd konieczność wykonania wentylacji mechanicznej, którą ostatecznie wykonano w latach 2001 – 2002.

### **3.6. Stropodach i stropy**

Konstrukcja stropodachu ma następujący układ licząc od spodu:

- płyta gipsowo – kartonowa,
- krokwie 18(19) x 26 cm w rozstawie 87 cm w świetle,
- deskowanie połaciowe,
- pokrycie dachowe z papy zgrzewalnej.

Stropodach od strony zachodniej podtrzymywany jest przez stalowy dźwigar dwuteowy o wysokości 380 mm.

Stropy w budynku są trzech rodzajów: stropy drewniane na podciągach stalowych z dwuteowników 380, odcinkowe na belkach stalowych i sklepienia ceglane. Nad pomieszczeniami piwnicznymi stropy to sklepienia ceglane oparte na ścianach lub ceglanych łękach. W pomieszczeniach na wyższych kondygnacjach występują również stropy w postaci sklepień w tym sklepień krzyżowych opartych na słupach ścianach nośnych.

### **3.7. Posadzki**

Posadzki w pomieszczeniach piwnicznych wykonano na podsypce piaskowej. Posadzki stanowią płytki terakota na warstwie betonowej. Lokalnie np. w pomieszczeniu zaworu głównego posadzkę stanowi warstwa betonu. W czasie ostatniego remontu nie została naruszona warstwa betonowa posadzek oraz podsypki.

### **3.8. Tynki i okładziny ścienne**

Tynki w pomieszczeniach piwnicznych z reguły położone na sufitach i częściowo ścianach są cementowo-wapienne wyrównane gładzią gipsową i pomalowane. Na ścianach piwnicznych położono płytki glazurowane najczęściej na płytach g-k.

### **3.9. Stolarka okienna i drzwiowa**

Stolarka okienna a także drzwiowa zostały częściowo wymienione na stolarkę współczesną.

### **3.10. Izolacje przeciwwodne(przeciwwilgociowe)**



Nie stwierdzono w budynku przeciwwilgociowej izolacji poziomej ścian piwnicznych. Rolę tej izolacji jak wynika z jej opisów spełnia zaprawa wapienna nasyczona bitumem (poz. 5 lit).. Ściany zewnętrzne od strony zewnętrznej – od strony południowej (ul. Kanonia) oraz od strony wschodniej i północnej pokryte są stalową blachą falistą stanowiąc osłonę ścian i jednocześnie zapewniając jej przewietrzanie. Łączenia poszczególnych blach wykonano na pojedynczy rąbek płaski. Poszczególne arkusze blachy zwieńczone są tuż nad gruntem okapnikiem z blach nierdzewnej. Tak położona blacha nie stanowi izolacji przeciwwilgociowej pionowej jest jedynie osłoną ściany i umożliwia jej przewietrzanie.

### **3.11. Teren wokół budynku**

Teren wokół budynku jest prawie całkowicie utwardzony kostką granitową lub opaską betonową. Kostka granitowa występuje od strony południowej i zachodniej tj od strony parkingu. Od strony wschodniej przy elewacji usytuowana jest studzienka przyłączeniowa wody.

### **3.12. Odwodnienie budynku**

Odwodnienie budynku poprzez system rynien i rur spustowych odbywa się poprzez przykanaliki do sieci kanalizacyjnej ogólnospławnej.

### **3.13. Instalacje**

W budynku występują następujące instalacje:

- elektryczna,
- wodno-kanalizacyjna,
- grzewcza,
- wentylacji mechanicznej,
- odgromowa itp.

Ścieki z budynku odprowadzane są przykanalikami do sieci kanalizacyjnej usytuowanej poza budynkiem w tym, znajdującą się w pod nawierzchnią ul. Kanonia.

## **4. ZAKRES I OCENA OSIADANIA GRUNTU W OBRĘBIE BUDYNKU (W SZCZEGÓLNOŚCI POMIESZCZENIE NR 34 I KOTŁOWNI)**

Osiadanie posadzek w pomieszczeniach piwnicznych (m.in. pomieszczenie nr 34 na rys. oznaczone jako 30), terenu od strony ulicy Kanonia oraz odchylenie i odpajanie schodów zewnętrznych stwierdzono w 2019r. 9.10.2019 roku pan mgr inż. T. Pyra specjalista ds. budowlanych z działu Nadzoru Technicznego UWr. po dokonanej wizji w pomieszczeniu nr 34 stwierdził, że cyt. „...poziome pęknięcie ścianki o grubości ¼ cegły nie stanowi zagrożenia bezpieczeństwa dla użytkowników pomieszczenia” oraz, że także lekko osiadła posadzka z płytek ceramicznych położona na gruncie ziemnym także nie stwarza zagrożenia dla pracowników czy studentów oraz że przyczyną zjawiska jest lokalne osiadanie gruntu pod posadzką związane ze zmianami poziomu wody gruntowej...”. Następną opinię przedstawił

27.09.2021 r. pan mgr inż. R. Huk specjalista Działu Nadzoru Technicznego UWwr., który po wizji lokalnej w pomieszczeniu nr 34 stwierdził, cyt. „.... Stwierdza się, osiadanie posadzki w pomieszczeniu, co spowodowało znaczne odchylenie szafy od pionu. Ponad to, należy poprawić schody granitowe przy wejściu awaryjnym(przy bramie wjazdowej), gdyż obniżony stopień około 5 cm, może być przyczyną wypadku. Na ścianach konstrukcyjnych nie stwierdzono spękań co wskazuje na osiadanie tylko gruntów nasypowych w budynku i pod chodnikiem w części zachodniej budynku”. Konkludując autor opinii stwierdza, że „osiadanie posadzki jest wadą poważną i nie można w związku z tym zagwarantować stu procentowego bezpieczeństwa dla osób przebywających w pomieszczeniu (np. możliwe jest zapadnięcie, wywrócenie mebla), a więc pomieszczenie powinno być wyłączone z użytkowania do momentu wykonania remontu posadzki”.

Stwierdzono dalsze osiadanie posadzek nie tylko w wymienionych wyżej pomieszczeniach lecz także w pomieszczeniach kotłowni, co spowodowało wystąpienia naprężeń w przewodach łączących zbiorniki z olejem opałowym z innymi urządzeniami. Osiadanie gruntu pod posadzkami ma miejsce również w innych pomieszczeniach budynku. Osiadanie gruntu w kotłowni powodowało i powoduje rozszczelnienia w instalacjach oleju opałowego w kotłowni i konieczność ciągłego monitoringu i przeprowadzania bieżących napraw.

W przeglądach okresowych budynku wykonanych 27.11.2019r i 25.11.2020r. zalecono naprawę zarysowań, kompleksową renowację elewacji, kompleksową renowację posadzek.

Okazało się także, że występują przemieszczenia posadzek w innych pomieszczeniach piwnicznych i związane z tym zarysowania ścianek działowych, co przedstawia się w punkcie nr 6 ekspertyzy.

A zatem proces osiadania posadzek a więc i gruntu pod nimi jest dynamiczny i obejmuje znaczną powierzchnię pomieszczeń piwnicznych.

Wartości osiadań posadzek w poszczególnych pomieszczeniach określono w przybliżeniu przy pomocy poziomicy i przymiaru. W pomieszczeniach piwnicznych stwierdzono następujące wartości osiadania posadzek

Numerację pomieszczeń przyjęto zgodnie z nazwami pomieszczeń i ich numeracją na rysunku rzutu pomieszczeń piwnicznych.

| Lp | Usytuowanie pomieszczenia                  | Numer pomieszczenia | Wartość przemieszczenia posadzki cm | Uwagi                    |
|----|--|---------------------|-------------------------------------|--------------------------|
| 1  | 2  | 3                   | 4                                   | 5                        |
| 1  | Od strony ul. Kanonia - sala ćwiczeń       | 30(34)              | 3,0-5,0                             | Spękana ścianka działowa |
| 2  | Od strony ul. Kanonia - laboratorium       | 31                  | 1,5                                 |                          |
| 3  | Od strony ul. Kanonia - laboratorium       | 32                  | 1,5                                 |                          |
| 4  | Od strony ul. Kanonia – korytarz wyjściowy | 3                   | -                                   |                          |
| 5  | Od strony ul. Kanonia- xylarium            | 4                   | 1,0                                 |                          |

|    |   |       |         |  |
|----|---|-------|---------|--|
| 6  | Od strony ul. Kanonia - kotłownia                               | 5     | 3,0-5,0 |  |
| 7  | Od strony ul. Kanonia – zbiorniki oleju                         | 6     | 3,0-5,0 |  |
| 8  | Od strony parkingu – pom. gosp.                                 | 8     | 1,0     |  |
| 9  | Od strony parkingu – hodowla kultur                             | 9     | -       |  |
| 10 | Od strony parkingu- aparat.                                     | 10    | -       |  |
| 11 | Od strony parkingu- aparat.                                     | 11    | -       |  |
| 12 | Od strony parkingu - aparat                                     | 12    | -       |  |
| 13 | Od strony Ogrodu Bot. – pom. licznik wodomierzowego, pom. gosp. | 28/29 | 3,0     | Spękana ścianka działowa, rysy na posadzce betonowej |
| 14 | Od strony Ogrodu Bot. - laboratorium                            | 27    | -       |  |
| 15 | Od strony Ogrodu Bot. - laboratorium                            | 26    | -       |  |
| 16 | Od strony Ogrodu Bot. - laboratorium                            | 25    | -       |  |
| 17 | Od strony Ogrodu Bot. - laboratorium                            | 24    | -       | Rysa pomiędzy ścianką a sklepieniem                  |
| 18 | Od strony Ogrodu Bot. - laboratorium                            | 23    | -       | Rysa pomiędzy ścianką a sklepieniem                  |
| 19 | Od strony Ogrodu Bot. - laboratorium                            | 22    | -       |  |
| 20 | Od strony Ogrodu Bot. - laboratorium                            | 21    | -       |  |
| 21 | Od strony Ogrodu Bot. - laboratorium                            | 20    | -       |  |
| 22 | Od strony Ogrodu Bot. - laboratorium                            | 19    | -       |  |
| 23 | Od strony Ogrodu Bot. - laboratorium                            | 18    | -       |  |
| 24 | Od strony parkingu - laboratorium                               | 17    | -       |  |
| 25 | Korytarz  | 16    | -       |  |
| 26 | Sanitariat  | 13    | -       |  |
| 27 | Korytarz  | 1     | -       |  |

## 5.ZAKRES I OCENA OSIADANIA GRUNTU WOKÓŁ BUDYNKU

Osiadanie gruntu wokół budynku jest procesem dynamicznym. Wartość osiadania w sposób widoczny postępuje nadal sukcesywnie powiększa się Proces ten szczególnie widoczny jest przy elewacji południowej. Stalowe arkusze blach osłonowych stanowiące osłonę ściany fundamentowej od strony gruntu zostały ściągnięte w dół przez osiadający grunt przyległy do blach o około 20 cm.

| Lp | Usytuowanie   | Wartość osiadania gruntu cm | Uwagi   |
|----|---|-----------------------------|---|
| 1  | 2   | 3                           | 4   |
| 1  | Od strony elewacji południowej – od strony ul. Kanonia        | do 30,0                     | Teren osiadł szczególnie między narożnikiem południowo-zachodnim a podjazdem dla niepełnosprawnych. Blachy faliste osłonowe zostały przemieszczone w dół przez osuwający się grunt.   |
| 2  | Od strony elewacja zachodniej – od strony dojazdu do parkingu | do 5cm                      | Teren jest nierówny niektóre kostki granitowe w narożu południowo-zachodnim są obluźowane i odspojone. Granitowe schody zewnętrzne są obrócone na zewnątrz w taki sposób, że powstała szczelina pomiędzy nimi a ścianą budynku wynosząca 5cm. |
| 3  | Elewacje północna, południowa i zachodnia od strony parkingu. | do 5cm                      | Teren jest nierówny. Granitowe schody zewnętrzne są obrócone na zewnątrz w taki sposób, że powstała szczelina pomiędzy nimi a ścianą budynku wynosząca 2,5cm.   |

|   |  |        |   |
|---|--|--------|---|
| 4 | Elewacja zachodnia skrzydła północnego | -      | Nie stwierdzono osiadania gruntu  |
| 5 | Elewacja wschodnia                     | do 5cm | Stwierdzono zapadnięty teren przy rurze spustowej w narożniku południowo-wschodnim budynku i przy studziencie przyłączeniowej wody. Dolny stopień schodów granitowych jest lekko odspojony – ok. 0,5cm. |

Dokonano również wizualnego sprawdzenia osiadania budynków usytuowanych wzdłuż ulic Kanonia, św. Idziego i Kapitulnej. Nie stwierdzono osiadań gruntu w zbliżonej skali do tej, która występuje przy elewacji południowej budynku przy ul. Kanonia 6-8.

Osiadanie gruntu pod budynkiem i wokół budynku może być spowodowane następującymi czynnikami:

- niedrożnością lub uszkodzeniem sieci kanalizacji(deszczowej i sanitarnej) lub/i sieci wodnej w osi ul. Kanonia,

- niedrożnością lub uszkodzeniem sieci kanalizacji lub/i sieci wodnej występującej pod parkingiem,

- niedrożnością lub uszkodzeniem sieci kanalizacji lub/i instalacji wodnej pod budynkiem,

- osiadaniem gruntu spowodowanym brakiem jego właściwego zagęszczenia w czasie wykonywania robót remontowych w obrębie budynku i poza nim.

- przyczynami podanymi w ekspertyzie geotechnicznej z 1999roku tj. nierównomierne osiadanie spowodowane uplastycznieniem nasypów, które mogły zostać nawodnione podobnie jak w czasie powodzi w 1997r. i ta część nasypów, która zbudowana jest z glin, glin pylastych i gleby pod wpływem wody uplastyczniła się. Autor ekspertyzy sugeruje w trybie pilnym podjęcie prac mających na celu wzmocnienie gruntu,

- poprzez proces dogęszczania gruntu podczas występowania zmiennego poziomu wód gruntowych.

Osiadanie gruntu spowodowane jest ewidentnie osłabieniem jego nośności (dogęszczeniem gruntu, wypłukaniem gruntu lub jego uplastycznieniem) w obrębie pod posadzkami w piwnicach budynku i wokół budynku.

Przed podjęciem robót remontowych dotyczących posadzek, schodów zewnętrznych oraz nawierzchni chodnika przy elewacji południowej, konieczne jest sprawdzenie stanu technicznego i drożności sieci oraz instalacji wodno-kanalizacyjnych (sanitarnych i deszczowych) wokół budynku i pod budynkiem.

## **6. OCENA STANU TECHNICZNEGO ELEMENTÓW KONSTRUKCYJNYCH I WYKOŃCZENIOWYCH W OBRĘBIE OSIADANIA GRUNTU**

### **6.1. Kryteria oceny**

W ocenie stanu technicznego przyjęto następującą klasyfikację ocen:

- **stan techniczny dobry** – element budynku (lub rodzaj konstrukcji, wykończenia, wyposażenia) jest dobrze utrzymany, konserwowany, nie wykazuje zużycia i uszkodzenia; cechy i właściwości materiałów odpowiadają wymaganiom normy,
- **stan techniczny zadowalający** – element budynku utrzymany jest należycie; celowy jest remont bieżący polegający na drobnych naprawach, uzupełnieniach, konserwacji itp.,
- **stan techniczny średni** – w elementach budynku występują niewielkie uszkodzenia i ubytki nie zagrażające bezpieczeństwu użytkowania; celowy jest częściowy remont kapitalny,
- **stan techniczny mierny (niezadowalający)** - w elementach obiektu występują lokalne silne uszkodzenia lokalne ubytki; celowy jest remont kapitalny,
- **stan techniczny zły** - w elementach budynku występują znaczne uszkodzenia, ubytki; cechy i właściwości wbudowanych materiałów mają obniżoną klasę.

## 6.2. Ocena stanu technicznego

Ocena stanu technicznego dotyczy elementów konstrukcyjnych i wykończeniowych usytuowanych w obrębie osiadania gruntu.

### 6.2.1. Fundamenty

Nie stwierdzono nierównomiernego osiadania fundamentów, które objawiłoby się poprzez powstanie nowych widocznych zarysowań na ścianach nośnych budynku lub objawów utraty stateczności ścian. Mając na uwadze wcześniejsze oceny stanu technicznego fundamentów przedstawione w ekspertyzie z 1999r. – poz. 5 lit., w której stwierdzono nierównomierne osiadanie fundamentów, obecnie ich stan ocenia się jako średni

### 6.2.2. Ściany nośne i działowe

Na ścianach nośnych obrębie pomieszczeń piwnicznych nie stwierdzono występowania rys oraz innych oznak utraty nośności lub stateczności. Stan techniczny ścian nośnych jest zadowalający. Na ścianach działowych w obrębie pomieszczeń piwnicznych występują uszkodzenia w postaci rys. Rysy takie – poziome o znacznej rozwartości występują na ścianie działowej w pomieszczeniu nr 34,- rozwartości rys wynoszą tu – 3 i 10 mm, w pomieszczeniach 28/29 – rysa o rozwartości 3 i 15mm, oraz szczelina 3 cm pomiędzy górną powierzchnią słupka a sklepieniem, w następnych pomieszczeniach tj nr 23-25 pomiędzy sklepieniem a ściankami występują rysy o rozwartości do 0,2mm. Są to rysy powstałe na skutek niedokładności w wykonaniu ścianek działowych podczas wykonywania podziału pomieszczeń piwnicznych na mniejsze ci nie są spowodowane osiadaniem posadzek Stan spękanych ścianek działowych jest zły a pozostałych zadowalający.

### 6.2.3. Stropy

Nie stwierdzono uszkodzeń stropów nad pomieszczeniami piwnicznymi. Ich stan techniczny jest zadowalający.

#### **6.2.4. Elewacje**

Na elewacjach stwierdzono liczne ślady napraw i wypełniania rys a także wymiany uszkodzonych elementów. Jednakże nie wszystkie rysy zostały wypełnione, szczególnie te, które występowały pod dzikim winem i bluszczem, dopiero po opadnięciu liści z dzikiego wina i bluszczu, rysy te stały się widoczne. Rysy te na podstawie ich wyglądu powstały w poprzednim okresie, brak jest świeżych śladów powstania rys. Na elewacji południowej widoczne jest obsunięcie się poszczególnych arkuszy blach osłonowych o około 20cm, oraz korozja stalowych blach. Na kostkach granitowych chodnika, tuż przy budynku widoczne są rdzawe plamy. Obsunięcie się blach spowodowane jest osiadaniem gruntu przy elewacji. Stan techniczny elewacji ocenia się jako średni.

#### **6.2.5. Schody wewnętrzne i zewnętrzne(granitowe)**

**Schody wewnętrzne** – nie stwierdzono uszkodzeń, stan techniczny schodów wewnętrznych ocenia się jako zadowalający.

#### **Schody zewnętrzne**

- schody przy elewacji zachodniej – zostały odspojone od budynku i obrócone w kierunku drogi dojazdowej do parkingu. Rozwartość rysy wynosi 5cm. Przyczyną obrotu schodów jest niedostatecznie nośny fundament pod schodami i osiadanie gruntu,

- schody od strony parkingu między elewacja zachodnią i północną - zostały odspojone od budynku i obrócone w kierunku parkingu. Rozwartość rysy wynosi 2,5cm. Przyczyną obrotu schodów jest niedostatecznie nośny fundament pod schodami i osiadanie gruntu,

- schody główne przy elewacji wschodniej – dolna stopnica schodów osiadła i około 1,0cm. Przyczyną osiadania stopnia schodów jest niedostatecznie nośny fundament pod schodami i osiadanie gruntu.

Poszczególne elementy schodów nie uległy uszkodzeniu, schody zostały jedynie przemieszczone. Stan techniczny schodów jest zadowalający a fundamentu pod nimi zły.

#### **6.2.6. Tynki wewnętrzne**

W pomieszczeniach nr 28, 29 i w kotłowni – nr 6 a także w pomieszczeniach, gdzie występuje zawilgocenia ścian oraz w miejscach w których występują na ściankach działowych, stan techniczny tynków jest mierny, w pozostałych częściach pomieszczeń piwnicznych tynki są w zadowalającym stanie technicznym.

#### **6.2.7. Stolarka.**

Nie stwierdzono uszkodzeń stolarki okiennej i drzwiowej. Nie występuje klinowanie się drzwi z powodu osiadania posadzek. Stan techniczny stolarki okiennej i drzwiowej jest zadowalający.

#### **6.2.8. Posadzki**

Posadzki w części pomieszczeń piwnicznych doznały osiadania, Szczegółowy zakres i wielkość osiadań przedstawia się w punkcie nr 4 ekspertyzy. Jednakże tylko w nielicznych przypadkach płytki

terakoty są zarysowane. W pomieszczeniach 28 i 29 stwierdzono zarysowanie posadzki z betonu. Należy przypuszczać, że również w tych pomieszczeniach, w których stwierdza się osiadanie posadzek, warstwa betonu podposadzkowego jest spękana. Dlatego też stan techniczny w pomieszczeniach piwnicznych, w których zanotowano osiadanie jest zły a w pozostałych średni.

#### 6.2.9. Teren wokół budynku

Utwardzony teren kostka granitową przy elewacji południowej jest nierówny a przy samej elewacji osiadł na około 30cm. Na kostkach granitowych osadzonych tuż przy elewacji widoczne są rdzawe zacieki.

Przy elewacji zachodniej teren utwardzony kostka granitowa jest nierówny a kostki obłuzowane szczególnie przy studziencie usytuowanej w narożniku południowo-zachodnim.

Przy utwardzonych elewacjach od strony parkingu teren jest nierówny z wyraźnym spadkiem w kierunku parkingu.

Przy elewacji północnej od strony Ogrodu Botanicznego nie stwierdzono osiadania gruntu.

Przy elewacji wschodniej stwierdzono obniżenie terenu , szczególnie pomiędzy schodami a narożnikiem południowo-wschodnim tj w miejscu usytuowania rury spustowej ora studzienki przyłącza wodnego.

Stan techniczny terenu przy elewacjach ocenia się jako zły i mierny za wyjątkiem terenu przy elewacji północnej od strony Ogrodu, który jest zadowalający.

#### 6.2.10. Izolacje przeciwwilgociowe(przeciwwodne)

Izolacje przeciwwilgociowe pionowe w budynku nie występują. Izolacja a zaprawy nasączone bitumem jest w znacznej mierze skuteczna. Stan techniczny izolacji przeciwwilgociowej poziomej jest średni.

### 6.3.Podsumowanie

Stan techniczny elementów konstrukcyjnych budynku w obrębie występowania osiadań gruntu jest zadowalający lub średni. Stan techniczny elementów wykończeniowych jest zróżnicowany. Poniżej przedstawia się zbiorcze zestawienie ocen stanu technicznego stwierdzono podczas badań stanu technicznego.

| Lp | Elementy konstrukcyjne lub wykończeniowe | Stan techniczny | Opis stanu technicznego   |
|----|--|-----------------|---|
| 1  | 2  | 3               | 4   |
| 1  | Fundamenty                               | średni          | Nie stwierdzono nierównomiernego osiadania fundamentów, które objawiłoby się poprzez powstanie nowych widocznych zarysowań na ścianach nośnych budynku lub objawów utraty stateczności ścian. Mając na uwadze wcześniejsze oceny stanu technicznego fundamentów przedstawione w ekspertyzie z 1999r. – poz. 5 lit, w której stwierdzono nierównomierne osiadanie fundamentów, obecnie ich stan ocenia się jako średni |

|   |                         |            |                   |   |
|---|-------------------------|------------|-------------------|---|
| 2 | Ściany nośne i działowe |            | zadawalający, zły | Na ścianach nośnych obrębie pomieszczeń piwnicznych nie stwierdzono występowania rys oraz innych oznak utraty nośności lub stateczności. Stan techniczny ścian nośnych jest zadawalający. Na ścianach działowych w obrębie pomieszczeń piwnicznych występują uszkodzenia w postaci rys. Rysy takie – poziome o znacznej rozwarości występują na ścianie działowej w pomieszczeniu nr 34, - rozwarości rys wynoszą tu – 3 i 10mm, w pomieszczeniach 28/29 – rysa o rozwarości 3 i 15mm, oraz szczelina 3 cm pomiędzy górną powierzchnią słupka a sklepieniem, w następnym pomieszczeniach tj nr 23-25 pomiędzy sklepieniem a ściankami występują rysy o rozwarości do 0,2mm. Są to rysy powstałe na skutek niedokładności w wykonaniu ścianek działowych podczas wykonywania podziału pomieszczeń piwnicznych na mniejsze ci nie są spowodowane osiadaniem posadzek Stan spękanych ścianek działowych jest zły a pozostałych zadawalający. |
| 3 | Stropy                  |            | zadawalający      | Nie stwierdzono uszkodzeń stropów nad pomieszczeniami piwnicznymi. Ich stan techniczny jest zadawalający.   |
| 4 | Elewacje                |            | średni            | Na elewacjach stwierdzono liczne ślady napraw i wypełniania rys a także wymiany uszkodzonych elementów. Jednakże nie wszystkie rysy zostały wypełnione, szczególnie te, które występowały pod dzikim winem i bluszczem, dopiero po opadnięciu liści z dzikiego wina i bluszczu, rysy te stały się widoczne. Rysy te na podstawie ich wyglądu powstały w poprzednim okresie, brak jest świeżych śladów powstania rys. Na elewacji południowej widoczne jest obsunięcie się poszczególnych arkuszy blach osłonowych o około 20cm, oraz korozja stalowych blach. Na kostkach granitowych chodnika, tuż przy budynku widoczne są rdzawe plamy. Obsunięcie się blach spowodowane jest osiadaniem gruntu przy elewacji. Stan techniczny elewacji ocenia się jako średni.  |
| 5 | Schody                  | wewnętrzne | zadawalający      | nie stwierdzono uszkodzeń, stan techniczny schodów wewnętrznych ocenia się jako zadawalający.   |
| 6 |                         | zewnętrzne | zadawalający/zły  | - schody przy elewacji zachodniej – zostały odspojone od budynku i obrócone w kierunku drogi dojazdowej do parkingu. Rozwarość rysy wynosi 5cm. Przyczyną obrotu schodów jest niedostatecznie nośny fundament pod schodami i osiadanie gruntu,<br>- schody od strony parkingu między elewacją zachodnią i północną - zostały odspojone od budynku i obrócone w kierunku parkingu. Rozwarość rysy wynosi 2,5cm. Przyczyną obrotu schodów jest niedostatecznie nośny fundament pod schodami i osiadanie gruntu,   |



|    |   |         |                                  |  |
|----|---|---------|----------------------------------|--|
|    |   |         |                                  | - schody główne przy elewacji wschodniej – dolna stopnica schodów osiadła i około 1,0cm. Przyczyną osiadania stopnia schodów jest niedostatecznie nośny fundament pod schodami i osiadanie gruntu. Poszczególne elementy schodów nie uległy uszkodzeniu, schody zostały jedynie przemieszczone. Stan techniczny schodów jest zadowolający a fundamentu pod nimi zły  |
| 7  | Tynki wewnętrzne                          |         | mierny/zadowolający              | W pomieszczeniach nr 28, 29 i w kotłowni – nr 6 a także w pomieszczeniach, gdzie występuje zawilgocenia ścian oraz w miejscach w których występują na ściankach działowych, stan techniczny tynków jest mierny, w pozostałych częściach pomieszczeń piwnicznych tynki są w zadowolającym stanie technicznym.   |
| 8  | Stołarka                                  |         | zadowolający                     | Nie stwierdzono uszkodzeń stolarki okiennej i drzwiowej. Nie występuje klinowanie się drzwi z powodu osiadania posadzek. Stan techniczny stolarki okiennej i drzwiowej jest zadowolający.  |
| 10 | Posadzki                                  |         | zły/średni                       | Posadzki w części pomieszczeń piwnicznych doznały osiadania, Szczegółowy zakres i wielkość osiadań przedstawia się w punkcie nr 4 ekspertyzy. Jednakże tylko w nielicznych przypadkach płytki terakoty są zarysowane. W pomieszczeniach 28 i 29 stwierdzono zarysowanie posadzki z betonu. Należy przypuszczać, że również w tych pomieszczeniach, w których stwierdza się osiadanie posadzek, warstwa betonu podposadzkowego jest spękana. Dlatego też stan techniczny w pomieszczeniach piwnicznych, w których zanotowano osiadanie jest zły a w pozostałych średni. |
| 11 | Teren przy budynku                        |         | zły lub mierny oraz zadowolający | Stan techniczny terenu przy elewacjach ocenia się jako zły i mierny za wyjątkiem terenu przy elewacji północnej od strony Ogrodu, który jest zadowolający.   |
| 12 | Izolacje przeciwwodne (orzeciwwilgociowe) | pionowa | nie występuje                    | blacha nie stanowi izolacji przeciwwilgociowej   |
|    |   | pozioma | średni                           | Izolacje przeciwwilgociowe pionowe w budynku nie występują. Izolacja a zaprawy nasączone bitumem jest w znacznej mierze skuteczna. Stan techniczny izolacji przeciwwilgociowej poziomej jest średni.   |

W związku z osiadaniami gruntu w budynku i poza nim stan techniczny części elementów wykończeniowych uległ znacznemu pogorszeniu i w wielu przypadkach jest zły.

**Zagrożenie dla użytkowników budynku i samego budynku stanowi możliwość rozszczelnienia się instalacji z olejem opałowym w pomieszczeniu zbiorników, co może spowodować nagromadzenia się palnych, lotnych substancji w pomieszczeniu w wyniku ich parowania i może grozić wybuchem.**

## 7. OCENA POWSTAŁYCH USZKODZEŃ W BUDYNKU I POZA BUDYNKIEM

Z powodu osiadania gruntu w budynku i wokół budynku zostały:

- uszkodzone dwie ścianki działowe,
- posadzki w obrębie kilku pomieszczeń,
- rozwarstwieniu uległo podparcie sklepienia słupkiem w pomieszczeniu nr 28,
- osiadanie posadzek spowodowało powstanie naprężeń w instalacjach oleju opałowego w pomieszczeniu zbiorników oleju, co stwarza niebezpieczeństwo rozszczelnienia przewodów i spowodowania zagrożenia bezpieczeństwa użytkownika dla użytkowników budynku i samego budynku,
- odspojone i przemieszczone zostały schody zewnętrzne,
- teren przy elewacjach południowej, zachodniej, od strony parkingu i od strony wschodniej uległ osiadaniu, blachy osłonowe ściany piwnicznej od strony ul. Kanonia przemieściły się a grunt osiadł o około 30 cm

**A zatem dalsze użytkowanie budynku, do czasu wykonania niezbędnych robót naprawczych, jest możliwe pod warunkiem zastosowania ciągłego monitoringu pomieszczenia zbiorników oleju opałowego i natychmiastowego usuwania wszelkich nieszczelności w instalacji oleju opałowego. Konieczne jest ciągle wietrzenie pomieszczenia zbiorników oleju opałowego.**

## 8. BADANIA WILGOTNOŚCIOWE PRZEGRÓD I ICH OPRACOWANIE

Badania wilgotnościowe przegród w pomieszczeniach piwnicznych budynku wykonano w dniu 17.11.2021r. r. w następujących warunkach:

- temperatura zewnętrzna około +9°C, wewnętrzna w pomieszczeniach korytarzy na parterze ok. +22°C (w pomieszczeniach piwnicznych +21°C),

Badania wykonano przy użyciu miernika wilgotności Hygrometer BD – 2 Nr 028089 firmy DOSER MESSGERATE, który pozwala na przybliżone określenie stopnia zawilgocenia na głębokość 3-4 cm.

W poniższej tabeli przedstawia się wyniki badań wilgotnościowych przegród. Numeracja pomieszczeń zgodna jest z oznaczeniami na rzucie piwnic otrzymanymi od Inwestora.

| Nr punktu | Lokalizacja punktu pomiarowego                       | Wilgotność masowa w % w odległości [cm] od posadzki |     |     |     |     |
|-----------|--|---|-----|-----|-----|-----|
|           |  | 10  | 50  | 100 | 150 | 200 |
| 1         | 2  | 3   | 4   | 5   | 6   | 7   |
|           | <b>Piwnica. Pomieszczenia w skrzydle południowym</b> |   |     |     |     |     |
| 1         | Pomieszczenie nr 30(34)ściana wschodnia              | 8,8   | 9,0 | 2,0 | 1,7 | 1,6 |

|    |   |      |      |      |     |     |
|----|---|------|------|------|-----|-----|
|    | zewnątrzna  |      |      |      |     |     |
| 2  | Pomieszczenie nr 30(34)ściana południowa zewnętrzną           | 2,7  | 1,7  | 1,8  | 1,6 | 1,6 |
| 3  | Pomieszczenie nr 30(34)ściana południowa zewnętrzną           | 1,7  | 2,1  | 2,0  | 1,5 | 1,4 |
| 4  | Pomieszczenie nr 30(34)ściana wewnętrzną                      | 2,3  | 1,7  | 2,4  | 1,7 | 1,7 |
| 5  | Pomieszczenie nr 30(34)ściana wewnętrzną                      | 4,4  | 1,8  | 1,5  | 1,3 | 1,3 |
| 6  | Pomieszczenie nr 30(34)ściana wewnętrzną                      | 1,5  | 1,9  | 2,3  | 2,0 | 1,6 |
| 7  | Pomieszczenie nr 30(34)ściana wewnętrzną                      | 3,0  | 2,1  | 2,1  | 2,0 | 1,6 |
| 8  | Pomieszczenie nr 28ściana wewnętrzną                          | 2,3  | 2,3  | 2,1  | 1,6 | -   |
| 9  | Pomieszczenie nr 28ściana wewnętrzną                          | 3,2  | 2,0  | 2,0  | 2,0 | -   |
| 10 | Pomieszczenie nr 31ściana zewnętrzną południowa               | 2,3  | 2,8  | 1,8  | 1,2 | 1,2 |
| 11 | Pomieszczenie nr 32ściana zewnętrzną południowa               | 3,5  | 3,4  | 2,1  | 2,0 | 1,5 |
| 12 | Pomieszczenie nr 32ściana wewnętrzną                          | 1,8  | 1,8  | 1,6  | 1,5 | 1,5 |
| 13 | Pomieszczenie – korytarz wyjściowy                            | 2,2  | 2,0  | 1,7  | 1,6 | 1,6 |
| 14 | Pomieszczenie nr 4ściana wewnętrzną                           | 3,8  | 2,5  | 2,3  | 2,0 | 1,5 |
| 15 | Pomieszczenie nr 5kotłowniaściana zewnętrzną południowa       | 19,5 | 16,0 | 12,0 | 5,8 | 5,2 |
| 16 | Pomieszczenie nr 6zbiorniki olejuściana zewnętrzną południowa | 7,9  | 6,0  | 5,7  | 2,7 | 2,0 |
| 17 | Pomieszczenie nr 6zbiorniki olejuściana zewnętrzną południowa | 14,3 | 12,0 | 10,0 | 6,7 | 5,0 |
| 18 | Pomieszczenie nr 8ściana zewnętrzną                           | 3,4  | 2,3  | 2,0  | 1,7 | 1,6 |
| 19 | Pomieszczenie nr 9ściana zewnętrzną                           | 2,3  | 1,7  | 1,8  | 1,5 | 1,6 |
| 20 | Pomieszczenie nr 12ściana wewnętrzną                          | 2,4  | 2,0  | 1,8  | 1,8 | 1,7 |
|    | <b>Piwnica. Pomieszczenia w części wschodniej</b>             |      |      |      |     |     |
| 21 | Pomieszczenie nr 29ściana wewnętrzną                          | 1,8  | 1,8  | 1,8  | 2,0 | 1,6 |
| 22 | Pomieszczenie nr 26ściana zewnętrzną                          | 2,0  | 1,6  | 1,5  | 1,3 | 1,3 |
| 23 | Pomieszczenie nr 26ściana zewnętrzną                          | 2,0  | 2,0  | 1,7  | 1,6 | 1,6 |
| 24 | Pomieszczenie - korytarz                                      | 2,0  | 1,8  | 1,8  | 1,7 | 1,5 |
|    | <b>Piwnica. Pomieszczenia w skrzydle północnym</b>            |      |      |      |     |     |
| 25 | Pomieszczenie - korytarz                                      | 6,3  | 2,0  | 1,6  | 1,5 | 1,4 |
| 26 | Pomieszczenie nr 20ściana zewnętrzną północna                 | 2,3  | 2,2  | 1,6  | 1,5 | 1,4 |
| 27 | Pomieszczenie nr 21ściana wewnętrzną                          | 1,9  | 1,4  | 1,3  | 1,4 | 1,3 |
| 28 | Pomieszczenie nr 23ściana wewnętrzną                          | 2,2  | 2,1  | 2,0  | 1,8 | 1,7 |

Z przedstawionych rezultatów badań wilgotnościowych wynika, że:

- niewielkie zawilgocenie ścian pomieszczeń piwnicznych występujące lokalnie w pomieszczeniach nr 30(34) oraz w kotłowni i w pomieszczeniu zbiorników oleju opałowego wykonanych z cegły spowodowane jest głównie przez następujące czynniki:

- nie w pełni skuteczne izolacje przeciwwilgociowe pozioma i pionowa w miejscach zawilgoceń,

**Z przedstawionych rezultatów badań wilgotnościowych wynika, że wartości wilgotności masowych przegród w pomieszczeniach piwnicznych są lokalnie wysokie i świadczą o tym, że przegrody są w stanie wilgotnościowym mokrym. Znaczna część ścian wykazuje niskie zawilgocenie i są to ściany o dopuszczalnej wilgotności**

W Polsce przyjęto następujące kryterium wilgotnościowe dla murów z cegły pełnej:

- ❖  $W_m = 0 - 3\%$  - ściany o dopuszczalnej wilgotności,
- ❖  $W_m = 3 - 5\%$  - ściany o podwyższonej wilgotności,
- ❖  $W_m = 5 - 8\%$  - ściany średnio zawilgocone,
- ❖  $W_m = 8 - 12\%$  - ściany mocno zawilgocone
- ❖  $W_m > 12\%$  ściany mokre

Zawilgocenie może spowodować szereg niekorzystnych zmian w przegrodach budowlanych pomieszczeń piwnicznych:

- niezdrowy klimat wywołujący nieprzyjemne uczucie,
- procesy gnilne, wykwity (grzyby pleśniowe),
- przykry zapach stęchlizny spowodowanymi gniciem i rozkładem organicznych utworów mikrobiologicznych,
- korozję tynku, malowania, osypywanie się tynku, pogorszenie estetyki.

W niniejszym przypadku spowodowało korozję tynków na niewielkiej powierzchni.

Materiały budowlane mają budowę kapilarno – porowatą, umożliwiającą pochłanianie wody, która wnikając w głąb materiału wypełnia jego pory częściowo lub całkowicie. Wraz ze wzrostem zawartości wilgoci maleje trwałość.

W pomieszczeniach piwnicznych nie stwierdzono zagrzybienia przegród.

## 9. PRZYCZYNY OSIADANIA GRUNTU

Osiadanie gruntu pod budynkiem i wokół budynku może być spowodowane następującymi czynnikami:

- niedrożnością lub uszkodzeniem sieci kanalizacji(deszczowej i sanitarnej) lub/i sieci wodnej w osi ul. Kanonia,
- niedrożnością lub uszkodzeniem sieci kanalizacji lub/i sieci wodnej występującej pod parkingiem tj. pomiędzy elewacjami północną, wschodnią i południową,
- niedrożnością lub uszkodzeniem sieci kanalizacji lub/i instalacji wodnej pod budynkiem,
- osiadaniami gruntu spowodowanym brakiem jego właściwego zagęszczenia w czasie wykonywania

robót remontowych w obrębie budynku i poza nim.

- przyczynami podanymi w ekspertyzie geotechnicznej z 1999 roku tj. nierównomiernym osiadaniem spowodowanym uplastycznieniem nasypów, które mogły zostać nawodnione podobnie jak w czasie powodzi w 1997 r. i ta część nasypów, która zbudowana jest z glin, glin pylastych i gleby pod wpływem wody uplastyczniła się. Autor ekspertyzy sugeruje w trybie pilnym podjęcie prac mających na celu wzmocnienie gruntu,

- poprzez proces dogęszczania gruntu podczas występowania zmiennego poziomu wód gruntowych.

Osiadanie gruntu spowodowane jest ewidentnie osłabieniem jego nośności (dogęszczeniem gruntu, wypłukaniem gruntu lub jego uplastycznieniem) w obrębie pod posadzkami w piwnicach budynku i wokół budynku.

**Przed podjęciem robót remontowych dotyczących posadzek, schodów zewnętrznych oraz nawierzchni chodnika przy elewacji południowej, konieczne jest sprawdzenie stanu technicznego i drożności sieci oraz instalacji wodno-kanalizacyjnych (sanitarnych i deszczowych) wokół budynku i pod budynkiem.**

## 10. OCENA STANU ZAGROŻENIA BEZPIECZEŃSTWA UŻYTKOWNIA BUDYNKU

Stwierdza się, że obecnie w budynku – w pomieszczeniach piwnicznych i poza nimi występują następujące czynniki zagrażające bezpieczeństwu użytkownika budynku (w tym również osób w nim przebywających):

- zagrożenie dla użytkowników budynku i samego budynku stanowi możliwość rozszczelnienia się instalacji z olejem opałowym w pomieszczeniu zbiorników, co może spowodować nagromadzenia się palnych, lotnych substancji w pomieszczeniu w wyniku ich parowania i może grozić wybuchem.
- zagrożeniem jest możliwość zapadnięcia się posadzek w pomieszczeniach piwnicznych nr 30(34), 28 i 29m oraz nr 5 i 6 (kotłownia i pomieszczenie zbiorników oleju opałowego), może to spowodować zagrożenie dla przebywających tam osób a także uszkodzeń urządzeń, aparatury itp.,
- zagrożeniem jest również zapadnięty teren przy elewacji południowej – od strony ul. Kanonia. Teren ten należy ogrodzić i ustawić tablice ostrzegawczą,

**Dalsze użytkowanie budynku, do czasu wykonania niezbędnych robót naprawczych, jest możliwe pod warunkiem:**

- zastosowania ciągłego monitoringu (sprawdzania) pomieszczeń kotłowni i zbiorników oleju opałowego,
- natychmiastowego usuwania wszelkich nieszczelności w instalacji oleju opałowego,
- konieczne jest ciągle wietrzenie pomieszczeń zbiorników oleju opałowego i kotłowni,

- należy wyłączyć z eksploatacji pomieszczenia nr 30(34),
- zapadnięty teren przy elewacji południowej tj od strony ul. Kanonia należy zabezpieczyć poprzez wygradzenie i ustawienie tablic ostrzegawczych.

Ponad to, należy sukcesywnie, minimum dwa razy w tygodniu sprawdzać zachowanie się posadzek w pomieszczeniach piwnicznych oraz terenu wokół budynku, ponieważ proces osiadania gruntu na obecnym etapie jest procesem dynamicznym.

Plomby założone w pomieszczeniu nr 30(34) na rysach występujących na ścianie działowej są niewłaściwie wykonane. Plomby te wykonano z materiału bardziej wytrzymałego od tynku w związku z tym plomby nie uległy uszkodzeniu. Plomby te należy zdemontować i zamontować nowe. W tym celu należy odkuć tynk ze ściany w miejscach zarysowana o wymiarach 30x150mm prostopadle do rysy i położyć na nim plomby gipsowe o grubości około 5mm. Plomby te należy położyć w pomieszczeniach nr 30(34) oraz na ścianie pomiędzy pomieszczeniami nr 28 i 29.

## **11. ROBOTY ZABEZPIECZAJĄCE I NAPRAWCZE**

### **11.1. Czynności zabezpieczające**

**Przed wszystkim przed podjęciem robót remontowych dotyczących posadzek, schodów zewnętrznych oraz nawierzchni chodnika przy elewacji południowej, konieczne jest sprawdzenie stanu technicznego i drożności sieci oraz instalacji wodno-kanalizacyjnych (sanitarnych i deszczowych) wokół budynku i pod budynkiem.**

### **11.2. Roboty naprawcze**

**W przypadku stwierdzenia niedrożności lub uszkodzenia instalacji i sieci kanalizacyjnych(sanitarnych i deszczowych) i wodnych, należy dokonać ich napraw.**

Ponad to należy:

- usunąć ścianki działowe z pomieszczeń nr 30(34), 28 i 29 oraz słupka podtrzymującego łęk pomiędzy pomieszczeniami nr 28 i 29(obecnie słupek nie podpiera łuku – jest od łuku odspojony )
- dokonać napraw - odtworzenia posadzek w pomieszczeniach piwnicznych nr 30(34) oraz 28, 29, 5 i 6. W tym celu należy je zdemontować włącznie z warstwami podposadzkowymi. Podsypkę piaskową pod posadzką należy uzupełnić i właściwie zagęścić a następnie wykonać nowe podłoże betonowe, izolacje termiczne i przeciwwodne oraz nawierzchnie posadzki,
- następnie wykonać nowe ścianki działowe oraz nowy słupek,
- zdemontować granitowe schody zewnętrzne, dokonać wzmocnienia fundamentów pod nimi i na nowo je osadzić,

- zdemontować nawierzchnie pomiędzy elewacjami północną, zachodnią i południową od strony parkingu oraz na drodze dojazdowej do niego, uzupełnić i zagęścić grunt a następnie położyć na nowo nawierzchnie z kostek granitowych,
- zdemontować nawierzchnię chodnika przy elewacji południowej tj. od strony ul. Kanonia, usunąć grunt do głębokości ław fundamentowych, następnie dokonać napraw stałowych płyt osłonowych, uzupełnić grunt piaskiem gruboziarnistym warstwami o grubości 20-25cm, które należy sukcesywnie zagęszczać, wykonać podłoże pod kostkę granitową i położyć kostkę na nowo.

Na wszystkie roboty prowadzone w budynku i wokół niego, w związku z tym, że będą się odbywać w obiekcie zabytkowym, należy uzyskać akceptację Wojewódzkiego Dolnośląskiego Konserwatora Zabytków oraz opracować Projekt Budowlany.

**Uwaga: ponieważ proces osiadania trwa i jest zjawiskiem dynamicznym, może się okazać, że w okresie do czasu rozpoczęcia remontu mogą powstać nowe obszary osiadań posadzek. W takiej sytuacji roboty naprawcze dotyczące posadzek w pomieszczeniach piwnicznych budynku należy rozszerzyć.**

## 12.WNIOSKI

Na podstawie przeprowadzonej oceny stanu technicznego, przeprowadzonych oględzin, badań i dokonanej kwerendy istniejącej dokumentacji technicznej w tym ekspertyz technicznych i ekspertyzy geotechnicznej, stwierdza się co następuje:

- 1). Osiadanie posadzek w pomieszczeniach piwnicznych(m.in.pomieszczenie nr 34, na rysunku nr 30), terenu od strony ulicy Kanonia oraz odchylenie i odpajanie schodów zewnętrznych stwierdzono w 2019r. 9.10.2019 roku pan mgr inż.T. Pyra specjalista ds. budowlanych z działu Nadzoru Technicznego UWr. po dokonanej wizji w pomieszczeniu nr 34 stwierdził, że cyt. „ ...poziome pęknięcie ścianki o grubości ¼ cegły nie stanowi zagrożenia bezpieczeństwa dla użytkowników pomieszczenia” oraz, że także lekko osiadła posadzka z płytek ceramicznych położona na gruncie ziemnym także nie stwarza zagrożenia dla pracowników czy studentów oraz że przyczyną zjawiska jest lokalne osiadanie gruntu pod posadzką związane ze zmianami poziomu wody gruntowej....”. Następną opinię przedstawił 27.09.2021 r. pan mgr inż. R. Huk specjalista Działu Nadzoru Technicznego UWr., który po wizji lokalnej w pomieszczeniu nr 34 stwierdził, cyt. „..... Stwierdza się, osiadanie posadzki w pomieszczeniu, co spowodowało znaczne odchylenie szafy od pionu. Ponadto, należy poprawić schody granitowe przy wejściu awaryjnym(przy bramie wjazdowej), gdyż Obniżony stopień około 5 cm, może być przyczyną wypadku. Na ścianach konstrukcyjnych nie stwierdzono spękań co wskazuje na osiadanie tylko gruntów nasypowych w budynku i pod chodnikiem w części zachodniej budynku”. Konkludując autor opinii stwierdza, że „osiadanie

posadzki jest wadą poważną i nie można w związku z tym zagwarantować stu procentowego bezpieczeństwa dla osób przebywających w pomieszczeniu (np. możliwe jest zapadnięcie, wywrócenie mebla), a więc pomieszczenie powinno być wyłączone z użytkowania do momentu wykonania remontu posadzki”.

- 2). Stwierdzono dalsze osiadanie posadzek nie tylko w wymienionych wyżej pomieszczeniach lecz także w pomieszczeniach kotłowni, co spowodowało wystąpienia naprężeń w przewodach łączących zbiorniki z olejem opałowym z innymi urządzeniami. Osiadanie gruntu pod posadzkami ma miejsce również w innych pomieszczeniach budynku. Osiadanie gruntu w kotłowni powodowało i powoduje rozszczelnienia w instalacjach oleju opałowego w kotłowni, prowadzenia ciągłego monitoringu i przeprowadzania bieżących napraw.
- 3). W przeglądach okresowych budynku wykonanych 27.11.2019r i 25.11.2020r. zalecono naprawę zarysowań, kompleksową renowację elewacji, kompleksową renowację posadzek.
- 4). Okazało się także, że występują przemieszczenia posadzek w innych pomieszczeniach piwnicznych i związane z tym zarysowania ścianek działowych, co przedstawia się w punkcie nr 6 ekspertyzy.
- 5). Proces osiadania posadzek a więc i gruntu pod nimi jest dynamiczny i obejmuje znaczną powierzchnię pomieszczeń piwnicznych.
- 6). Wartości wielkości osiadań posadzek w poszczególnych pomieszczeniach określono w przybliżeniu przy pomocy poziomicy i przymiaru. W pomieszczeniach piwnicznych stwierdzono wartości osiadania posadzek dochodzące do 5 cm oraz poziome spękania ścianek działowych o rozwartości dochodzącej do 15mm, słup podtrzymujący łuk ceglany w pomieszczeniach 28/29 osiadł o 30mm.
- 7). Osiadanie gruntu wokół budynku jest procesem dynamicznym. Wartość wielkości osiadania w sposób widoczny sukcesywnie powiększa się. Proces ten szczególnie widoczny jest przy elewacji południowej. Stalowe arkusze blach osłonowych stanowiące osłonę ściany fundamentowej od strony gruntu zostały ściągnięte w dół przez osiadający grunt przyległy do blach o około 20 cm a grunt osiadł o około 30cm. Szczegóły związane z terenem wokół budynku przedstawia się w p.5 ekspertyzy.
- 8). Nie stwierdzono osiadań gruntu w zbliżonej skali do tej, która występuje przy elewacji południowej budynku przy ul. Kanonia 6-8 przy sąsiednich budynkach wzdłuż ulic Kanonia, Św. Idziego i Kapitulnej.
- 9). Stan techniczny elementów konstrukcyjnych budynku w obrębie występowania osiadań gruntu jest zadowalający lub średni. Stan techniczny elementów wykończeniowych jest zróżnicowany.
- 10). Nie stwierdzono nierównomiernego osiadania fundamentów, które objawiłoby się poprzez powstanie nowych widocznych zarysowań na ścianach nośnych budynku lub objawów utraty stateczności ścian, obecnie ich stan ocenia się jako średni



- 11). Na ścianach nośnych obrębie pomieszczeń piwnicznych nie stwierdzono występowania rys oraz innych oznak utraty nośności lub stateczności. Stan techniczny ścian nośnych jest zadowalający.
- 12). Na ścianach działowych w obrębie pomieszczeń piwnicznych występują uszkodzenia w postaci rys. Rysy takie – poziome o znacznej rozwarłości występują na ścianie działowej w pomieszczeniu nr 34, - rozwarłości rys wynoszą tu – 3 i 10 mm, w pomieszczeniach 28/29 – rysa o rozwarłości 3 i 15mm, oraz szczelina 3 cm pomiędzy górną powierzchnią słupka a sklepieniem, w następnych pomieszczeniach tj nr 23-25 pomiędzy sklepieniem a ściankami występują rysy o rozwarłości do 0,2mm. Są to rysy powstałe na skutek niedokładności w wykonaniu ścianek działowych podczas wykonywania podziału pomieszczeń piwnicznych na mniejsze i nie są spowodowane osiadaniami posadzek. Stan spękanych ścianek działowych jest zły a pozostałych zadowalający.
- 13). Nie stwierdzono uszkodzeń stropów nad pomieszczeniami piwnicznymi. Ich stan techniczny jest zadowalający.
- 14). Na elewacjach stwierdzono liczne ślady napraw i wypełniania rys a także wymiany uszkodzonych elementów. Jednakże nie wszystkie rysy zostały wypełnione, szczególnie te, które występowały pod dzikim winem i bluszczem, dopiero po opadnięciu liści z dzikiego wina i bluszczu, rysy te stały się widoczne. Rysy te na podstawie ich wyglądu powstały w poprzednim okresie, brak jest świeżych śladów powstania rys. Na elewacji południowej widoczne jest obsunięcie się poszczególnych arkuszy blach osłonowych o około 20cm, oraz korozja stalowych blach. Na kostkach granitowych chodnika, tuż przy budynku widoczne są rdzawe plamy. Obsunięcie się blach spowodowane jest osiadaniami gruntu przy elewacji. Stan techniczny elewacji ocenia się jako średni.
- 15). Nie stwierdzono uszkodzeń schodów wewnętrznych a ich stan techniczny ocenia się jako zadowalający.
- 16). Schody zewnętrzne przy elewacji zachodniej – zostały odspojone od budynku i obrócone w kierunku drogi dojazdowej do parkingu. Rozwarłość rysy wynosi 5cm. Przyczyną obrotu schodów jest niedostatecznie nośny fundament pod schodami i osiadanie gruntu. Schody od strony parkingu między elewacją zachodnią i północną - zostały odspojone od budynku i obrócone w kierunku parkingu. Rozwarłość rysy wynosi 2,5 cm. Przyczyną obrotu schodów jest niedostatecznie nośny fundament pod schodami i osiadanie gruntu. Schody główne przy elewacji wschodniej – dolna stopnica schodów osiadła i około 1,0cm. Przyczyną osiadanía stopnia schodów jest niedostatecznie nośny fundament pod schodami i osiadanie gruntu. Poszczególne elementy schodów nie uległy uszkodzeniu, schody zostały jedynie przemieszczone. Stan techniczny schodów jest zadowalający a fundamentu pod nimi zły.
- 17). W pomieszczeniach nr 28, 29 i w kotłowni – nr 6 a także w pomieszczeniach, gdzie występuje

zawilgocenia ścian oraz w miejscach w których występują na ściankach działowych, stan techniczny tynków jest mierny, w pozostałych częściach pomieszczeń piwnicznych tynki są w zadowalającym stanie technicznym.

- 18). Nie stwierdzono uszkodzeń stolarki okiennej i drzwiowej. Nie występuje klinowanie się drzwi z powodu osiadania posadzek. Stan techniczny stolarki okiennej i drzwiowej jest zadowalający.
- 19). Posadzki w części pomieszczeń piwnicznych doznały osiadania, Szczegółowy zakres i wielkość osiadań przedstawia się w punkcie nr 4 ekspertyzy. Jednakże tylko w nielicznych przypadkach płytki terakoty są zarysowane. W pomieszczeniach 28 i 29 stwierdzono zarysowanie posadzki z betonu. Należy przypuszczać, że również w tych pomieszczeniach, w których stwierdza się osiadanie posadzek, warstwa betonu podposadzkowego jest spękana. Dlatego też stan techniczny w pomieszczeniach piwnicznych, w których zanotowano osiadanie jest zły a w pozostałych średni.
- 20). Utwardzony teren kostką granitową przy elewacji południowej jest nierówny a przy samej elewacji osiadł na około 30cm. Na kostkach granitowych osadzonych tuż przy elewacji widoczne są rdzawe zacieki. Przy elewacji zachodniej teren utwardzony kostka granitowa jest nierówny a kostki obluźwane szczególnie przy studziencie usytuowanej w narożniku południowo-zachodnim. Przy utwardzonych elewacjach od strony parkingu teren jest nierówny z wyraźnym spadkiem w kierunku parkingu. Przy elewacji północnej od strony Ogrodu Botanicznego nie stwierdzono osiadania gruntu. Przy elewacji wschodniej stwierdzono obniżenie terenu , szczególnie pomiędzy schodami a narożnikiem południowo-wschodnim tj w miejscu usytuowania rury spustowej oraz studzienki przyłącza wodnego. Stan techniczny terenu przy elewacjach ocenia się jako zły i mierny za wyjątkiem terenu przy elewacji północnej od strony Ogrodu, który jest zadowalający.
- 21). Izolacje przeciwwilgociowe pionowe w budynku nie występują. Izolacja pozioma z zaprawy nasączone bitumem jest w znacznej mierze skuteczna. Stan techniczny izolacji przeciwwilgociowej poziomej jest średni.
- 22). Z przedstawionych rezultatów badań wilgotnościowych wynika, że wartości wilgotności masowych przegród w pomieszczeniach piwnicznych są lokalnie wysokie i świadczą o tym, że przegrody są w stanie wilgotnościowym mokrym, ma to miejsce w narożach południowo-wschodnim i południowo-zachodnim skrzydła południowego budynku także na ścianie kotłowni i zbiorników oleju opałowego. Znaczna część ścian wykazuje niskie zawilgocenie i są to ściany o dopuszczalnej wilgotności
- 23). Osiadanie gruntu pod budynkiem i wokół budynku może być spowodowane następującymi czynnikami:
  - niedrożnością lub uszkodzeniem sieci kanalizacji(deszczowej i sanitarnej) lub/i sieci wodnej w osi ul. Kanonia,
  - niedrożnością lub uszkodzeniem sieci kanalizacji lub/i sieci wodnej występującej pod parkingiem

tj. pomiędzy elewacjami północną, wschodnią i południową,

- niedrożnością lub uszkodzeniem sieci kanalizacji lub/i instalacji wodnej pod budynkiem,
- osiadaniem gruntu spowodowanym brakiem jego właściwego zagęszczenia w czasie wykonywania robót remontowych w obrębie budynku i poza nim.
- przyczynami podanymi w ekspertyzie geotechnicznej z 1999 roku tj. nierównomiernym osiadaniem spowodowanym uplastycznieniem nasypów, które mogły zostać nawodnione podobnie jak w czasie powodzi w 1997 r. i ta część nasypów, która zbudowana jest z glin, glin pylastych i gleby pod wpływem wody uplastyczniła się. Autor ekspertyzy sugeruje w trybie pilnym podjęcie prac mających na celu wzmocnienie gruntu, Przyczyny te mogły wystąpić również w obecnym okresie
- poprzez proces dogęszczania gruntu podczas występowania zmiennego poziomu wód gruntowych.

24). Osiadanie gruntu spowodowane jest ewidentnie osłabieniem jego nośności (dogęszczeniem gruntu, wypłukaniem gruntu lub jego uplastycznieniem) w obrębie pod posadzkami w piwnicach budynku i wokół budynku.

25). **Stwierdza się, że obecnie w budynku – w pomieszczeniach piwnicznych i poza nimi występują następujące czynniki zagrażające bezpieczeństwu użytkownika budynku (w tym również osób w nim przebywających):**

**- zagrożenie dla użytkowników budynku i samego budynku stanowi możliwość rozszczelnienia się instalacji z olejem opałowym w pomieszczeniu zbiorników, co może spowodować nagromadzenia się palnych, lotnych substancji w pomieszczeniu w wyniku ich parowania i może grozić wybuchem.**

- zagrożeniem jest możliwość zapadnięcia się posadzek w pomieszczeniach piwnicznych nr 30(34), 28 i 29m oraz nr 5 i 6 (kotłownia i pomieszczenie zbiorników oleju opałowego), może to spowodować zagrożenie dla przebywających tam osób a także uszkodzeń urządzeń, aparatury itp.,

- zagrożeniem jest również zapadnięty teren przy elewacji południowej – od strony ul. Kanonia.

**Dalsze użytkowanie budynku, do czasu wykonania niezbędnych robót naprawczych, jest możliwe pod warunkiem:**

- zastosowania ciągłego monitoringu (sprawdzenia) pomieszczeń kotłowni i zbiorników oleju opałowego,
- natychmiastowego usuwania wszelkich nieszczelności w instalacji oleju opałowego,
- konieczne jest ciągle wietrzenie pomieszczeń zbiorników oleju opałowego i kotłowni,
- należy wyłączyć z eksploatacji pomieszczenia nr 30(34),

- zapadnięty teren przy elewacji południowej tj od strony ul. Kanonia należy zabezpieczyć poprzez wygrodenie i ustawienie tablic ostrzegawczych.

Ponad to, należy sukcesywnie, minimum dwa razy w tygodniu sprawdzać zachowanie się posadzek w pomieszczeniach piwnicznych oraz terenu wokół budynku, ponieważ proces osiadania gruntu jna obecnym etapie jest procesem dynamicznym.

Plomby założone w pomieszczeniu nr 30(34) na rysach występujących na ścianie działowej są niewłaściwie wykonane. Plomby te wykonano z materiału bardziej wytrzymałego od tynku w związku z tym plomby nie uległy uszkodzeniu. Plomby te należy zdemontować i zamontować nowe. W tym celu należy odkuć tynk ze ściany w miejscach zarysowana o wymiarach 30x150mm prostopadle do rysy i położyć na nim plomby gipsowe o grubości około 5mm. Plomby te należy położyć w pomieszczeniach nr 30(34) oraz na ścianie pomiędzy pomieszczeniami nr 28 i 29.

### 13. ZALECENIA

1). **Dalsze użytkowanie budynku, do czasu wykonania niezbędnych robót naprawczych, jest możliwe pod warunkiem:**

- zastosowania ciągłego monitoringu (sprawdzania) pomieszczeń kotłowni i zbiorników oleju opałowego,
- natychmiastowego usuwania wszelkich nieszczelności w instalacji oleju opałowego,
- konieczne jest ciągłe wietrzenie pomieszczeń zbiorników oleju opałowego i kotłowni,
- należy wyłączyć z eksploatacji pomieszczenia nr 30(34),
- zapadnięty teren przy elewacji południowej tj od strony ul. Kanonia należy zabezpieczyć poprzez wygrodenie i ustawienie tablic ostrzegawczych.

Ponad to, należy sukcesywnie, minimum dwa razy w tygodniu sprawdzać zachowanie się posadzek w pomieszczeniach piwnicznych oraz terenu wokół budynku, ponieważ proces osiadania gruntu na obecnym etapie jest procesem dynamicznym.

2). Plomby założone w pomieszczeniu nr 30(34) na rysach występujących na ścianie działowej są niewłaściwie wykonane. Plomby te wykonano z materiału bardziej wytrzymałego od tynku w związku z tym plomby nie uległy uszkodzeniu. Plomby te należy zdemontować i zamontować nowe. W tym celu należy odkuć tynk ze ściany w miejscach zarysowana o wymiarach 30x150mm prostopadle do rysy i położyć na nim plomby gipsowe o grubości około 5mm. Plomby te należy położyć w pomieszczeniach nr 30(34) oraz na ścianie pomiędzy pomieszczeniami nr 28 i 29.

3). **Przed podjęciem robót remontowych dotyczących posadzek, schodów zewnętrznych oraz nawierzchni chodnika przy elewacji południowej, konieczne jest sprawdzenie stanu technicznego i drożności sieci oraz instalacji wodno-kanalizacyjnych (sanitarnych i**

**deszczowych) wokół budynku i pod budynkiem.**

- 4). W przypadku stwierdzenia niedrożności lub uszkodzenia instalacji i sieci kanalizacyjnych (sanitarnych i deszczowych) i wodnych, należy dokonać ich napraw.
- 7). Zaleca się usunąć ścianki działowe z pomieszczeń nr 30(34), 28 i 29 oraz słupka podtrzymującego łuk pomiędzy pomieszczeniami nr 28 i 29 (obecnie słupek nie podpira łuku – jest od łuku odspojony), następnie dokonać napraw - odtworzenia posadzek w pomieszczeniach piwnicznych nr 30(34) oraz 28, 29, 5 i 6. W tym celu należy je zdemontować włącznie z warstwami podposadzkowymi. Podosypkę piaskową pod posadzką należy uzupełnić i właściwie zagęścić a następnie wykonać nowe podłoże betonowe, izolacje termiczne i przeciwwodne oraz nawierzchnie posadzki,
- 8). Wykonać nowe ścianki działowe w miejsce uszkodzonych oraz nowy słupek w pomieszczeniu nr 28/29.
- 9). Zdemontować granitowe schody zewnętrzne, dokonać zagęszczenia i uzupełnienia gruntu oraz wykonania na nowo fundamentów pod nimi i na nowo je osadzić.
- 10). Zdemontować nawierzchnie pomiędzy elewacjami północną, zachodnią i południową od strony parkingu oraz na drodze dojazdowej do niego, uzupełnić i zagęścić grunt a następnie położyć na nowo nawierzchnie z kostek granitowych,
- 11). Zdemontować nawierzchnię chodnika przy elewacji południowej tj. od strony ul. Kanonia, usunąć grunt do głębokości ław fundamentowych, następnie dokonać napraw stalowych płyt osłonowych. W przypadku konieczności ich wymiany dokonać ich wymiany na blachy ze stali nierdzewnej. Uzupełnić grunt piaskiem gruboziarnistym warstwami o grubości 20-25cm, które należy sukcesywnie zagęszczać, wykonać podłoże pod kostkę granitową i położyć kostkę na nowo.
- 12). Skorodowane tynki wewnętrzne należy usunąć i położyć nowe renowacyjne. Dokonać napraw na elewacji.
- 13). Na wszystkie roboty prowadzone w budynku i wokół niego, w związku z tym, że będą się odbywać w obiekcie zabytkowym, należy uzyskać akceptację Wojewódzkiego Dolnośląskiego Konserwatora Zabytków oraz opracować Projekt Budowlany.
- 14). **Ponieważ proces osiadania trwa i jest zjawiskiem dynamicznym, może się okazać, że w okresie do czasu rozpoczęcia remontu mogą powstać nowe obszary osiadań posadzek. W takiej sytuacji roboty naprawcze dotyczące posadzek w pomieszczeniach piwnicznych budynku należy rozszerzyć**
- 15). Wszystkie wyroby budowlane użyte w czasie robót remontowych muszą posiadać stosowane dopuszczenia do stosowania w budownictwie (aprobaty techniczne, certyfikaty, deklaracje zgodności itp.).

16).Jeżeli w czasie wykonywania robót budowlanych itp. pojawią się nowe okoliczności nie uwzględnione w ekspertyzie, o dodatkowe wyjaśnienia należy zwrócić się do Wykonawcy ekspertyzy.

#### 14. LITERATURA

- [1]. Dokumentacja archiwalna projektowa – niemiecka z Archiwum Budowlanego Wrocławia
- [2] . Remont budynku użyteczności publicznej, instalacji ciepła technologicznego i wentylacji mechanicznej, Wrocław ul. Kanonia 6-8, wyk. Architekt s.c. Pracownia Projektowa J. Modlinger i M. Wołyniec 2001r.
- [3].Ekspertyza geotechniczna – Budynek Instytutu Botaniki UW. W-w, ul. Kanonia 6-8, opr. przez dr inż. Janusza Moryła z pracowni Usług Geologicznych WRO-MIN w 1999r.
- [4].Remont elewacji i wykonanie izolacji pionowej budynków UW. Odbudowa nawierzchni przy ul. Kanoniej 6/8 opr. Krzysztof Lato 2001r.
- [5] .Ekspertyza budowlana dotycząca stanu technicznego budynku Instytutu Biologii Roślin Uniwersytetu Wrocławskiego, Wrocław, ul. Kanonia 6-8 opr. 1999r przez Cz. Bielawskiego i K. Wartenberga.
- [6]. Uproszczona inwentaryzacja Wrocław, ul. Kanonia 6-8 wyk. Zakład Studyjno-Projektowy UW. 1975r. wyk. H. Baran i S. Mikołajczyk.
- [7]. Inwentaryzacja budowlana Wrocław, ul. Kanonia 6-8, wyk. Zakład Studyjno – Projektowy Politechniki Wrocławskiej M. Luzak 1972r.
- [8] .Orzeczenie techniczne z elementami orzeczenia mykologicznego, Wrocław, ul. Kanonia 6-8 wyk. PPIUW sp. Z o.o. B. Mosiądz 1991r.
- [9] .Instalacja c.o. i wod.-kan. Wrocław, ul. Kanonia 6-8, oprac. 1994r Przedsiębiorstwo Ekologiczne Pracownia Projektowa MARKO Marek Masłowski autor L. Dąmbrowski
- [10]. Wentylacja mechaniczna wywiewna zastępująca wentylację grawitacyjną, Wrocław, ul. Kanonia 6-8, wyk. PiUR DORBUD 2001r. wyk. R. Dąbrowski
- [11].Dokumentacja powykonawcza dla budynku Instytutu Biologii Roślin Uniwersytetu Wrocławskiego Wrocław, ul. Kanonia 6-8, 2002r. dotycząca robót remontowych połączonych z modernizacją budynku wyk. przez arch. K. Wartenberga wraz z zespołem.
- [12].Projekt wykonawczy. Rewaloryzacja obiektu i wzmocnienia konstrukcyjne. Budynek UW. ul. Kanonia 6-8. wyk. K. Wartenberg i Cz. Bielawski. 2000r.
- [13].Projekt wykonawczy. Instalacje wod.-kan. Wyk. DORBUD Projektowanie i Usługi Różne. 2001r.

[14].Protokół okresowej kontroli stanu technicznej sprawności obiektu budowlanego,Wrocław, ul. Kanonia 6-8 – cykl pięcioletni, opr. PANORAMA-BUD ul. Bulwar Ikara 16/13 W-w, opr. Kowalski, J. Czapowski, S. Gliński 27.11.2019r.

[15]. Protokół okresowej kontroli stanu technicznej sprawności obiektu budowlanego,Wrocław, ul. Kanonia 6-8 – cykl roczny, opr. PANORAMA-BUD ul. Bulwar Ikara 16/13 W-w, opr. Kowalski, J. Czapowski, S. Gliński 27.25.11.2020r.

## **15. ZAŚWIADCZENIA**

- Zaświadczenia o przynależności do DOIIB,
- Decyzje o nadaniu uprawnień budowlanych.,
- Zaświadczenie o nadaniu tytułu rzeczoznawcy mykologiczno-budowlanego PSMB.

## **16. ZAŁĄCZNIK – DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA**

**– 3 PŁYTY CD DO EKSPERTYZY**

## **17. RYSUNKI**

- Rys.1. Plan sytuacyjny
- Rys.2. Rzut piwnic – oznaczenie punktów pomiarów stopnia zawilgocenia, oraz zawilgocenia przegród
- Rys.3. Rzut piwnic – oznaczenie stref osiadania gruntu w budynku i poza nim



WOJEWODA DOLNOŚLĄSKI

Wrocław, dnia 28 grudnia 2001r.

ABGP.I.U-1.7132-1617/01

## D E C Y Z J A

Na podstawie art. 104 § 1 i 2 Kodeksu postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071) i art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 2, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 106, poz. 1126, z późn. zm.) oraz § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 1995 r. Nr 8, poz. 38),

n a d a j ę

Panu **Janowi Kunertowi**  
magistrowi inżynierowi budownictwa lądowego  
urodzonemu dnia 27 października 1948 w Dobrzeniu Wielkim, pow. Opole

### UPRAWNIENIA BUDOWLANE numer ewidencyjny 376/01/DUW

**do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń  
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej**

## U Z A S A D N I E N I E

Komisja egzaminacyjna powołana przez Wojewodę Dolnośląskiego Zarządzeniem nr 46 z dnia 17 marca 1999 r. (Dz. Urz. Nr 6, poz. 209, z późn. zm.) stwierdziła że, Pan Jan Kunert posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w w/w specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane. W związku z powyższym orzekam jak w sentencji.

Od niniejszej decyzji przysługuje odwołanie do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego za pośrednictwem Wojewody Dolnośląskiego w terminie 14 dni od daty otrzymania decyzji.

#### Otrzymują:

1. Pan Jan Kunert  
ul. Obornicka 41/21  
51-113 Wrocław
2. Główny Inspektor  
Nadzoru Budowlanego
3. a/a



Z up. Wojewody Dolnośląskiego

*Danuta Kłaybińska*  
p.o. Dyrektor Wydziału  
Architektury, Budownictwa  
i Gospodarki Przestrzennej



**POLSKIE STOWARZYSZENIE MYKOLOGÓW BUDOWNICTWA**

ul. Hercena 3/5, 50-453 WROCLAW

**ZAŚWIADCZENIE**

Na podstawie uchwały Nr 168/2009 z dnia 20.05.2009 r. Zarządu Głównego Polskiego Stowarzyszenia Mykologów Budownictwa oraz zgodnie z regulaminem Głównej Komisji Kwalifikacyjnej Rzeczoznawców PSMB zaświadcza się, że:

**Pan mgr inż. Jan KUNERT**

został ustanowiony **rzeczoznawcą PSMB w specjalności mykologiczno-budowlanej** i wpisany na listę rzeczoznawców pod nr 58/2009  
Pan **mgr inż. Jan Kunert** jest upoważniony do pełnienia funkcji rzeczoznawcy na terenie całego kraju w ramach Polskiego Stowarzyszenia Mykologów Budownictwa

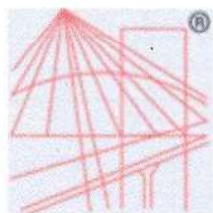


Przewodniczący  
Głównej komisji Kwalifikacyjnej  
Rzeczoznawców PSMB

*Jerzy Karyś*  
dr inż. Jerzy Karyś

Przewodniczący  
Polskiego Stowarzyszenia  
Mykologów Budownictwa

*Jerzy Karyś*  
dr inż. Jerzy Karyś



P O L S K A  
I Z B A  
I N Z Y N I E R Ó W  
B U D O W N I C T W A

## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

DOŚ-1JN-F6Q-887 \*

Pan Jan Kunert o numerze ewidencyjnym DOŚ/BO/0656/02

adres zamieszkania ul. Obornicka 41/21, 51-113 Wrocław

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-01-01 do 2021-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-12-08 roku przez:

Marek Kalinski, Zastępca Przewodniczącego Rady Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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

ZAŁĄCZNIK  
do ekspertyzy

# DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA

Opracował:  
Jan Kunert

**Wykaz zdjęć fotograficznych**

Fot.1. Elewacja południowa budynku od strony ul. Kanonia.

Fot.2. Elewacja zachodnia skrzydła południowego.

Fot.3. Elewacja północna skrzydła południowego.

Fot.4. Elewacje budynku od strony parkingu.

Fot.5. Elewacja zachodnia skrzydła południowego.

Fot.6. Elewacja północna skrzydła północnego.

Fot.7. Elewacja wschodnia.

Fot.8. Teren przy budynku przy ul. Kanonia. Brak widocznych osiadań jezdni, widoczne osiadanie chodnika przy budynku

Fot.9. Elewacja południowa. Osiadanie chodnika, rdzawe plamy na kostkach brukowych.

Fot.10. Elewacja południowa. Znaczne osiadanie gruntu na głębokość do 30cm. Obsunięte blachy osłonowe ściany fundamentowej.

Fot.11. Elewacja południowa. Znaczne osiadanie gruntu na głębokość do 30cm. Obsunięte blachy osłonowe ściany fundamentowej.

Fot.12. Elewacja zachodnia. Narożnik południowo-zachodni. Obluzowane kostki brukowe, Obrócone pokrywy studzienek w kierunku od elewacji.

Fot.13. Elewacja zachodnia. Odspojone schody granitowe. Widoczna szczelina między schodami a ścianą budynku.

Fot.14. Elewacja zachodnia. Nierówny teren przy budynku i drogi dojazdowej do parkingu.

Fot.15. Schody zewnętrzne od strony parkingu. Widoczna szczelina między schodami a ścianą budynku.

Fot.16. Parking. Nierówności.

Fot.17. Teren wzdłuż ul. Kanonia. Brak widocznych deformacji i zmiany krzywizny elementów konstrukcyjnych jezdni oraz osiadania terenu przy sąsiednich budynkach.

Fot.18. Elewacja wschodnia. Zapadnięty teren.

Fot.19. Elewacja wschodnia. Zapadnięty teren.

Fot.20. Elewacja północna skrzydła północnego. Brak widocznych osiadań gruntu.

Fot.21. Elewacja wschodnia. Schody zewnętrzne. Szczelina pomiędzy dolnym stopniem a następnym, świadcząca o osiadaniu gruntu.

Fot.22. Elewacja wschodnia. Schody zewnętrzne. Szczelina pomiędzy dolnym stopniem a następnym, świadcząca o osiadaniu gruntu.

Fot.23. Rysy nad nadprożem okiennym powstałe prawdopodobnie przed kilkudziesięciu latami.. Brak „świeżych” rys.

Fot.24. Rysy nad nadprożem okiennym powstałe prawdopodobnie przed kilkudziesięciu latami.. Brak „świeżych” rys.

Fot.25. Pomieszczenia piwniczne nr 30(34). Poziome rysy na ścianie działowej.

Fot.26. Pomieszczenia piwniczne nr 30(34). Poziome rysy na ścianie działowej i rysy na obramowaniu drzwiowym.

Fot.27. Pomieszczenia piwniczne nr 30(34). Osiadła posadzka. Brak uszkodzeń płytek.

Fot.28. Pomieszczenia piwniczne nr 30(34). Korozja tynku na ścianie. Wilgotność masowa ściany wynosi 8,8%.

Fot.29. Pomieszczenia piwniczne nr 28 i 29, Wodomierz. Korozja tynku. Osiadanie posadzki.

Fot.30. Pomieszczenia piwniczne nr 28 i 29, Wodomierz. Spękana posadzka betonowa.

Fot.31. Pomieszczenia piwniczne nr 28 i 29, Wodomierz. Szczelina pomiędzy posadzka a ścianką.

Fot.32. Pomieszczenia piwniczne nr 28 i 29, Wodomierz. Odspojony słupek od łuku.

Fot.33. Pomieszczenia piwniczne nr 28 i 29, Wodomierz. Szczelina pomiędzy posadzka a ścianką.

Fot.34. Pomieszczenia piwniczne nr 28 i 29, Wodomierz. Korozja ściany zewnętrznej.

Fot.35. Piwnica. Korytarz. Korozja tynku. Wilgotność masowa 3,5%, ściana jest tylko nieznacznie zawilgocona.

Fot.36. Piwnica. Kotłownia. Osiadanie posadzki

Fot.37. Piwnica. Pomieszczenie zbiorników na olej opałowy. Osiadanie posadzki. Możliwe rozszczelnienia instalacji oleju opałowego

Fot.38. Piwnica. Pomieszczenie zbiorników na olej opałowy. Korozja tynku na ścianie.

Fot.39. Piwnica. Pomieszczenie zbiorników na olej opałowy. Osiadanie posadzki, widoczne ślady spoinowania pomiędzy posadzką a ścianą.

Fot.40. Korytarz , schody. Odspojone płytki cokołowe.

Fot.41. Pomieszczenie nr 23. Rysa pomiędzy ścianką działową a sklepieniem.



Fot.1



Fot.2



Fot.3



Fot.4



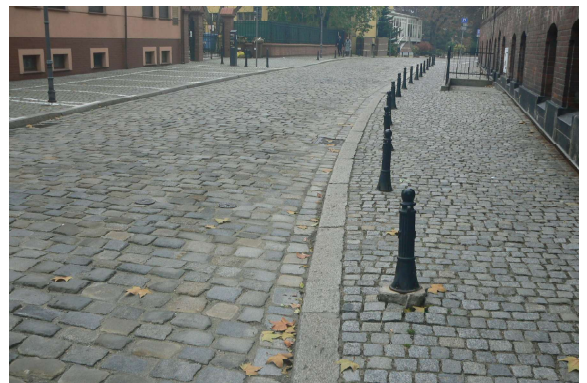
Fot.5



Fot.6



Fot.7



Fot.8



Fot.9



Fot.10



Fot.11



Fot.12



Fot.13



Fot.14



Fot.15



Fot.16



Fot.17



Fot.18



Fot.19



Fot.20



Fot.21



Fot.22



Fot.23





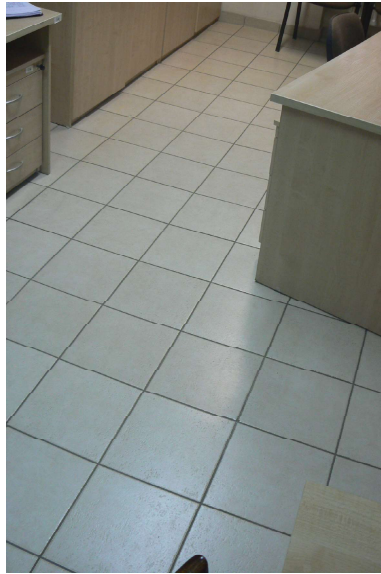
Fot.24



Fot.25



Fot.26



Fot.27



Fot.28



Fot.29



Fot.30



Fot.31



Fot.32



Fot.33



Fot.34



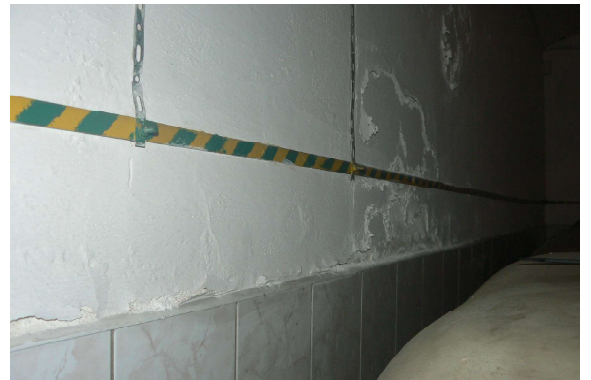
Fot.35



Fot.36



Fot.37



Fot.38



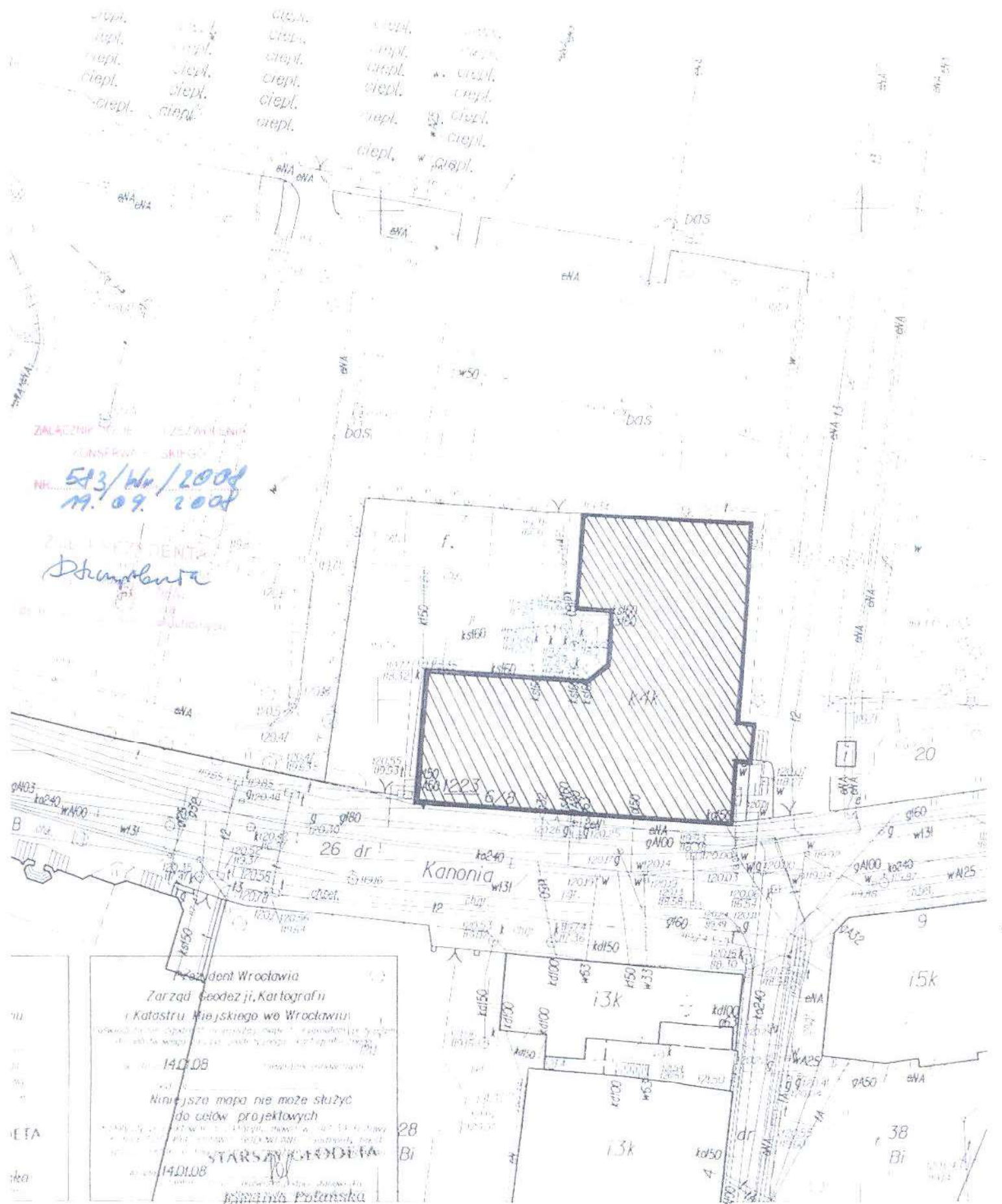
Fot.39



Fot.40



Fot.41



ZALACZNIK nr 125/WILLENIP  
KONSERWA - SKIPSO  
nr 513/Wn/2004  
M. 09. 2004

ZALACZNIK nr 125/WILLENIP  
*Dokument*

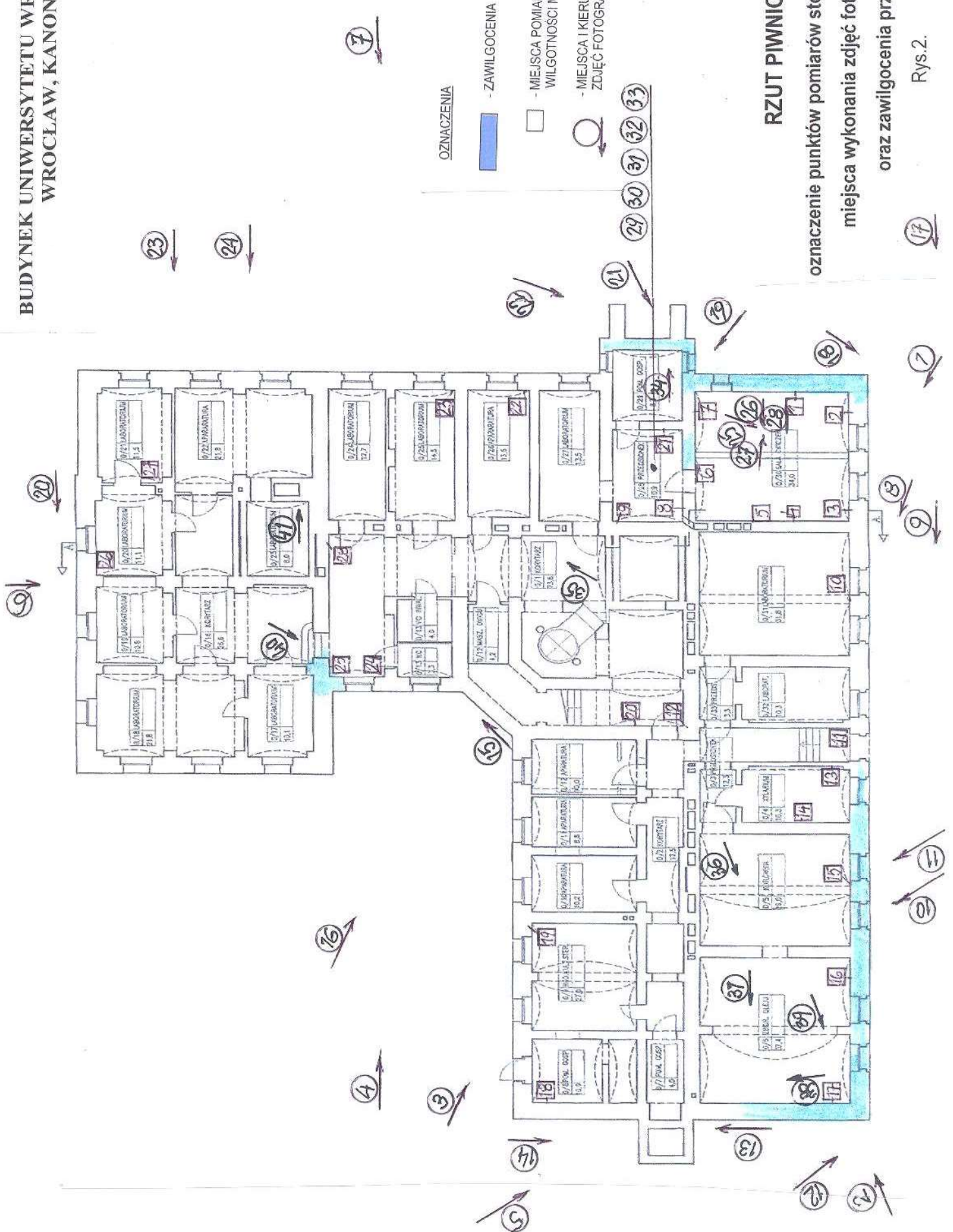
Zarząd Geodezji, Kartografii i Katastru Miejskiego we Wrocławiu  
140108  
Niniejsza mapa nie może służyć do celów projektowych  
140108  
STARSZY CARDEFA  
Janina Potanska

MAPA ZASADNICZA DO CELÓW OPINIODAWCZYCH

\* Mapa została wydana na podstawie danych dostarczonych przez właścicieli nieruchomości w formie planów sytuacyjnych i planów podziału nieruchomości w 2004 r. we Wrocławiu.  
\* Liniowa wysokość budynków określona w projekcie.  
\* Wykresy techniczne "Am. 1-2" - 2004.  
\* Plan wytyczny oparty na pomiarach w terenie, z uwzględnieniem danych z planów sytuacyjnych i planów podziału nieruchomości.



ZARZĄD GEODEZJI I KATASTRU we Wro  
Biuro Mapy  
51-163 Wrocław, Al.  
PLAN SYTUACYJNY  
Wrocław, ul. Kanonia 6-8  
RYS.1

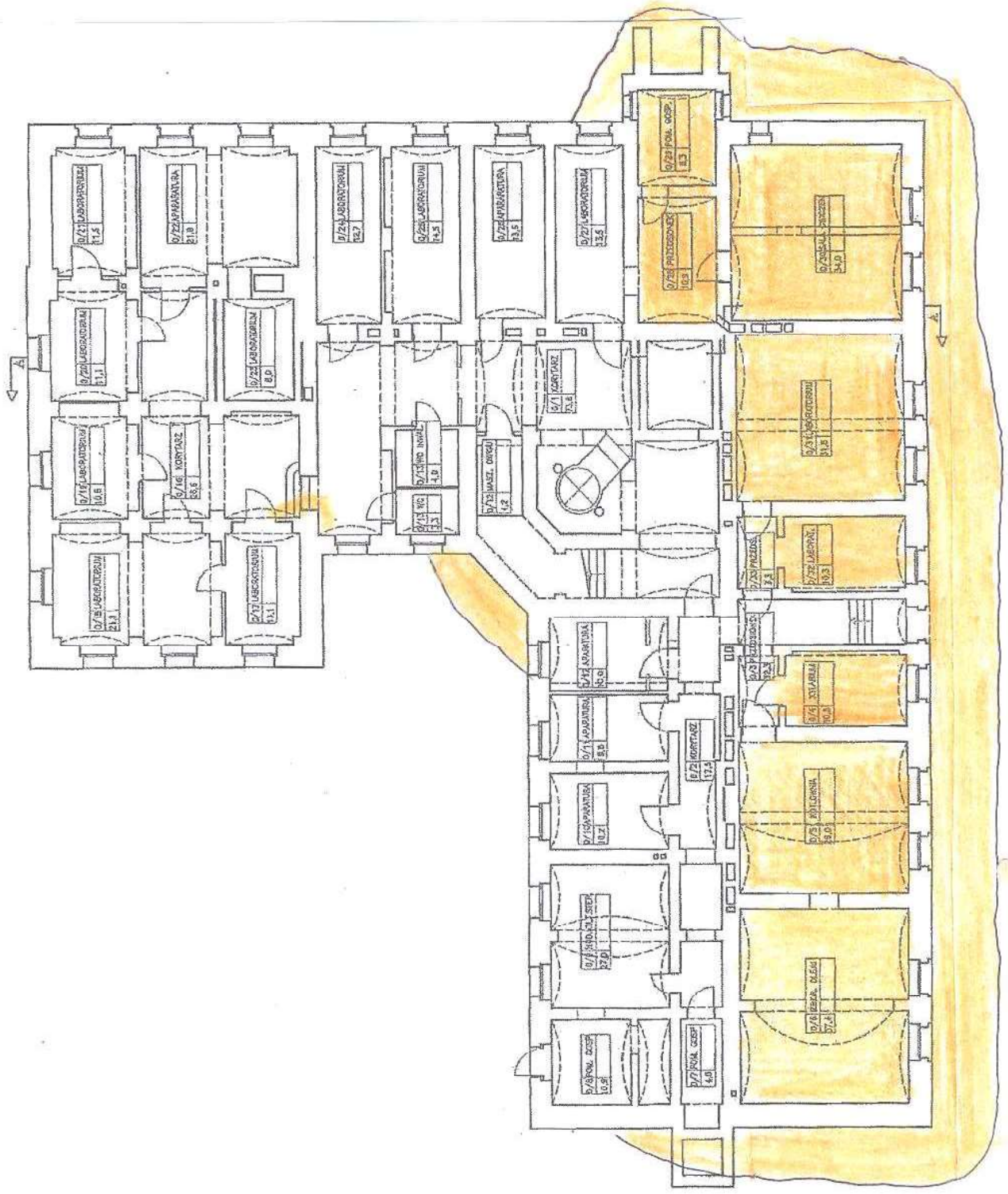


**RZUT PIWNIC**

oznaczenie punktów pomiarów stopnia zawilgocenia,  
miejsca wykonania zdjęć fotograficznych  
oraz zawilgocenia przegród

Rys.2.

BUDYNEK UNIWERSYTETU WROCLAWSKIEGO  
WROCLAW, KANONIA 6-8



**RZUT PIWNIC**

oznaczenie stref osiadania gruntu  
w budynku i poza nim

Rys.3

ZAK. 7

Wrocław 14.04.2022.

VERTICO Tomasz Miśkiewicz

ul. Brodzka 162a

54-067 Wrocław

OPIS INSPEKCI TV.RUROCIĄGÓW KANALIZACJI SANITARNEJ  
NA TERENIE WYDZIAŁU NAUK BIOLOGICZNYCH PRZY  
UL. KANONIA 6-8 WE WROCŁAWIU

W dniu 08.04.2022 wykonano czyszczenie kanalizacji sanitarnej , oraz Inspekcje TV rurociągów przy ul. Kanonia 6-8.

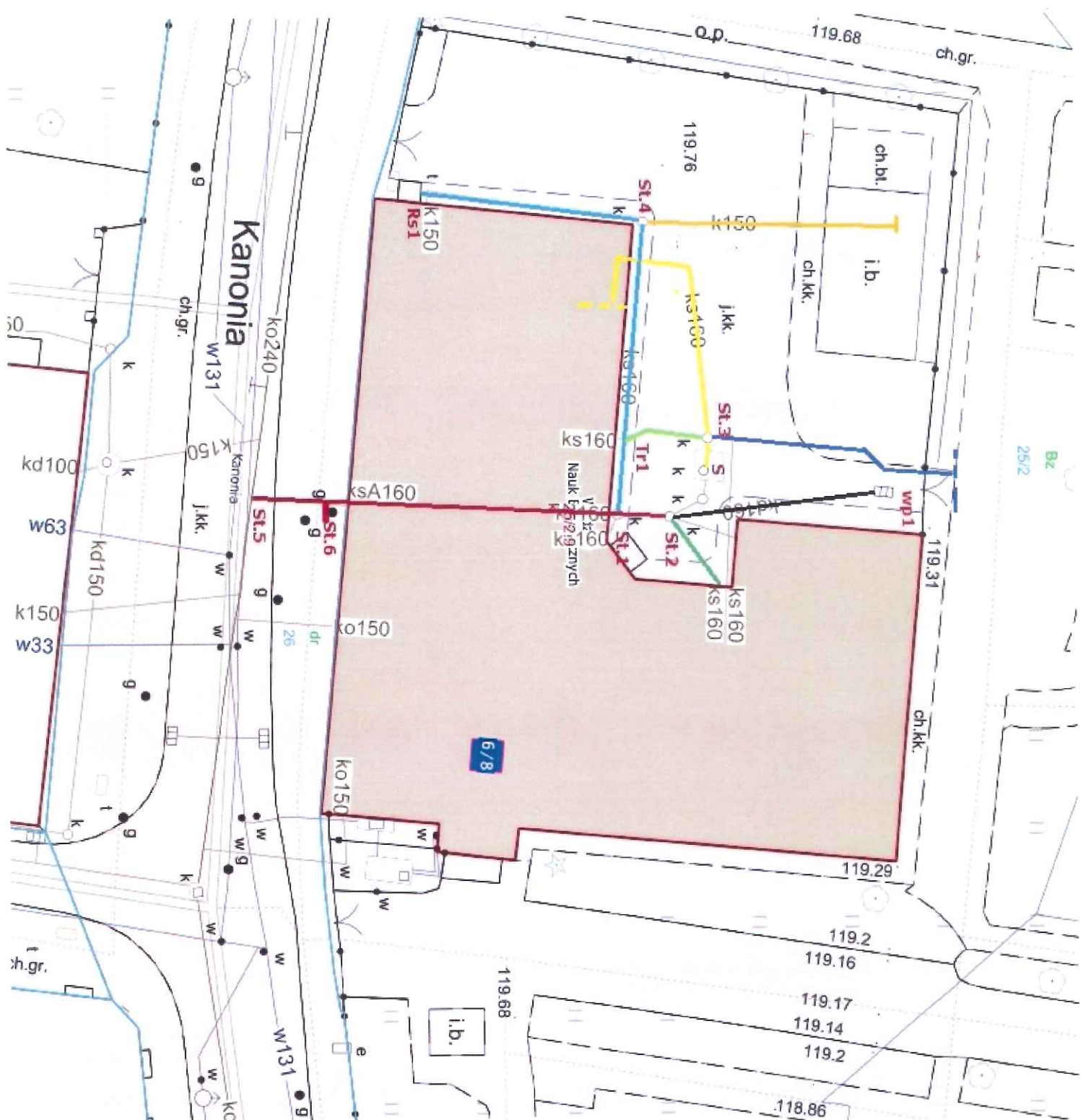
1. Odcinek separator – budynek:
  - widoczne nieczystości,
  - odcinek na dł. ok. 8,80m i 14,00m skręca w lewo
  - na dł. ok. 16,80m (w budynku) rurociąg skierowany w górę, widoczne zastoiny ścieków.
  - na dł. ok. 15,40m występuje rozszczelnienie (w budynku), widoczne zastoiny ścieków.
2. Odcinek St.2 – wp1:
  - widoczne zastoiny ścieków,
  - na dł. ok. 6,30m widoczne nieduże rozszczelnienie,
  - na trasie widoczny trójnik ok. 8,80m
  - przed wejściem do wp1 trasa idzie po łuku w lewo,
3. Odcinek St.2 – wejście do budynku:
  - na całym odcinku są widoczne zastoiny ścieków,
4. Odcinek St.2 – St.5:
  - odcinek biegnie pod budynkiem,
  - suchy,
  - brak zastrzeżeń,
  - po wyjściu z budynku w ul. Kanonia w kierunku St.5 stwierdzono przestawienia na łączeniach kielichów (odcinek należy do MPWiK).
  - do odcinka, prawdopodobnie poprzez trójnik, wpięta jest studzienka zbioreza, która jest zlokalizowana przed wejściem do budynku od. ul. Kanonia (St. 6)

5. Odcinek St.3 – Tr.1
  - odcinek suchy, brak zastrzeżeń.
6. Studnia nr. 3 jest zapadnięta co powoduje zator przed separatorem.
7. Odcinek rurociągu od ST 3 w kierunku ogrodu botanicznego:
  - rozchodzi się w kilku kierunkach,
  - na długości ok. 17,06m jest niewielkie rozszczelnienie.
8. Odcinek rurociągu od ST 4 w kierunku ogrodu
  - nieczynny, suchy,
  - zaślepiiony na końcu na dł. ok. 13,60 m.
9. Odcinek St.4 – Rs1
  - czysty, suchy,
  - podłączona tylko rura spustowa.
10. Odcinek St.4 – St.1
  - czysty, suchy
  - na długości ok. 15,00m w kierunku St.1 są widoczne zastoiny ścieków.
11. Odcinek rurociągu od ST 3 w kierunku ogrodu botanicznego
  - rozchodzi się w kilku kierunkach,
  - na długości ok. 17,06m jest niewielkie rozszczelnienie.

**„VERTICO”**  
Tomasz Miśkiewicz  
ul. Brodzka 162A, 54-067 Wrocław  
VIP: 899-109-58-78. Regon: 930809859  
tel. 607 0931876 (2)

*Miśkiewicz*





Bz  
25/2

LEGENDA:

- separator - budynek
- St.4 - w kierunku ogrodu botanicznego
- St.4 - Rs.1 oraz St.4 - St. 1
- St.2 - wp.1
- St.2 - budynek
- St.3 w kierunku ogrodu bot.
- St.2 - St.5
- St.3 - Tr1
- S separator

mgr inż. Jan KUNERT

51-113 WROCŁAW, UL. OBORNICKA 41/21, TEL. (71) 352 42 50, kom. 603 471 971

UMOWA Z DNIA 24.01.2023 r.

DATA: 10.02.2023r.

EGZ. NR .....

TEMAT: **UAKTUALNIENIE EKSPERTYZY  
TECHNICZNEJ DOTYCZĄCEJ OSIADANIA  
GRUNTU W OBRĘBIE I WOKÓŁ BUDYNKU  
WNB**

OBIEKT: **BUDYNEK WNB UNIwersYTETU WROCŁAWSKIEGO**

ADRES: **UL. KANONIA 6-8 , 50-328 WROCŁAW**

INWESTOR: **UNIwersYTET WROCŁAWSKI, PL. UNIwersYTECKI 1,  
50-137 WROCŁAW**

| <i>Autor</i>     | <i>Imię i nazwisko</i>   | <i>Podpis</i> |
|------------------|--|---------------|
| <i>Opracował</i> | <b>mgr inż. Jan KUNERT</b><br>Upr. bud. 376/01/DUW<br>Zaświadczenie DOŚ/BO/0656/02 |               |

WROCŁAW, LUTY 2023

| ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA   | STRONA |
|---|--------|
| 1.DANE OGÓLNE.....  | 3      |
| 2.OPIS OGÓLNY OBIEKTU.....  | 4      |
| 3.OPIS ELEMENTÓW KONSTRUKCYJNYCH I WYKOŃCZENIOWYCH .....  | 5      |
| 4.ZAKRES I OCENA OSIADANIA GRUNTU W OBRĘBIE BUDYNKU( W SZCZEGÓLNOŚCI<br>POMIESZCZENIE NR 34 I KOTŁOWNI) ..... | 8      |
| 5.ZAKRES I OCENA OSIADANIA GRUNTU WOKÓŁ BUDYNKU .....   | 10     |
| 6.OCENA STANU TECHNICZNEGO ELEMENTÓW KONSTRUKCYJNYCH<br>I WYKOŃCZENIOWYCH W OBRĘBIE OSIADANIA GRUNTU .....    | 12     |
| 6.1.Kryteria oceny.....   | 12     |
| 6.2.Ocena stanu technicznego.....   | 13     |
| 6.3.Podsumowanie.....   | 15     |
| 7.OCENA POWSTAŁYCH USZKODZEŃ W BUDYNKU I POZA BUDYNKIEM .....   | 18     |
| 8. BADANIA WILGOTNOŚCIOWE PRZEGRÓD I ICH OPRACOWANIE .....  | 19     |
| 9. PRZYCZYNY OSIADANIA GRUNTU.....  | 21     |
| 10. OCENA STANU ZAGROŻENIA BEZPIECZEŃSTWA UŻYTKOWANIA BUDYNKU .....   | 22     |
| 11. ROBOTY ZABEZPIECZAJĄCE I NAPRAWCZE .....  | 23     |
| 12. WNIOSKI.....  | 24     |
| 13. ZALECENIA.....  | 29     |
| 14. LITERATURA.....   | 31     |
| 15. ZAŚWIADCZENIA.....  | 32     |
| - zaświadczenie o przynależności do DOIIB,  |        |
| - decyzja o nadaniu uprawnień budowlanych,  |        |
| - zaświadczenie o nadaniu tytułu rzeczoznawcy mykologiczno-<br>budowlanego                                    |        |
| 16. ZAŁĄCZNIK – DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA.....   | 36     |
| 17. RYSUNKI .....   | 53-55  |
| 18. PŁYTA CD – SZT.3  |        |

W ekspertyzie wykorzystano rysunki z dokumentacji umieszczonych w spisie literatury i otrzymane od Inwestora.

## 1.DANE OGÓLNE

### 1.1. Obiekt

Przedmiotem opracowania jest uaktualnienie ekspertyzy technicznej dotyczącej osiadania gruntu w obrębie i wokół budynku Wydziału Nauk Botanicznych Uniwersytetu Wrocławskiego przy ulicy Kanonia 6-8 we Wrocławiu.

### 1.2. Podstawa opracowania

- **Podstawą formalną** wykonania ekspertyzy jest umowa zawarta w dniu 24.01.2023 roku we Wrocławiu pomiędzy Uniwersytetem Wrocławskim z siedzibą przy pl. Uniwersyteckim 1 we Wrocławiu a mgr inż. Janem Kunertem zamieszkałym we Wrocławiu przy ul. Obornickiej 41 m. 21 kod 51-113 – rzeczoznawcą mykologiczno – budowlanym PSMB.
- **Podstawą merytoryczną** ekspertyzy są
  - oględziny obiektu,
  - ocena stanu technicznego elementów konstrukcyjnych i wykończeniowych, porównawcza w stosunku do stanu z listopada 2021r.,
  - dokumentacja fotograficzna,
  - ocena powstałych uszkodzeń związanych z osiadaniem gruntu w stosunku do listopada 2021r.

### 1.3.Cel opracowania

Ekspertyzę opracowano w celu uaktualnienia stanu technicznego elementów konstrukcyjnych i wykończeniowych w obrębie osiadania gruntu pod budynkiem i wokół niego w stosunku do stanu z listopada 2021r., ustalenia przyczyn uszkodzeń, oceny aktualnego stanu zagrożenia spowodowanego przez osiadanie gruntu a także podania sposobu zabezpieczeń i napraw.

### 1.4. Badania

W obiekcie wykonano następujące badania:

- badania stanu technicznego elementów konstrukcyjnych i wykończeniowych w obrębie osiadania gruntu,
- badania wielkości osiadania gruntu w obrębie budynku w pomieszczeniach piwnicznych i poza nim,
- badania stopnia zawilgocenia przegród w piwnicy.

### 1.5. Realizacja zaleceń z ekspertyzy z 2021r.

- Na podstawie oględzin i informacji uzyskanych od gospodarza obiektu, stwierdzono m.in., że:
- zabezpieczono zapadnięty teren od strony ul. Kanonia taśmą budowlaną,
- założono gipsowe plomby na rysy na przegrodach w pomieszczeniach piwnicznych zgodnie z zaleceniami zawartymi w ekspertyzie,

- dokonywano monitoringu rys i plomb, uszkodzone plomby wymieniano,
- pomieszczenie kotłowni i zbiorników oleju opałowego jest wietrzone,
- pomieszczenia kotłowni i zbiorników oleju są monitorowane,
- połączenia pomiędzy zbiornikami oleju opałowego z instalacją wykonano elastyczne co ograniczyło możliwość rozszczelnienia ich,
- wyłączono pomieszczenie nr 30(34) z eksploatacji,
- dokonano monitoringu sieci i instalacji wod.-kan. w obrębie parkingu i pod budynkiem, nie stwierdzając wycieków, które mogłyby być przyczyną tak znacznych osiadań gruntu.

## 2. OPIS OGÓLNY BUDYNKU

Opis ogólny budynku jest zgodny z opisem z ekspertyzy z listopada 2021r.

Budynek jest obiektem usytuowanym przy ul. Kanonia 6-8 na Ostrowie Tumskim (przed wojną była to Kleine Domstraße a następnie Göppertstraße od nazwiska twórcy Ogrodu Botanicznego) we Wrocławiu.

Budynek wykonano w oparciu o projekt budowlany z 30 czerwca 1886 roku jako nowy budynek Muzeum Botanicznego, Królewskiego Uniwersytetu we Wrocławiu (Neubau eines Botanischen Museumus Königlichen Botanischen Garten zu Breslau). Do 1945r. budynek spełniał rolę Muzeum Botanicznego Uniwersytetu Wrocławskiego, od 1945r. w budynku znajdują się pomieszczenia Instytutu a następnie Wydziału Nauk Botanicznych UW. Budynek jest obiektem całkowicie podpiwniczonym, czterokondygnacyjnym z całkowicie użytkowym poddaszem . Konstrukcja budynku jest tradycyjna. Dach budynku jest płaski o konstrukcji drewnianej, wielotraktowej, płatwiowo – krokwiowej.

W czasie remontu około 1995 roku m.in. ocieplono część stropodachu, wykonano pokrycie z papy zgrzewalnej, wymieniono część elementów drewnianych konstrukcji stropodachu, wykonano podbitki z płyt gipsowo – kartonowych, zamontowano okna połaciowe. W 2001 roku dokonano przebudowy wentylacji mechanicznej w tym wentylacji poddasza w związku z tym, że nie było w budynku odpowiedniej ilości wolnych kanałów (w 26 kanałach) do odprowadzenia zużytego powietrza w sposób grawitacyjny. Elewacje budynku zostały lokalnie naprawione (bez gruntownego remontu). Nie wykonano wzmocnień podłoża pod budynkiem z następujących względów - patrz p. 5 literatury:

- nierównomierne osiadanie fundamentów i związane z tym zarysowanie, występowały już przypuszczalnie od początku jego wykonania czyli od ponad 130 lat,
- istniejące zarysowania ścian i stropów nie spowodowały jeszcze zagrożenia awarią całej konstrukcji budynku (istniejące rysy wypełniono metodą iniekcji ciśnieniowej),
- materiał z którego wykonane jest podłoże pod budynkiem tj. nasypy i zaleganie plastycznych namulów rzecznych po nasypach – ogranicza możliwość wzmocnienia gruntu pod fundamentami,

- pozostaje więc wykonanie wzmocnienia z zastosowaniem pali,
- wykonanie palowania jest kosztowne,
  - z robotami budowlanymi należałoby wejść na teren Ogrodu Botanicznego,
  - na elewacjach rośnie dzikie wino i bluszcz, które mogłyby ulec zniszczeniu w czasie realizacji robót budowlanych.

Autor opracowania ekspertyzy w 1999r. zaproponował wykonanie odpowiednich ściągów na poziomie stropów i naprawę wszystkich rys metodą iniekcji ciśnieniowej. Blachy oporowe ściągów widoczne są na elewacjach budynku a rysy w budynku zostały skutecznie zinielowane. Część rys na elewacjach nadal występuje, ponieważ elewacje nie zostały w pełni wyremontowane. Dokonano napraw większości rys na elewacjach, jednakże część rys nie została naprawiona.

Główne wejście do budynku usytuowane jest w elewacji wschodniej. Na poziomie piwnic zlokalizowane są pomieszczenia laboratoryjne, aparaturowe, studyjne, techniczne, sanitarne i gospodarcze. Od strony wschodniej znajduje się przyłącze wody. Na wyższych kondygnacjach zlokalizowane są pomieszczenia dydaktyczno-naukowe, sanitariaty itp. Komunikacja pionowa w budynku odbywa się przy użyciu windy osobowej oraz schodami usytuowanym w centralnej części budynku.

Dane charakterystyczne:

- powierzchnia zabudowy 732,1 m<sup>2</sup>
- kubatura 14 760 m<sup>3</sup>,
- wysokość budynku od okapu Ok. 16,7m,
- obręb 005 Plac Grunwaldzki, AM 27, nr działki 25/2,
- wpis do Rejestru Zabytków pod nr 530/W/m w dniu 22.12.1993r.

### **3. OPIS ELEMENTÓW KONSTRUKCYJNYCH I WYKOŃCZENIOWYCH**

Opis elementów konstrukcyjnych i wykończeniowych jest zgodny z opisem zawartym w ekspertyzie z listopada 2021r.

#### **3.1. Dane geotechniczne**

Przedstawiono na podstawie ekspertyzy geotechnicznej opracowanej w 1999r. przez Pracownię Usług Geotechnicznych UW. WRO-MIN. Opracowanie wykonał dr inż. Janusz Moryl.

Zgodnie z ww dokumentacją podłoże terenu zbudowane jest z nasypów o miąższości do 5,5m oraz utworów pochodzenia rzecznoego, wykształconych jako namuły. Budynek posadowiony jest na różnorodnym gruncie i na zróżnicowanej głębokości. Część budynku, wzdłuż ulicy Kanonia posadowiona jest na gruncie rodzimym, tj. na piaskach rzecznych, średniozagęszczonych o  $I_p=0,40$ . Głębokość posadowienia wynosi około 3,6-4,0m tj. na rzędnej 116,00 m n.p.m.. Druga część budynku

od strony Ogrodu Botanicznego posadowiona jest na nasypach pakietu Id. Są to nasypy gliniaste, miękkoplastyczne o  $I_L=0,70$ . Głębokość posadowienia wynosi 1,5m tj. na rzędnej 118,00m n.p.m.

Z ekspertyzy geotechnicznej wynika także, że budynek w 1999 roku był spękany z powodu nierównomiernego osiadania spowodowanego uplastycznieniem nasypów. Stwierdzono, że w okresie powodzi z 1997r. nasypy zostały nawodnione. Część nasypów zbudowana z glin, glin pylastych i gleby pod wpływem wody uplastyczniła się. W trakcie badań nasypów tj w 1999r. były one miękkoplastyczne. Autor ekspertyzy stwierdza, że w trybie pilnym należałoby podjąć prace mające na celu wzmocnienie gruntu.

### **3.2. Ławy fundamentowe**

Ławy fundamentowe wykonano ceglane z trzech warstw cegieł. Szerokość ław wynosi 1,2m a wysokość ok. 25 cm.

### **3.3. Ściany**

Ściany nośne budynku wykonano z cegły ceramicznej pełnej na zaprawie wapiennej a lokalnie wapiennej z dodatkami bitumicznymi (grubość ścian nośnych wynosi 40-75cm Ściany działowe wykonano z cegły ceramicznej pełnej oraz lekkie szkieletowe z rusztu i płyt g-k. Nadproża okienne i drzwiowe wykonane zostały jako, odcinkowe z cegły pełnej i mają wysokość najczęściej 1,5c.

### **3.4. Elewacje**

Elewacje budynku pokryte są cegłą licówką klinkierową. Na elewacjach widoczne są blachy oporowe służące do zakotwienia ściągów. A zatem budynek został skotwiony.

### **3.5. Kominy**

Kominy w przestrzeni nad dachem są wykonane z cegły ceramicznej pełnej na zaprawie cementowo-wapiennej. Kanały kominowe wkomponowane są w ściany budynku. Stwierdzono 26 kanałów wentylacyjnych w budynku a ich ilość okazała się zbyt mała dla zwentylowania pomieszczeń w budynku, stąd konieczność wykonania wentylacji mechanicznej, którą ostatecznie wykonano w latach 2001 – 2002.

### **3.6. Stropodach i stropy**

Konstrukcja stropodachu ma następujący układ licząc od spodu:

- płyta gipsowo – kartonowa,
- krokwie 18(19) x 26 cm w rozstawie 87 cm w świetle,
- deskowanie połaciowe,
- pokrycie dachowe z papy zgrzewalnej.

Stropodach od strony zachodniej podtrzymywany jest przez stalowy dźwigar dwuteowy o wysokości 380 mm.

Stropy w budynku są trzech rodzajów: stropy drewniane na podciągach stalowych z dwuteowników 380, odcinkowe na belkach stalowych i sklepienia ceglane. Nad pomieszczeniami piwnicznymi stropy to sklepienia ceglane oparte na ścianach lub ceglanych łękach. W pomieszczeniach na wyższych kondygnacjach występują również stropy w postaci sklepień w tym sklepień krzyżowych opartych na słupach ścianach nośnych.

### **3.7. Posadzki**

Posadzki w pomieszczeniach piwnicznych wykonano na podsypce piaskowej. Posadzki stanowią płytki terakota na warstwie betonowej. Lokalnie np. w pomieszczeniu zaworu głównego posadzkę stanowi warstwa betonu. W czasie ostatniego remontu nie została naruszona warstwa betonowa posadzek oraz podsypki.

### **3.8. Tynki i okładziny ściennie**

Tynki w pomieszczeniach piwnicznych z reguły położone na sufitach i częściowo ścianach są cementowo-wapienne wyrównane gładzią gipsową i pomalowane. Na ścianach piwnicznych położono płytki glazurowane najczęściej na płytach g-k.

### **3.9. Stolarka okienna i drzwiowa**

Stolarka okienna a także drzwiowa zostały częściowo wymienione na stolarkę współczesną.

### **3.10. Izolacje przeciwwodne(przeciwwilgociowe)**

Nie stwierdzono w budynku przeciwwilgociowej izolacji poziomej ścian piwnicznych. Rolę tej izolacji jak wynika z jej opisów spełnia zaprawa wapienna nasycona bitumem(poz. 5 lit).. Ściany zewnętrzne od strony zewnętrznej – od strony południowej(ul. Kanonia) oraz od strony wschodniej i północnej pokryte są stalową blachą falistą stanowiąc osłonę ścian i jednocześnie zapewniając jej przewietrzanie. Łączenia poszczególnych blach wykonano na pojedynczy rąbek płaski. Poszczególne arkusze blachy zwieńczone są tuż nad gruntem okapnikiem z blach nierdzewnej. Tak położona blacha nie stanowi izolacji przeciwwilgociowej pionowej jest jedynie osłoną ściany i umożliwia jej przewietrzanie.

### **3.11. Teren wokół budynku**

Teren wokół budynku jest prawie całkowicie utwardzony kostką granitową lub opaska betonową. Kostka granitowa występuje od strony południowej i zachodnie tj od strony parkingu. Od strony wschodniej przy elewacji usytuowana jest studzienka przyłączeniowa wody.

### **3.12. Odwodnienie budynku**

Odwodnienie budynku poprzez system rynien i rur spustowych odbywa się poprzez przykanaliki do sieci kanalizacyjnej ogólnospławnej.

### **3.13. Instalacje**

W budynku występują następujące instalacje:

- elektryczna,



- wodno-kanalizacyjna,
- grzewcza,
- wentylacji mechanicznej,
- odgromowa itp.

Ścieki z budynku odprowadzane są przykanalikami do sieci kanalizacyjnej usytuowanej poza budynkiem w tym, znajdującą się w pod nawierzchnią ul. Kanonia.

#### **4.ZAKRES I OCENA OSIADANIA GRUNTU W OBRĘBIE BUDYNKU( W SZCZEGÓLNOŚCI POMIESZCZENIE NR 34 I KOTŁOWNI)**

Poniżej przedstawiono aktualne wartości osiadań w stosunku do wartości z listopada 2021r.

Osiadanie posadzek w pomieszczeniach piwnicznych(m.in.pomieszczenie nr 34 na rys. oznaczone jako 30), terenu od strony ulicy Kanonia oraz odchylenie i odspajanie schodów zewnętrznych stwierdzono w 2019r., 9.10.2019 roku pan mgr inż.T. Pyra specjalista ds. budowlanych z działu Nadzoru Technicznego UWr. po dokonanej wizji w pomieszczeniu nr 34 stwierdził, że cyt. „ ...poziome pęknięcie ścianki o grubości  $\frac{1}{4}$  cegły nie stanowi zagrożenia bezpieczeństwa dla użytkowników pomieszczenia” oraz, że także lekko osiadła posadzka z płytek ceramicznych położona na gruncie ziemnym także nie stwarza zagrożenia dla pracowników czy studentów oraz że przyczyną zjawiska jest lokalne osiadanie gruntu pod posadzką związane ze zmianami poziomu wody gruntowej....”. Następną opinię przedstawił 27.09.2021 r. pan mgr inż. R. Huk specjalista Działu Nadzoru Technicznego UWr., który po wizji lokalnej w pomieszczeniu nr 34 stwierdził, cyt. „.... Stwierdza się, osiadanie posadzki w pomieszczeniu, co spowodowało znaczne odchylenie szafy od pionu. Ponad to, należy poprawić schody granitowe przy wejściu awaryjnym(przy bramie wjazdowej), gdyż obniżony stopień około 5 cm, może być przyczyną wypadku. Na ścianach konstrukcyjnych nie stwierdzono spękań co wskazuje na osiadanie tylko gruntów nasypowych w budynku i pod chodnikiem w części zachodniej budynku”. Konkludując autor opinii stwierdza, że „osiadanie posadzki jest wadą poważną i nie można w związku z tym zagwarantować stu procentowego bezpieczeństwa dla osób przebywających w pomieszczeniu (np. możliwe jest zapadnięcie, wywrócenie mebla), a więc pomieszczenie powinno być wyłączone z użytkowania do momentu wykonania remontu posadzki”.

Aktualnie w pomieszczeniu nr 30 (34), stwierdzono uszkodzenie gipsowych plomb, które założono na rysach na ścianie działowej im na parapecie okiennym w 2022r. W miejsce uszkodzonych plomb założone nowe plomby. Ocenia się na podstawie uszkodzeń plomb, że posadzka w pomieszczeniu nr 30 uległa dalszym osiadaniom, które ocenia się na 1 –2 mm w stosunku do osiadania w 2021r., jest to wartość osiadania niewielka i oznacza, że poziom osiadania ulega stabilizacji. W pomieszczeniu nr 28/29 stwierdzono również uszkodzenie plomb założonych pomiędzy słupkiem i łękiem. W miejscu

uszkodzonych plomb założono nowe gipsowe plomby. Jedna z plomb w momencie ich badań tj. 30.01.2023 uległa uszkodzeniu. Oznacza to, że proces osiadania podłoża pod posadzkami trwa nadal, choć wielkości osiadań są niewielkie i stabilizują się. Wartość osiadań posadzki w pomieszczeniu nr 28/29 ocenia się na 1 – 2 mm w stosunku do osiadania stwierdzonego w 2021r..

W listopadzie 2021r.stwierdzono osiadanie posadzek nie tylko w wymienionych wyżej pomieszczeniach lecz także w pomieszczeniach kotłowni, co spowodowało wystąpienia naprężeń w przewodach łączących zbiorniki z olejem opałowym z innymi urządzeniami. Osiadanie gruntu pod posadzkami miało miejsce również w innych pomieszczeniach budynku. Osiadanie gruntu w kotłowni spowodowało rozszczelnienia w instalacjach oleju opałowego w kotłowni i konieczność ciągłego monitoringu i przeprowadzania bieżących napraw. W związku z tym w okresie listopad 2021 - styczeń 2023 wykonano elastyczne połączenia przewodów ze zbiornikami oleju opałowego i zapewniono ciągłe wietrzenie – wentylację pomieszczenia kotłowni i pomieszczenia zbiorników oleju oraz zapewniono ciągle codzienny monitoring pomieszczeń w tym zbiorników z olejem opałowym.

W przeglądach okresowych budynku wykonanych w poprzednich latach zalecono naprawę zarysowań, kompleksową renowację elewacji, kompleksową renowację posadzek.

Przemieszczenia posadzek w innych pomieszczeniach piwnicznych i związane z tym zarysowania ścianek działowych, w stosunku do stanu z 2021 r. przedstawiono w punkcie nr 6 ekspertyzy.

A zatem proces osiadania posadzek w dalszym ciągu, a więc i gruntu pod nimi, jest dynamiczny i obejmuje aktualnie tylko część południowo-wschodnia pomieszczeń piwnicznych. Wartości osiadań posadzek w poszczególnych pomieszczeniach określono w przybliżeniu przy pomocy poziomicy i przymiaru oraz na podstawie występujących rys na ścinkach działowych, osiadań posadzek przy ścianach i uszkodzeń plomb gipsowych.

W pomieszczeniach piwnicznych stwierdzono następujące wartości osiadania posadzek

Numerację pomieszczeń przyjęto zgodnie z nazwami pomieszczeń i ich numeracją na rysunku rzutu pomieszczeń piwnicznych.

| Lp | Usytuowanie pomieszczenia            | Numer pomieszczenia | Wartość przemieszczenia posadzki - listopad 2021r, cm | Wartość przemieszczenia posadzki - styczeń 20213, cm | Uwagi   |
|----|--------------------------------------|---------------------|---|--|---|
| 1  | 2                                    | 3                   | 4   |  | 5   |
| 1  | Od strony ul. Kanonia - sala ćwiczeń | 30(34)              | 3,0-5,0   | 3,2-5,2  | Spękana ścianka działowa, spękane plomby gipsowe, założone nowe |
| 2  | Od strony ul. Kanonia - laboratorium | 31                  | 1,5   | 1,5  |   |
| 3  | Od strony ul. Kanonia - laboratorium | 32                  | 1,5   | 1,5  |   |
| 4  | Od strony ul. Kanonia – korytarz     | 3                   | -   | -  |   |

|    |   |       |         |         |   |
|----|---|-------|---------|---------|---|
|    | wyjściowy   |       |         |         |   |
| 5  | Od strony ul. Kanonia- xylarium                                 | 4     | 1,0     | 1,0     |   |
| 6  | Od strony ul. Kanonia - kotłownia                               | 5     | 3,0-5,0 | 3,0-5,0 |   |
| 7  | Od strony ul. Kanonia – zbiorniki oleju                         | 6     | 3,0-5,0 | 3,0-5,0 |   |
| 8  | Od strony parkingu – pom. gosp.                                 | 8     | 1,0     | 1,0     |   |
| 9  | Od strony parkingu – hodowla kultur                             | 9     | -       | -       |   |
| 10 | Od strony parkingu- aparat.                                     | 10    | -       | -       |   |
| 11 | Od strony parkingu- aparat.                                     | 11    | -       | -       |   |
| 12 | Od strony parkingu - aparat                                     | 12    | -       | -       |   |
| 13 | Od strony Ogrodu Bot. – pom. licznik wodomierzowego, pom. gosp. | 28/29 | 3,0     | 3,2     | Spękana ścianka działowa, rysy na posadzce betonowej, spękane plomby gipsowe, założone nowe |
| 14 | Od strony Ogrodu Bot. - laboratorium                            | 27    | -       | -       |   |
| 15 | Od strony Ogrodu Bot. - laboratorium                            | 26    | -       | -       |   |
| 16 | Od strony Ogrodu Bot. - laboratorium                            | 25    | -       | -       |   |
| 17 | Od strony Ogrodu Bot. - laboratorium                            | 24    | -       | -       | Rysa pomiędzy ścianką a sklepieniem   |
| 18 | Od strony Ogrodu Bot. - laboratorium                            | 23    | -       | -       | Rysa pomiędzy ścianką a sklepieniem   |
| 19 | Od strony Ogrodu Bot. - laboratorium                            | 22    | -       | -       |   |
| 20 | Od strony Ogrodu Bot. - laboratorium                            | 21    | -       | -       |   |
| 21 | Od strony Ogrodu Bot. - laboratorium                            | 20    | -       | -       |   |
| 22 | Od strony Ogrodu Bot. - laboratorium                            | 19    | -       | -       |   |
| 23 | Od strony Ogrodu Bot. - laboratorium                            | 18    | -       | -       |   |
| 24 | Od strony parkingu - laboratorium                               | 17    | -       | -       |   |
| 25 | Korytarz  | 16    | -       | -       |   |
| 26 | Sanitariat  | 13    | -       | -       |   |
| 27 | Korytarz  | 1     | -       | -       |   |

## 5. ZAKRES I OCENA OSIADANIA GRUNTU WOKÓŁ BUDYNKU

W dalszym ciągu trwa osiadanie terenu przy budynku od strony ul. Kanonia. Nie stwierdzono oznak osiadania gruntu przy pozostałych elewacjach budynku. Osiadanie gruntu od strony ul. Kanonia postępuje nadal, choć wartości osiadań są znacznie mniejsze od poprzednio stwierdzonych. Na podstawie obsunięcia się blach falistych w części podziemnej elewacji stwierdza się, że wartość osiadania wzrosła do około 5cm. Stalowe arkusze blach osłonowych stanowiące osłonę ściany

fundamentowej od strony gruntu zostały ściągnięte w dół przez osiadający grunt przyległy do blach o około 5 cm w stosunku do stanu z listopada 2021r.

| Lp | Usytuowanie   | Wartość osiadania gruntu – listopad 2021r. cm | Wartość osiadania gruntu - styczeń 2023r. cm | Uwagi  |
|----|---|---|--|--|
| 1  | 2   | 3   | 4  | 5  |
| 1  | Od strony elewacji południowej – od strony ul. Kanonia        | do 30,0                                       | do ok.35, 0 cm                               | Teren osiadł szczególnie między narożnikiem południowo-zachodnim a podjazdem dla niepełnosprawnych. Blachy faliste osłonowe zostały przemieszczone w dół przez osuwający się grunt. Stwierdzono dalsze obsunięcie się blach falistych.   |
| 2  | Od strony elewacja zachodniej – od strony dojazdu do parkingu | do 5,0cm                                      | do 5,0cm                                     | Teren jest nierówny niektóre kostki granitowe w narożu południowo-zachodnim są obłuzowane i odspojone. Granitowe schody zewnętrzne są obrócone na zewnątrz w taki sposób, że powstała szczelina pomiędzy nimi a ścianą budynku wynosząca 5cm. Nie stwierdzono aktualnie powiększania się szczeliny |
| 3  | Elewacje północna, południowa i zachodnia od strony parkingu. | do 5cm  | do 5,0cm                                     | Teren jest nierówny. Granitowe schody zewnętrzne są obrócone na zewnątrz w taki sposób, że powstała szczelina pomiędzy nimi a ścianą budynku wynosząca 2,5cm. Nie stwierdzono aktualnie powiększania się szczeliny   |
| 4  | Elewacja zachodnia skrzydła północnego                        | -   | -  | Nie stwierdzono osiadania gruntu   |
| 5  | Elewacja wschodnia  | do 5cm  | do 5,0cm                                     | Stwierdzono zapadnięty teren przy rurze spustowej w narożniku południowo-wschodnim budynku i przy studziencie przyłączeniowej wody. Dolny stopień schodów granitowych jest lekko odspojony – ok. 0,5cm. Nie stwierdzono aktualnie powiększania się szczeliny                                       |

Ponownie dokonano wizualnego sprawdzenia osiadania budynków usytuowanych wzdłuż ulic Kanonia, św. Idziego i Kapitulnej. Aktualnie również nie stwierdzono osiadań gruntu w zbliżonej skali do tej, która występuje przy elewacji południowej budynku przy ul. Kanonia 6-8.

Osiadanie gruntu pod budynkiem i wokół budynku może być spowodowane następującymi czynnikami:

- niedrożnością lub uszkodzeniem sieci kanalizacji(deszczowej i sanitarnej) lub/i sieci wodnej w osi ul. Kanonia,
- niedrożność lub uszkodzenie sieci kanalizacji lub/i sieci wodnej występującej pod parkingiem nie została potwierdzona w czasie monitoringu sieci dokonanych w 2022r. (informacja od gospodarza obiektu – pani Ewy Wawryszyn), stwierdzono jedynie dwa niewielkie wycieki, które nie mogły spowodować osiadania gruntu na tak dużą skalę,

- niedrożność lub uszkodzenie sieci kanalizacji lub/i instalacji wodnej pod budynkiem nie została potwierdzona w czasie monitoringu sieci dokonanych w 2022r. (informacja od gospodarza obiektu), stwierdzono jedynie dwa niewielkie wycieki, które nie mogły spowodować osiadania gruntu na tak dużą skalę,
- osiadaniami gruntu spowodowanym brakiem jego właściwego zagęszczenia w czasie wykonywania robót remontowych w obrębie budynku i poza nim.
- przyczynami podanymi w ekspertyzie geotechnicznej z 1999 roku tj. nierównomierne osiadanie spowodowane uplastycznieniem nasypów, które mogły zostać nawodnione podobnie jak w czasie powodzi w 1997r. i ta część nasypów, która zbudowana jest z glin, glin pylastych i gleby pod wpływem wody uplastyczyła się. Autor ekspertyzy sugeruje w trybie pilnym podjęcie prac mających na celu wzmocnienie gruntu,
- poprzez proces dogęszczania gruntu podczas występowania zmiennego poziomu wód gruntowych. Osiadanie gruntu spowodowane jest ewidentnie osłabieniem jego nośności (dogęszczeniem gruntu, wypłukaniem gruntu lub jego uplastycznieniem) w obrębie pod posadzkami w piwnicach budynku i wokół budynku.

Przed podjęciem robót remontowych dotyczących posadzek, schodów zewnętrznych oraz nawierzchni chodnika przy elewacji południowej, konieczne jest sprawdzenie stanu technicznego i drożności sieci oraz instalacji wodno-kanalizacyjnych (sanitarnych i deszczowych) od strony ul. Kanonii. Monitoringu tej sieci, jak informuje gospodarz obiektu, nie wykonano z powodu tego, że teren od strony południowej tj. od strony ul. Kanonia nie należy do Uniwersytetu Wrocławskiego.

## **6. OCENA STANU TECHNICZNEGO ELEMENTÓW KONSTRUKCYJNYCH I WYKOŃCZENIOWYCH W OBRĘBIE OSIADANIA GRUNTU**

Aktualną ocenę stanu technicznego wykonuje się w porównaniu do stanu technicznego z listopada 2021r.

### **6.1. Kryteria oceny**

W ocenie stanu technicznego przyjęto następującą klasyfikację ocen:

- **stan techniczny dobry** – element budynku (lub rodzaj konstrukcji, wykończenia, wyposażenia) jest dobrze utrzymany, konserwowany, nie wykazuje zużycia i uszkodzenia; cechy i właściwości materiałów odpowiadają wymaganiom normy,
- **stan techniczny zadowalający** – element budynku utrzymany jest należycie; celowy jest remont bieżący polegający na drobnych naprawach, uzupełnieniach, konserwacji itp.,
- **stan techniczny średni** – w elementach budynku występują niewielkie uszkodzenia i ubytki nie zagrażające bezpieczeństwu użytkownika; celowy jest częściowy remont kapitalny,

- **stan techniczny mierny (niezadawalający)** - w elementach obiektu występują lokalne silne uszkodzenia lokalne ubytki; celowy jest remont kapitalny,
- **stan techniczny zły** - w elementach budynku występują znaczne uszkodzenia, ubytki; cechy i właściwości wbudowanych materiałów mają obniżoną klasę.

## **6.2.Ocena stanu technicznego**

Ocena stanu technicznego dotyczy elementów konstrukcyjnych i wykończeniowych usytuowanych w obrębie osiadania gruntu.

### **6.2.1.Fundamenty**

Nie stwierdzono nierównomiernego osiadania fundamentów, które objawiłoby się poprzez powstanie nowych widocznych zarysowań na ścianach nośnych budynku lub objawów utraty stateczności ścian. Mając na uwadze wcześniejsze oceny stanu technicznego fundamentów przedstawione w ekspertyzie z 1999r. – poz. 5 lit., w której stwierdzono nierównomierne osiadanie fundamentów, oraz ocenę stanu technicznego przedstawioną w ekspertyzie z 2021r. obecnie ich stan ocenia się również jako średni

### **6.2.2. Ściany nośne i działowe**

Na ścianach nośnych w obrębie pomieszczeń piwnicznych nie stwierdzono występowania rys oraz innych oznak utraty nośności lub stateczności. Stan techniczny ścian nośnych jest zadowalający. Na ścianach działowych w obrębie pomieszczeń piwnicznych występują uszkodzenia w postaci rys. Rysy takie – poziome o znacznej rozwarości występują na ścianie działowej w pomieszczeniu nr 34,- rozwarości rys wynoszą tu – 3 i 11 mm, w pomieszczeniach 28/29 – rysa o rozwarości 3 i 15mm, oraz szczelina 3,2 cm pomiędzy górną powierzchnią słupka a sklepieniem, w następnych pomieszczeniach tj nr 23-25 pomiędzy sklepieniem a ściankami występują rysy o rozwarości do 0,2mm. Są to rysy powstałe na skutek niedokładności w wykonaniu ścianek działowych podczas wykonywania podziału pomieszczeń piwnicznych na mniejsze i nie są spowodowane osiadaniami posadzek. Na nadprożu drzwiowym pomiędzy pomieszczeniami nr 8 i 9 – patrz rysunek, fot.72 stwierdzono rysę o rozwarości 0,2 mm. Stan techniczny spękanych ścianek działowych tak jak w listopadzie 2021r. jest zły a pozostałych zadowalający.

### **6.2.3. Stropy**

Nie stwierdzono uszkodzeń stropów nad pomieszczeniami piwnicznymi. Ich stan techniczny tak jak w listopadzie 2021r. jest zadowalający.

### **6.2.4. Elewacje**

W stosunku do stanu z listopada 2021 r. nie wystąpiły zmiany stanu technicznego elewacji. Tak jak poprzednio na elewacjach stwierdzono liczne ślady napraw i wypełniania rys a także wymiany uszkodzonych elementów. Nie wszystkie rysy zostały wypełnione, szczególnie te, które występowały pod dzikim winem i bluszczem, dopiero po opadnięciu liści z dzikiego wina i bluszczu, rysy te stały się

widoczne. Rysy te (patrz ich wygląd) powstały w poprzednim okresie, najprawdopodobniej w okresie działań wojennych w czasie II Wojny Światowej, brak jest świeżych śladów powstania rys. Na elewacji południowej widoczne jest obsunięcie się poszczególnych arkuszy blach osłonowych do około 22cm, oraz korozja stalowych blach. Na kostkach granitowych chodnika, tuż przy budynku widoczne są rdzawe plamy. Obsunięcie się blach spowodowane jest osiadaniem gruntu przy elewacji. Obecnie stan techniczny elewacji tak jak w listopadzie 2021r. ocenia się jako średni.

#### **6.2.5. Schody wewnętrzne i zewnętrzne(granitowe)**

**Schody wewnętrzne** – nie stwierdzono uszkodzeń, stan techniczny schodów wewnętrznych ocenia się jako zadowalający.

#### **Schody zewnętrzne**

- schody przy elewacji zachodniej – zostały odspojone od budynku i obrócone w kierunku drogi dojazdowej do parkingu. Rozwartość rysy tak jak poprzednio w 2021r. wynosi 5cm. Przyczyną obrotu schodów jest niedostatecznie nośny fundament pod schodami i osiadanie gruntu,
- schody od strony parkingu między elewacja zachodnią i północną - zostały odspojone od budynku i obrócone w kierunku parkingu. Rozwartość rysy tak jak poprzednio w 2021r. wynosi 2,5cm. Przyczyną obrotu schodów jest niedostatecznie nośny fundament pod schodami i osiadanie gruntu,
- schody główne przy elewacji wschodniej – dolna stopnica schodów osiadła tak jak poprzednio w 2021r. o około 1,0cm. Przyczyną osiadania stopnia schodów jest niedostatecznie nośny fundament pod schodami i osiadanie gruntu.

Poszczególne elementy schodów nie uległy uszkodzeniu, schody zostały jedynie przemieszczone. Aktualnie, podobnie jak w 2021r. stan techniczny schodów jest zadowalający a fundamentu pod nimi zły.

#### **6.2.6. Tynki wewnętrzne**

W pomieszczeniach nr 28, 29 i w kotłowni – nr 6 a także w pomieszczeniach, gdzie występuje zawilgocenia ścian oraz w miejscach w których występują rysy i pęknięcia na ściankach działowych, stan techniczny tynków tak jak w 2021 r. jest mierny, w pozostałych częściach pomieszczeń piwnicznych tynki tak jak w 2021r. są w zadowalającym stanie technicznym.

#### **6.2.7. Stolarka.**

Nie stwierdzono uszkodzeń stolarki okiennej i drzwiowej. Nie występuje klinowanie się drzwi z powodu osiadania posadzek. Stan techniczny stolarki okiennej i drzwiowej tak jak w 2021r. jest zadowalający.

#### **6.2.8. Posadzki**

Posadzki w części pomieszczeń piwnicznych doznały osiadania. Szczegółowy zakres i wielkość osiadań przedstawia się w punkcie nr 4 ekspertyzy. Jednakże tylko w nielicznych przypadkach płytki terakoty są zarysowane. W pomieszczeniach 28 i 29 stwierdzono zarysowanie posadzki z betonu.

Należy przypuszczać, że również w tych pomieszczeniach, w których stwierdza się osiadanie posadzek, warstwa betonu podposadzkowego jest spękana. Dlatego też, tak jak w 2021 r., ocenia się, że stan techniczny w pomieszczeniach piwnicznych, w których zanotowano osiadanie jest zły a w pozostałych średni.

#### 6.2.9. Teren wokół budynku

Utwardzony teren kostką granitową przy elewacji południowej jest nierówny a przy samej elewacji osiadł na około 30cm. Na kostkach granitowych osadzonych tuż przy elewacji widoczne są rdzawe zacieki.

Przy elewacji zachodniej teren utwardzony kostką granitową jest nierówny a kostki obłuzowane szczególnie przy studzience usytuowanej w narożniku południowo-zachodnim.

Przy elewacjach od strony parkingu utwardzony teren jest nierówny z wyraźnym spadkiem w kierunku centrum parkingu.

Przy elewacji północnej od strony Ogrodu Botanicznego nie stwierdzono osiadania gruntu.

Przy elewacji wschodniej stwierdzono obniżenie terenu , szczególnie pomiędzy schodami a narożnikiem południowo-wschodnim tj w miejscu usytuowania rury spustowej oraz studzienki przyłącza wodnego.

Stan techniczny terenu przy elewacjach ocenia się tak jak w 2021r. jako zły i mierny za wyjątkiem terenu przy elewacji północnej od strony Ogrodu, który jest zadowalający.

#### 6.2.10. Izolacje przeciwwilgociowe(przeciwwodne)

Izolacje przeciwwilgociowe pionowe w budynku nie występują.

Izolacja z zaprawy nasączonej bitumem jest w znacznej mierze skuteczna. Stan techniczny izolacji przeciwwilgociowej poziomej jest średni.

#### 6.3.Podsumowanie

Stan techniczny elementów konstrukcyjnych budynku w obrębie występowania osiadań gruntu jest zadowalający lub średni. Stan techniczny elementów wykończeniowych jest zróżnicowany. Poniżej przedstawia się zbiorcze zestawienie ocen stanu technicznego stwierdzono podczas badań stanu technicznego. Stan techniczny elementów konstrukcyjnych i wykończeniowych stwierdzony w obrębie osiadań, jest taki jak w 2021r.

| Lp | Elementy konstrukcyjne lub wykończeniowe | Stan techniczny listopad 2021 - styczeń 2023 | Opis stanu technicznego   |
|----|--|--|---|
| 1  | 2  | 3  | 4   |
| 1  | Fundamenty                               | średni                                       | Nie stwierdzono nierównomiernego osiadania fundamentów, które objawiłoby się poprzez powstanie nowych widocznych zarysowań na ścianach nośnych budynku lub objawów utraty stateczności ścian. Mając na uwadze wcześniejsze oceny stanu technicznego fundamentów przedstawione w ekspertyzie z |



|   |                         |                   |  |
|---|-------------------------|-------------------|--|
|   |                         |                   | 1999r. – poz. 5 lit., i w 2021r. w których stwierdzono nierównomierne osiadanie fundamentów, obecnie ich stan ocenia się jako średni   |
| 2 | Ściany nośne i działowe | zadowalający, zły | Na ścianach nośnych w obrębie pomieszczeń piwnicznych nie stwierdzono występowania rys oraz innych oznak utraty nośności lub stateczności. Stan techniczny ścian nośnych jest zadowalający. Na ścianach działowych w obrębie pomieszczeń piwnicznych występują uszkodzenia w postaci rys. Rysy takie – poziome o znacznej rozwarości występują na ścianie działowej w pomieszczeniu nr 34, - rozwarości rys wynoszą tu – 3 i 11 mm, w pomieszczeniach 28/29 – rysa o rozwarości 3 i 15mm, oraz szczelina 3,2 cm pomiędzy górną powierzchnią słupka a sklepieniem, w następnych pomieszczeniach tj nr 23-25 pomiędzy sklepieniem a ściankami występują rysy o rozwarości do 0,2mm. Są to rysy powstałe na skutek niedokładności w wykonaniu ścianek działowych podczas wykonywania podziału pomieszczeń piwnicznych na mniejsze i nie są spowodowane osiadaniem posadzek. N nadprożu drzwiowym w pomiędzy pom. nr 8 / 9 – fot.72 stwierdzono rysę o rozwarości Ok. 0,2mm. Stan techniczny spękanych ścianek działowych tak jak w listopadzie 2021r. |
| 3 | Stropy                  | zadowalający      | Nie stwierdzono uszkodzeń stropów nad pomieszczeniami piwnicznymi. Ich stan techniczny tak jak w 2021r. jest zadowalający.   |
| 4 | Elewacje                | średni            | W stosunku do stanu z listopada 2021 r. nie wystąpiły zmiany stanu technicznego elewacji. Tak jak poprzednio na elewacjach stwierdzono liczne ślady napraw i wypełniania rys a także wymiany uszkodzonych elementów. Nie wszystkie rysy zostały wypełnione, szczególnie te, które występowały pod dzikim winem i bluszczem, dopiero po opadnięciu liści z dzikiego wina i bluszczu, rysy te stały się widoczne. Rysy te (patrz ich wygląd) powstały w poprzednim okresie, najprawdopodobniej w okresie działań wojennych w czasie II Wojny Światowej, brak jest świeżych śladów powstania rys. Na elewacji południowej widoczne jest obsunięcie się poszczególnych arkuszy blach osłonowych do około 22cm, oraz korozja stalowych blach. Na kostkach granitowych chodnika, tuż przy budynku widoczne są rdzawe plamy. Obsunięcie się blach spowodowane jest osiadaniem gruntu przy elewacji. Obecnie stan techniczny elewacji tak jak w listopadzie 2021r. ocenia się jako średni.   |
| 5 | Schody                  | wewnętrzne        | zadowalający   |
| 6 |                         | zewnętrzne        | zadowalający/zły   |
|   |                         |                   | nie stwierdzono uszkodzeń , stan techniczny schodów wewnętrznych ocenia się jako zadowalający.   |
|   |                         |                   | - schody przy elewacji zachodniej – zostały odspojone od budynku i obrócone w kierunku   |

|    |                    |                                  |   |
|----|--------------------|----------------------------------|---|
|    |                    |                                  | <p>drogi dojazdowej do parkingu. Rozwartość rysy tak jak poprzednio w 2021r. wynosi 5cm. Przyczyną obrotu schodów jest niedostatecznie nośny fundament pod schodami i osiadanie gruntu,</p> <p>- schody od strony parkingu między elewacją zachodnią i północną - zostały odspojone od budynku i obrócone w kierunku parkingu. Rozwartość rysy tak jak poprzednio w 2021r. wynosi 2,5cm. Przyczyną obrotu schodów jest niedostatecznie nośny fundament pod schodami i osiadanie gruntu,</p> <p>- schody główne przy elewacji wschodniej – dolna stopnica schodów osiadła tak jak poprzednio w 2021r. o około 1,0cm. Przyczyną osiadania stopnia schodów jest niedostatecznie nośny fundament pod schodami i osiadanie gruntu.</p> <p>Poszczególne elementy schodów nie uległy uszkodzeniu, schody zostały jedynie przemieszczone. Aktualnie, podobnie jak w 2021r. stan techniczny schodów jest zadowalający a fundamentu pod nimi zły.</p> |
| 7  | Tynki wewnętrzne   | mierny/zadowalający              | <p>W pomieszczeniach nr 28, 29 i w kotłowni – nr 6 a także w pomieszczeniach, gdzie występuje zawilgocenia ścian oraz w miejscach w których występują rysy i pęknięcia na ściankach działowych, stan techniczny tynków tak jak w 2021 r. jest mierny, w pozostałych częściach pomieszczeń piwnicznych tynki tak jak w 2021r. są w zadowalającym stanie technicznym.</p>   |
| 8  | Stołarka           | zadowalający                     | <p>Nie stwierdzono uszkodzeń stolarki okiennej i drzwiowej. Nie występuje klinowanie się drzwi z powodu osiadania posadzek. Stan techniczny stolarki okiennej i drzwiowej tak jak w 2021r. jest zadowalający.</p>   |
| 10 | Posadzki           | zły/średni                       | <p>Posadzki w części pomieszczeń piwnicznych doznały osiadania. Szczegółowy zakres i wielkość osiadań przedstawia się w punkcie nr 4 ekspertyzy. Jednakże tylko w nielicznych przypadkach płytki terakoty są zarysowane. W pomieszczeniach 28 i 29 stwierdzono zarysowanie posadzki z betonu. Należy przypuszczać, że również w tych pomieszczeniach, w których stwierdza się osiadanie posadzek, warstwa betonu podposadzkowego jest spękana. Dlatego też, tak jak w 2021 r., ocenia się, że stan techniczny w pomieszczeniach piwnicznych, w których zanotowano osiadanie jest zły a w pozostałych średni.</p>  |
| 11 | Teren przy budynku | zły lub mierny oraz zadowalający | <p>Utwardzony teren kostką granitową przy elewacji południowej jest nierówny a przy samej elewacji osiadł na około 30cm. Na kostkach granitowych osadzonych tuż przy elewacji widoczne są rdzawe zacieki. Przy elewacji zachodniej teren utwardzony kostką granitową jest nierówny a kostki obłuzowane szczególnie przy studziencie usytuowanej w narożniku południowo-</p>   |

|    |   |         |               |  |
|----|---|---------|---------------|--|
|    |   |         |               | zachodnim.<br>Przy elewacjach od strony parkingu utwardzony teren jest nierówny z wyraźnym spadkiem w kierunku centrum parkingu.<br>Przy elewacji północnej od strony Ogrodu Botanicznego nie stwierdzono osiadania gruntu.<br>Przy elewacji wschodniej stwierdzono obniżenie terenu, szczególnie pomiędzy schodami a narożnikiem południowo-wschodnim tj w miejscu usytuowania rury spustowej oraz studzienki przyłącza wodnego.<br>Stan techniczny terenu przy elewacjach ocenia się tak jak w 2021r. jako zły i mierny za wyjątkiem terenu przy elewacji północnej od strony Ogrodu, który jest zadowalający. |
| 12 | Izolacje przeciwwodne (orzeciwwilgociowe) | pionowa | nie występuje | Izolacje przeciwwilgociowe pionowe w budynku nie występują, blacha nie stanowi izolacji przeciwwilgociowej   |
|    |   | pozioma | średni        | Izolacja a zaprawy nasączone bitumem jest w znacznej mierze skuteczna. Stan techniczny izolacji przeciwwilgociowej poziomej jest średni.   |

W związku z osiadaniami gruntu w budynku i poza nim stan techniczny części elementów wykończeniowych w wielu przypadkach jest mierny lub zły, lecz nie stwierdzono jego pogorszenia w stosunku do stanu z 2021r. Ocenia się, że osiadanie gruntu pod częścią posadzek w pomieszczeniach piwnicznych i wokół terenu ulega stabilizacji.

**Zagrożenie dla użytkowników budynku i samego budynku stanowi możliwość rozszczelnienia się instalacji z olejem opałowym w pomieszczeniu zbiorników, co może spowodować nagromadzenia się palnych, lotnych substancji w pomieszczeniu w wyniku ich parowania i może grozić wybuchem, dlatego w dalszym ciągu niezbędne jest ciągle monitorowanie pomieszczenia zbiorników oleju opałowego oraz jego ciągle wietrzenie - wentylowanie.**

## 7. OCENA POWSTAŁYCH USZKODZEŃ W BUDYNKU I POZA BUDYNKIEM

Tak jak w 2021r. z powodu osiadania gruntu w budynku i wokół budynku zostały:

- uszkodzone dwie ścianki działowe,
- uszkodzone posadzki w obrębie kilku pomieszczeń,
- rozwarstwieniu uległo podparcie sklepienia słupkiem w pomieszczeniu nr 28/29,
- osiadanie posadzek spowodowało powstanie naprężeń w instalacjach oleju opałowego w pomieszczeniu zbiorników oleju, co stwarzało niebezpieczeństwo rozszczelnienia przewodów i spowodowania zagrożenia bezpieczeństwa użytkownika dla użytkowników budynku i samego budynku, dlatego zastosowano połączenia elastyczne co ograniczyło możliwość rozszczelnienia się przewodów, jednak w dalszym ciągu pomieszczenie to należy monitorować,
- odspojone i przemieszczone zostały schody zewnętrzne,
- teren przy elewacjach południowej, zachodniej, od strony parkingu i od strony wschodniej uległ

osiadaniu, blachy osłonowe ściany piwnicznej od strony ul. Kanonia przemieściły się a grunt osiadł o około 35 cm tzn wzrosła jego wartość o około 5 cm.

**A zatem dalsze użytkowanie budynku, do czasu wykonania niezbędnych robót naprawczych, jest możliwe pod warunkiem zastosowania dalszego ciągłego monitoringu pomieszczenia zbiorników oleju opałowego i kotłowni i natychmiastowego usuwania wszelkich nieszczelności w instalacji oleju opałowego. Konieczne jest ciągle wietrzenie pomieszczenia zbiorników oleju opałowego i pomieszczenia kotłowni.**

## 8. BADANIA WILGOTNOŚCIOWE PRZEGRÓD I ICH OPRACOWANIE

Badania wilgotnościowe przegród w pomieszczeniach piwnicznych budynku wykonano w dniu 30.01.2023r. r. w następujących warunkach:

- temperatura zewnętrzna około +0°C, wewnętrzna w pomieszczeniach korytarzy na parterze ok. +22°C (w pomieszczeniach piwnicznych +15 - 21°C),

Badania wykonano przy użyciu miernika wilgotności Hygrometer BD – 2 Nr 028089 firmy DOSER MESSGERATE, który pozwala na przybliżone określenie stopnia zawilgocenia na głębokość 3-4 cm.

W poniższej tabeli przedstawia się wyniki badań wilgotnościowych przegród. Wilgotność masowa przegród w stosunku do wilgotności masowej pomierzonej w listopadzie 2021 r. nie uległa istotnym zmianom. Wilgotności masowe pomierzono w tych samych punktach co w listopadzie 2021r. Numeracja pomieszczeń zgodna jest z oznaczeniami na rzucie piwnic otrzymanymi od Inwestora.

| Nr punktu | Lokalizacja punktu pomiarowego                       | Wilgotność masowa w % w odległości [cm] od posadzki |     |     |     |     |
|-----------|--|---|-----|-----|-----|-----|
|           |  | 10  | 50  | 100 | 150 | 200 |
| 1         | 2  | 3   | 4   | 5   | 6   | 7   |
|           | <b>Piwnica. Pomieszczenia w skrzydle południowym</b> |   |     |     |     |     |
| 1         | Pomieszczenie nr 30(34)ściana wschodnia zewnętrzna   | 8,4   | 8,0 | 2,1 | 1,7 | 1,5 |
| 2         | Pomieszczenie nr 30(34)ściana południowa zewnętrzna  | 2,8   | 1,8 | 1,6 | 1,6 | 1,5 |
| 3         | Pomieszczenie nr 30(34)ściana południowa zewnętrzna  | 2,7   | 2,0 | 2,0 | 1,5 | 1,2 |
| 4         | Pomieszczenie nr 30(34)ściana wewnętrzna             | 2,2   | 1,5 | 1,4 | 1,6 | 1,6 |
| 5         | Pomieszczenie nr 30(34)ściana wewnętrzna             | 4,0   | 1,8 | 1,6 | 1,5 | 1,4 |
| 6         | Pomieszczenie nr 30(34)ściana wewnętrzna             | 1,6   | 1,5 | 1,3 | 1,6 | 1,5 |
| 7         | Pomieszczenie nr 30(34)ściana wewnętrzna             | 3,0   | 2,2 | 2,1 | 2,2 | 1,6 |
| 8         | Pomieszczenie nr 28ściana wewnętrzna                 | 2,2   | 2,2 | 2,0 | 1,6 | -   |
| 9         | Pomieszczenie nr 28ściana wewnętrzna                 | 3,2   | 2,0 | 2,0 | 2,0 | -   |

|    |   |      |      |      |     |     |
|----|---|------|------|------|-----|-----|
| 10 | Pomieszczenie nr 31 ściana zewnętrzna południowa                | 2,1  | 2,4  | 1,8  | 1,3 | 1,2 |
| 11 | Pomieszczenie nr 32 ściana zewnętrzna południowa                | 3,4  | 3,1  | 2,0  | 2,0 | 1,4 |
| 12 | Pomieszczenie nr 32 ściana wewnętrzna                           | 1,9  | 1,7  | 1,6  | 1,6 | 1,5 |
| 13 | Pomieszczenie – korytarz wyjściowy                              | 2,1  | 2,1  | 1,6  | 1,6 | 1,5 |
| 14 | Pomieszczenie nr 4 ściana wewnętrzna                            | 3,1  | 2,3  | 2,2  | 2,0 | 1,4 |
| 15 | Pomieszczenie nr 5 kotłownia ściana zewnętrzna południowa       | 18,7 | 13,6 | 11,1 | 4,8 | 4,2 |
| 16 | Pomieszczenie nr 6 zbiorniki oleju ściana zewnętrzna południowa | 7,2  | 5,3  | 5,0  | 2,4 | 1,8 |
| 17 | Pomieszczenie nr 6 zbiorniki oleju ściana zewnętrzna południowa | 12,3 | 11,2 | 9,1  | 5,2 | 4,1 |
| 18 | Pomieszczenie nr 8 ściana zewnętrzna                            | 3,0  | 2,2  | 1,8  | 1,7 | 1,5 |
| 19 | Pomieszczenie nr 9 ściana zewnętrzna                            | 2,1  | 1,6  | 1,6  | 1,5 | 1,5 |
| 20 | Pomieszczenie nr 12 ściana wewnętrzna                           | 2,0  | 1,8  | 1,8  | 1,7 | 1,3 |
|    | <b>Piwnica. Pomieszczenia w części wschodniej</b>               |      |      |      |     |     |
| 21 | Pomieszczenie nr 29 ściana wewnętrzna                           | 2,0  | 1,7  | 1,3  | 1,3 | 1,3 |
| 22 | Pomieszczenie nr 26 ściana zewnętrzna                           | 2,1  | 1,6  | 1,5  | 1,2 | 1,0 |
| 23 | Pomieszczenie nr 26 ściana zewnętrzna                           | 2,0  | 2,0  | 1,4  | 1,3 | 1,3 |
| 24 | Pomieszczenie - korytarz  | 1,9  | 1,8  | 1,8  | 1,7 | 1,5 |
|    | <b>Piwnica. Pomieszczenia w skrzydle północnym</b>              |      |      |      |     |     |
| 25 | Pomieszczenie - korytarz  | 6,0  | 2,1  | 1,6  | 1,4 | 1,3 |
| 26 | Pomieszczenie nr 20 ściana zewnętrzna północna                  | 3,0  | 2,8  | 1,8  | 1,5 | 1,3 |
| 27 | Pomieszczenie nr 21 ściana wewnętrzna                           | 1,8  | 1,5  | 1,4  | 1,4 | 1,3 |
| 28 | Pomieszczenie nr 23 ściana zewnętrzna                           | 2,9  | 2,5  | 2,0  | 1,7 | 1,6 |

Z przedstawionych rezultatów badań wilgotnościowych wynika, że:

- wartości wilgotności masowych nie uległy zwiększeniu w stosunku do wilgotności masowych pomierzonych w listopadzie 2021r.,
- lokalnie wilgotności masowe przegród uległy niewielkiemu obniżeniu np. w pomieszczeniu zbiorników oleju, można to wyjaśnić np. ciągłym wietrzeniem pomieszczenia,
- niewielkie zawilgocenie ścian pomieszczeń piwnicznych występujące lokalnie w pomieszczeniach nr 30(34) oraz w kotłowni i w pomieszczeniu zbiorników oleju opałowego wykonanych z cegły spowodowane jest głównie przez następujące czynniki:
  - nie w pełni skuteczne izolacje przeciwwilgociowe poziomą i pionową w miejscach zawilgoceń,

**Z przedstawionych rezultatów badań wilgotnościowych wynika, że tak jak w 2021r. wartości wilgotności masowych przegród w pomieszczeniach piwnicznych lokalnie są znaczne i świadczą**

**o tym, że przegrody są w stanie wilgotnościowym mokrym. Znaczna część ścian wykazuje niskie zawilgocenie i są to ściany o dopuszczalnej wilgotności**

W Polsce przyjęto następujące kryterium wilgotnościowe dla murów z cegły pełnej:

- ❖  $W_m = 0 - 3\%$  - ściany o dopuszczalnej wilgotności,
- ❖  $W_m = 3 - 5\%$  - ściany o podwyższonej wilgotności,
- ❖  $W_m = 5 - 8\%$  - ściany średnio zawilgocone,
- ❖  $W_m = 8 - 12\%$  - ściany mocno zawilgocone
- ❖  $W_m > 12\%$  ściany mokre

Zawilgocenie może spowodować szereg niekorzystnych zmian w przegrodach budowlanych pomieszczeń piwnicznych:

- niezdrowy klimat wywołujący nieprzyjemne uczucie,
- procesy gnilne, wykwit (grzyby pleśniowe),
- przykry zapach stęchlizny spowodowany gniciem i rozkładem organicznych utworów mikrobiologicznych,
- korozję tynku, malowania, osypywanie się tynku, pogorszenie estetyki.

W niniejszym przypadku zawilgocenia przegród spowodowało korozję tynków na niewielkich powierzchniach.

Materiały budowlane mają budowę kapilarno – porowatą, umożliwiającą pochłanianie wody, która wnikając w głąb materiału wypełnia jego pory częściowo lub całkowicie. Wraz ze wzrostem zawartości wilgoci maleje trwałość.

**W pomieszczeniach piwnicznych nie stwierdzono zagrzybienia przegród.**

## **9. PRZYCZYNY OSIADANIA GRUNTU**

Osiadanie gruntu pod budynkiem i wokół budynku może być spowodowane następującymi czynnikami:

- niedrożnością lub uszkodzeniem sieci kanalizacji(deszczowej i sanitarnej) lub/i sieci wodnej w osi ul. Kanonia,
- osiadaniami gruntu spowodowanym brakiem jego właściwego zagęszczenia w czasie wykonywania robót remontowych w obrębie budynku i poza nim.
- przyczynami podanymi w ekspertyzie geotechnicznej z 1999 roku tj. nierównomiernym osiadaniami spowodowanym uplastycznieniem nasypów, które mogły zostać nawodnione podobnie jak w czasie powodzi w 1997r. i ta część nasypów, która zbudowana jest z glin, glin pylastych i gleby pod

wpływem wody uplastyczniła się. Autor ekspertyzy wtedy wykonanej sugerował w trybie pilnym podjęcie prac mających na celu wzmocnienie gruntu,

- poprzez proces dogęszczania gruntu podczas występowania zmiennego poziomu wód gruntowych.

Osiadanie gruntu spowodowane jest ewidentnie osłabieniem jego nośności (dogęszczeniem gruntu, wypłukaniem gruntu lub jego uplastycznieniem) w obrębie pod posadzkami w piwnicach budynku i wokół budynku.

**Przed podjęciem robót remontowych dotyczących posadzek, schodów zewnętrznych oraz nawierzchni chodnika przy elewacji południowej, konieczne jest sprawdzenie stanu technicznego i drożności sieci oraz instalacji wodno-kanalizacyjnych (sanitarnych i deszczowych) wzdłuż budynku od strony ul. Kanonia.**

## **10. OCENA STANU ZAGROŻENIA BEZPIECZEŃSTWA UŻYTKOWANIA BUDYNKU**

Stwierdza się, że obecnie w budynku – w pomieszczeniach piwnicznych i poza nimi występują następujące czynniki zagrażające bezpieczeństwu użytkowania budynku (w tym również osób w nim przebywających):

- zagrożenie dla użytkowników budynku i samego budynku stanowi możliwość rozszczelnienia się instalacji z olejem opałowym w pomieszczeniu zbiorników, co może spowodować nagromadzenia się palnych, lotnych substancji w pomieszczeniu w wyniku ich parowania i może grozić wybuchem.
- zagrożeniem jest możliwość zapadnięcia się posadzek w pomieszczeniach piwnicznych nr 28 i 29m oraz nr 5 i 6 (kotłownia i pomieszczenie zbiorników olejom opałowego), może to spowodować zagrożenie dla przebywających tam osób a także spowodować uszkodzenia urządzeń, aparatury itp.,
- zagrożeniem jest również zapadnięty teren przy elewacji południowej – od strony ul. Kanonia. Teren ten należy w dalszym ciągu wygradzać i ustawić tablicę ostrzegawczą,

**Dalsze użytkowanie budynku, do czasu wykonania niezbędnych robót naprawczych, jest możliwe pod warunkiem:**

- zastosowania ciągłego monitoringu (sprawdzania) pomieszczenia zbiorników oleju opałowego i kotłowni,
- natychmiastowego usuwania wszelkich nieszczelności w instalacji oleju opałowego,
- konieczne jest ciągłe wietrzenie pomieszczenia zbiorników oleju opałowego i kotłowni,
- należy wyłączyć z eksploatacji pomieszczenia nr 30(34),
- zapadnięty teren przy elewacji południowej tj od strony ul. Kanonia należy zabezpieczyć poprzez wygradzenie i ustawienie tablic ostrzegawczych.

Ponad to, należy sukcesywnie, minimum dwa razy w tygodniu sprawdzać zachowanie się posadzek w pomieszczeniach piwnicznych oraz terenu wokół budynku, ponieważ proces osiadania gruntu na obecnym etapie w dalszym ciągu jest procesem dynamicznym.

W dalszym ciągu, do czasu usunięcia ścianek działowych z pomieszczenia 30(34) oraz 28/29, należy monitorować plomby założone na rysach w pomieszczeniach 30(34) oraz 28/29. W przypadku uszkodzenia – pęknięcia plomb, należy sporządzić notatkę, w której należy podać kiedy plomba uległa uszkodzeniu i jaka była rozwartość rysy. Następnie założyć nową plombę. Informacje te mogą być przydatne przy nowej ocenie związanej z osiadaniem gruntu w części południowo-wschodniej budynku.

## **11. ROBOTY ZABEZPIECZAJĄCE I NAPRAWCZE**

### **11.1. Czynności zabezpieczające**

**Przed wszystkim przed podjęciem robót remontowych dotyczących posadzek, schodów zewnętrznych oraz nawierzchni chodnika przy elewacji południowej, konieczne jest sprawdzenie stanu technicznego i drożności sieci oraz instalacji wodno-kanalizacyjnych (sanitarnych i deszczowych) wzdłuż ulicy Kanonia tj od strony południowej budynku.**

### **11.2. Roboty naprawcze**

**W przypadku stwierdzenia niedrożności lub uszkodzenia instalacji i sieci kanalizacyjnych (sanitarnych i deszczowych) i wodnych, należy dokonać ich napraw.**

Ponad to, tak jak to stwierdzono w listopadzie 2021r., należy:

- usunąć ścianki działowe z pomieszczeń nr 30(34), 28 i 29 oraz słupka podtrzymującego łęk pomiędzy pomieszczeniami nr 28 i 29 (obecnie słupek nie podpira łuku – jest od łuku odspojony )
- dokonać napraw - odtworzenia posadzek w pomieszczeniach piwnicznych nr 30(34) oraz 28, 29, 5 i 6. W tym celu należy je zdemontować włącznie z warstwami podposadzkowymi. Podosypkę piaskową pod posadzką należy uzupełnić i właściwie zagęścić a następnie wykonać nowe podłoże betonowe, izolacje termiczne i przeciwwodne oraz nawierzchnie posadzki,
- następnie wykonać nowe ścianki działowe w pomieszczeniach 30(34) i 28/29 w zależności od potrzeb WNB, oraz nowy słupek w pomieszczeniu 28/29
- zdemontować granitowe schody zewnętrzne, dokonać wzmocnienia fundamentów pod nimi i na nowo je osadzić,
- zdemontować nawierzchnie pomiędzy elewacjami północną, zachodnią i południową od strony parkingu oraz na drodze dojazdowej do niego, uzupełnić i zagęścić grunt a następnie położyć na nowo nawierzchnię z kostek granitowych,
- zdemontować nawierzchnię chodnika przy elewacji południowej tj. od strony ul. Kanonia, usunąć grunt do głębokości ław fundamentowych, następnie dokonać napraw stalowych płyt osłonowych, uzupełnić



grunt piaskiem gruboziarnistym warstwami o grubości 20-25cm, które należy sukcesywnie zagęszczać, wykonać podłoże pod kostkę granitową i położyć kostkę na nowo.

Na wszystkie roboty prowadzone w budynku i wokół niego, w związku z tym, że będą się odbywać w obiekcie zabytkowym, należy uzyskać akceptację Wojewódzkiego Dolnośląskiego Konserwatora Zabytków oraz opracować Projekt Budowlany.

**Uwaga: ponieważ proces osiadania trwa i jest zjawiskiem dynamicznym choć stwierdzono stabilizację osiadania, może się okazać, że w okresie do czasu rozpoczęcia remontu mogą powstać nowe obszary osiadań posadzek. W takiej sytuacji roboty naprawcze dotyczące posadzek w pomieszczeniach piwnicznych budynku należy rozszerzyć.**

## 12.WNIOSKI

Na podstawie przeprowadzonej oceny stanu technicznego w styczniu 2023r., przeprowadzonych oględzin, badań oraz na podstawie informacji zawartych w dotychczas wykonanych ekspertyzach technicznych i ekspertyzie geotechnicznej, stwierdza się co następuje:

- 1). Na podstawie oględzin i informacji uzyskanych od gospodarza obiektu, stwierdza się m.in., że w okresie od listopada 2021 r do chwili obecnej:
  - zabezpieczono zapadnięty teren od strony ul. Kanonia taśmą budowlaną,
  - założono gipsowe plomby na rycyna przegrodach w pomieszczeniach piwnicznych zgodnie z zaleceniami zawartymi w ekspertyzie,
  - dokonywano monitoringu rys i plomb, uszkodzone plomby wymieniano,
  - pomieszczenie kotłowni i zbiorników oleju opałowego jest wietrzone,
  - pomieszczenia kotłowni i zbiorników oleju są monitorowane,
  - połączenia pomiędzy zbiornikami oleju opałowego z instalacją wykonano elastyczne co ograniczyło możliwość rozszczelnienia ich w przypadku osiadania podłoża,
  - wyłączono pomieszczenie nr 30(34) z eksploatacji,
  - dokonano monitoringu sieci i instalacji wod.-kan. w obrębie parkingu i pod budynkiem, nie stwierdzając wycieków, które mogłyby być przyczyną tak znacznych osiadań terenu.
- 2). Osiadanie posadzek w pomieszczeniach piwnicznych(m.in. pomieszczenie nr 34, na rysunku nr 30), terenu od strony ulicy Kanonia oraz odchylenie i odspajanie schodów zewnętrznych stwierdzono w 2019r. 9.10.2019 roku pan mgr inż.T. Pyra specjalista ds. budowlanych z działu Nadzoru Technicznego UW. po dokonanej wizji w pomieszczeniu nr 34 stwierdził, że cyt. „ ...poziome pęknięcie ścianki o grubości ¼ cegły nie stanowi zagrożenia bezpieczeństwa dla użytkowników pomieszczenia” oraz, że także lekko osiadła posadzka z płytek ceramicznych położona na gruncie ziemnym także nie stwarza zagrożenia dla pracowników czy studentów oraz że przyczyną zjawiska

jest lokalne osiadanie gruntu pod posadzką związane ze zmianami poziomu wody gruntowej....".  
Następną opinię przedstawił 27.09.2021 r. pan mgr inż. R. Huk specjalista Działu Nadzoru Technicznego UW r., który po wizji lokalnej w pomieszczeniu nr 34 stwierdził, cyt. „.... Stwierdza się, osiadanie posadzki w pomieszczeniu, co spowodowało znaczne odchylenie szafy od pionu. Ponad to, należy poprawić schody granitowe przy wejściu awaryjnym (przy bramie wjazdowej), gdyż obniżony stopień około 5 cm, może być przyczyną wypadku. Na ścianach konstrukcyjnych nie stwierdzono spękań co wskazuje na osiadanie tylko gruntów nasypowych w budynku i pod chodnikiem w części zachodniej budynku”. Konkludując autor opinii stwierdza, że „osiadanie posadzki jest wadą poważną i nie można w związku z tym zagwarantować stu procentowego bezpieczeństwa dla osób przebywających w pomieszczeniu (np. możliwe jest zapadnięcie, wywrócenie mebla), a więc pomieszczenie powinno być wyłączone z użytkowania do momentu wykonania remontu posadzki”.

Powyższe informacje zostały potwierdzone w ekspertyzie opracowanej w listopadzie 2021r. przez mgr inż. Jan Kunerta, w której przedstawiono szczegółowe wyniki pomiarów osiadań, wilgotności masowych przegród, podano przypuszczalne przyczyny osiadania gruntu i dokonano oceny zagrożeń spowodowanych przez osiadanie gruntu. W ekspertyzie podano wnioski i zalecenia dotyczące dalszej eksploatacji obiektu.

- 3). Stwierdzono dalsze osiadanie posadzek w części południowo-wschodniej budynku tj. w pomieszczeniach nr 30(34) oraz 28/29. Wartości osiadań są niewielkie i wynoszą od 1 – 2mm. Płomby założone na ścianach w tych pomieszczeniach uległy pęknięciu. Stwierdzono stabilizowanie się osiadania gruntu w obrębie budynku.
- 4). W związku z tym, że osiadanie gruntu w kotłowni i w pomieszczeniu zbiorników oleju opałowego może spowodować rozszczelnienie w instalacjach oleju opałowego w kotłowni i w zbiornikach oleju opałowego, dokonuje się ciągłego monitoringu pomieszczeń oraz połączeń w instalacji oraz wietrzy się w sposób ciągły pomieszczenia zbiorników oleju opałowego.
- 5). W przeglądach okresowych budynku wykonanych w poprzednich latach zalecono naprawę zarysowań, kompleksową renowację elewacji, kompleksową renowację posadzek.
- 6). Aktualnie nie stwierdzono osiadań posadzek w innych pomieszczeniach piwnicznych (poza pomieszczeniami nr 30(34) oraz 28/29). Rysy na ścianach działowych w tych pomieszczeniach występowały już w czasie badań budynku podczas opracowywania ekspertyzy w listopadzie 2021r.
- 7). Proces osiadania posadzek a więc i gruntu pod nimi jest w dalszym ciągu dynamiczny choć ulega stabilizacji i obecnie obejmuje południowo-wschodnią część budynku (pomieszczenia 30(34) i 28/29).
- 8). Wartości wielkości osiadań posadzek w poszczególnych pomieszczeniach podobnie jak w 2021r. określono w przybliżeniu przy pomocy poziomicy i przymiaru. W pomieszczeniach piwnicznych

stwierdzono wartości osiadania posadzek dochodzące do 5,2 cm oraz poziome spękania ścianek działowych o rozwarości dochodzącej do 17mm, słup podtrzymujący łuk ceglany w pomieszczeniach 28/29 osiadł o 32mm.

- 9). Osiadanie gruntu wokół budynku jest w dalszym ciągu procesem dynamicznym. Wartości wielkości osiadania w sposób widoczny sukcesywnie powiększają się przy elewacji południowej. Stalowe arkusze blach osłonowych stanowiące osłonę ściany fundamentowej od strony gruntu zostały ściągnięte w dół przez osiadający grunt przyległy do blach o około 25 cm a grunt osiadł o około 35cm. Szczegóły związane z osiadaniem terenu wokół budynku przedstawia się w p.5 ekspertyzy. Wartości osiadania gruntu zwiększyły się o około 5cm w stosunku do stanu z listopada 2021r. Nie stwierdzono powieszenia się osiadania gruntu przy pozostałych elewacjach.
- 10). Aktualnie również, podobnie jak w 2021r. nie stwierdzono osiadań gruntu w zbliżonej skali do tej, która występuje przy elewacji południowej budynku przy ul. Kanonia 6-8 przy sąsiednich budynkach wzdłuż ulic Kanonia, Św. Idziego i Kapitulnej.
- 11). Stan techniczny elementów konstrukcyjnych budynku w obrębie występowania osiadań gruntu jest zadowalający lub średni. Stan techniczny elementów wykończeniowych jest zróżnicowany – patrz p. 6 ekspertyzy.
- 12). Aktualnie również nie stwierdzono nierównomiernego osiadania fundamentów, które objawiłoby się poprzez powstanie nowych widocznych zarysowań na ścianach nośnych budynku lub objawów utraty stateczności ścian, obecnie ich stan ocenia się jako średni
- 13). Aktualnie na ścianach nośnych w obrębie pomieszczeń piwnicznych w miejscach osiadań podłoża nie stwierdzono występowania rys oraz innych oznak utraty nośności lub stateczności. Na nadprożu drzwiowym pomiędzy pomieszczeniami nr 8 i 9 stwierdzono rysę o rozwarości do 0,2mm. Stan techniczny ścian nośnych jest zadowalający.
- 14). Aktualnie na ścianach działowych w obrębie pomieszczeń piwnicznych występują uszkodzenia w postaci rys.  
Rysy takie – poziome o znacznej rozwarości występują na ścianie działowej w pomieszczeniu nr 34 - rozwarości rys wynoszą tu – 3 i 12 mm, w pomieszczeniach 28/29 – rysa o rozwarości 3 i 17mm, oraz szczelina 3,2 cm pomiędzy górną powierzchnią słupka a sklepieniem, w następnych pomieszczeniach tj nr 23-25 pomiędzy sklepieniem a ściankami występują rysy o rozwarości do 0,2mm. Są to rysy powstałe na skutek niedokładności w wykonaniu ścianek działowych podczas wykonywania podziału pomieszczeń piwnicznych na mniejsze i nie są spowodowane osiadaniem posadzek Stan spękanych ścianek działowych jest zły a pozostałych zadowalający.
- 15). Aktualnie nie stwierdzono uszkodzeń stropów nad pomieszczeniami piwnicznymi. Ich stan techniczny jest zadowalający.

- 16). Tak jak w 2021r. na elewacjach stwierdzono liczne ślady napraw i wypełniania rys a także wymiany uszkodzonych elementów. Jednakże nie wszystkie rysy zostały wypełnione, szczególnie te, które występowały pod dzikim winem i bluszczem, dopiero po opadnięciu liści z dzikiego wina i bluszczu, rysy te stały się widoczne. Rysy te na podstawie ich wyglądu powstały w poprzednim okresie, brak jest świeżych śladów powstania rys. Na elewacji południowej widoczne jest obsunięcie się poszczególnych arkuszy blach osłonowych o około 25cm, oraz korozja stalowych blach. Na kostkach granitowych chodnika, tuż przy budynku widoczne są rdzawe plamy. Obsunięcie się blach spowodowane jest osiadaniami gruntu przy elewacji. Stan techniczny elewacji ocenia się jako średni.
- 17). Aktualnie nie stwierdzono uszkodzeń schodów wewnętrznych a ich , stan techniczny ocenia się jako zadowalający.
- 18). Tak jak w 2021r. schody zewnętrzne przy elewacji zachodniej – są odspojone od budynku i obrócone w kierunku drogi dojazdowej do parkingu. Rozwartość rysy wynosi 5cm. Przyczyną obrotu schodów jest niedostatecznie nośny fundament pod schodami i osiadanie gruntu. Schody od strony parkingu między elewacją zachodnią i północną – są odspojone od budynku i obrócone w kierunku parkingu. Rozwartość rysy wynosi 2,5 cm. Przyczyną obrotu schodów jest niedostatecznie nośny fundament pod schodami i osiadanie gruntu. Schody główne przy elewacji wschodniej – dolna stopnica schodów osiadła i około 1,0cm. Przyczyną osiadania stopnia schodów jest niedostatecznie nośny fundament pod schodami i osiadanie gruntu. Poszczególne elementy schodów nie uległy uszkodzeniu, schody zostały jedynie przemieszczone. Stan techniczny schodów jest zadowalający a fundamentu pod nimi zły.
- 19). Tak jak w 2021r. w pomieszczeniach nr 28, 29 i w kotłowni – nr 6 a także w pomieszczeniach gdzie Występują zawilgocenia ścian i pojawiają się efekty korozyjne, stan techniczny tynków jest mierny, w pozostałych częściach pomieszczeń piwnicznych tynki są w zadowalającym stanie technicznym.
- 20). Aktualnie również nie stwierdzono uszkodzeń stolarki okiennej i drzwiowej. Nie występuje klinowanie się drzwi z powodu osiadania posadzek. Stan techniczny stolarki okiennej i drzwiowej jest zadowalający.
- 21). Posadzki w części pomieszczeń piwnicznych doznały osiadania, Szczegółowy zakres i wielkość osiadań przedstawia się w punkcie nr 4 ekspertyzy. Jednakże tylko w nielicznych przypadkach płytki terakoty są zarysowane. W pomieszczeniach 28 i 29 stwierdzono zarysowanie posadзки z betonu. Należy przypuszczać, że również w tych pomieszczeniach, w których stwierdza się osiadanie posadzek, warstwa betonu podposadzkowego jest spękana. Dlatego też stan techniczny w pomieszczeniach piwnicznych, w których zanotowano osiadanie jest zły a w pozostałych średni.

22). Aktualnie utwardzony teren kostką granitową przy elewacji południowej jest nierówny a przy samej elewacji osiadł na około 35cm. Na kostkach granitowych osadzonych tuż przy elewacji widoczne są rdzawe zacieki.

Przy elewacji zachodniej teren utwardzony kostką granitową jest nierówny a kostki obluźwane szczególnie przy studziencie usytuowanej w narożniku południowo-zachodnim.

Od strony parkingu utwardzony teren jest nierówny z wyraźnym spadkiem w kierunku centrum parkingu.

Przy elewacji północnej od strony Ogrodu Botanicznego nie stwierdzono osiadania gruntu.

Przy elewacji wschodniej stwierdzono obniżenie terenu, szczególnie pomiędzy schodami a narożnikiem południowo-wschodnim tj w miejscu usytuowania rury spustowej oraz studzienki przyłącza wodnego.

Stan techniczny terenu przy elewacjach ocenia się jako zły i mierny za wyjątkiem terenu przy elewacji północnej od strony Ogrodu, który jest zadowalający.

23). Izolacje przeciwwilgociowe pionowe w budynku nie występują. Izolacja pozioma z zaprawy nasączone bitumem jest w znacznej mierze skuteczna. Stan techniczny izolacji przeciwwilgociowej poziomej jest średni.

24). Z przedstawionych rezultatów badań wilgotnościowych wynika, że wartości wilgotności masowych przegród w pomieszczeniach piwnicznych uległy niewielkiemu obniżeniu lecz nadal są lokalnie wysokie i świadczą o tym, że przegrody są w stanie wilgotnościowym mokrym. Ma to miejsce w narożach południowo-wschodnim i południowo-zachodnim skrzydła południowego budynku także na ścianie kotłowni i zbiorników oleju opałowego.

Znaczna część ścian wykazuje niskie zawilgocenie i są to ściany o dopuszczalnej wilgotności

25). Osiadanie gruntu pod budynkiem i wokół budynku może być spowodowane następującymi czynnikami:

- niedrożnością lub uszkodzeniem sieci kanalizacji (deszczowej i sanitarnej) lub/i sieci wodnej w osi ul. Kanonia,
- osiadaniami gruntu spowodowanymi brakiem jego właściwego zagęszczenia w czasie wykonywania robót remontowych w obrębie budynku i poza nim,
- przyczynami podanymi w ekspertyzie geotechnicznej z 1999 roku tj. nierównomiernym osiadaniami spowodowanymi uplastycznieniem nasypów, które mogły zostać nawodnione podobnie jak w czasie powodzi w 1997 r. i ta część nasypów, która zbudowana jest z glin, glin pylastych i gleby pod wpływem wody uplastyczniła się. Autor ekspertyzy wtedy wykonanej sugerował w trybie pilnym podjęcie prac mających na celu wzmocnienie gruntu,
- poprzez proces dogęszczania gruntu podczas występowania zmiennego poziomu wód

gruntowych.

26). Osiadanie gruntu spowodowane jest ewidentnie osłabieniem jego nośności (dogęszczeniem gruntu, wypłukaniem gruntu lub jego uplastycznieniem) w obrębie pod posadzkami w piwnicach budynku i wokół budynku.

27). **Stwierdza się, że obecnie w budynku – w pomieszczeniach piwnicznych i poza nimi występują następujące czynniki zagrażające bezpieczeństwu użytkownika budynku (w tym również osób w nim przebywających):**

**- zagrożenie dla użytkowników budynku i samego budynku stanowi możliwość rozszczelnienia się instalacji z olejem opałowym w pomieszczeniu zbiorników, co może spowodować nagromadzenia się palnych, lotnych substancji w pomieszczeniu w wyniku ich parowania i może grozić wybuchem.**

- zagrożeniem jest możliwość zapadnięcia się posadzek w pomieszczeniach 28 i 29m oraz nr 5 i 6 (kotłownia i pomieszczenie zbiorników olejom opałowego), może to spowodować zagrożenie dla przebywających tam osób a także spowodować uszkodzenia urządzeń, aparatury itp.,

- zagrożeniem jest również zapadnięty teren przy elewacji południowej – od strony ul. Kanonia.

### 13. ZALECENIA

Poniższe zalecenia zbieżne są z zaleceniami podanymi w ekspertyzie technicznej wykonanej w listopadzie 2021r.

1). **Użytkowanie budynku, do czasu wykonania niezbędnych robót naprawczych, jest możliwe pod warunkiem:**

**- dalszego stosowania ciągłego monitoringu (sprawdzania) pomieszczeń kotłowni i zbiorników oleju opałowego,**

**- natychmiastowego usuwania wszelkich nieszczelności w instalacji oleju opałowego,**

- konieczne jest ciągłe wietrzenie pomieszczeń zbiorników oleju opałowego i kotłowni,

- nie należy eksploatować pomieszczenia nr 30(34),

- zapadnięty teren przy elewacji południowej tj od strony ul. Kanonia należy w dalszym ciągu zabezpieczać poprzez wyгородzenie i ustawienie tablic ostrzegawczych.

Ponad to, należy sukcesywnie, minimum dwa razy w tygodniu sprawdzać zachowanie się posadzek w pomieszczeniach piwnicznych oraz terenu wokół budynku, ponieważ w dalszym ciągu trwa osiadanie gruntu w części południowo-wschodniej budynku i terenu wzdłuż ulicy Kanonia.

2). W dalszym ciągu, do czasu usunięcia ścianek działowych z pomieszczenia 30(34) oraz 28/29, należy monitorować plomby założone na rysach w pomieszczeniach 30(34) oraz 28/29. W przypadku uszkodzenia – pęknięcia plomb, należy sporządzić notatkę, w której należy podać kiedy

plomba uległa uszkodzeniu i jaka była rozwartość rysy. Następnie założyć nową plombę. Informacje te mogą być przydatne przy ponownej ocenie związanej z osiadaniem gruntu w części południowo-wschodniej budynku. Na rysę na nadprożu drzwiowym pomiędzy pomieszczeniami nr 8 i 9 – fot. 72 należy również nałożyć gipsową plombę (na nadproże pozbawione tynku) i obserwować jej zachowanie podobnie jak plomb w pomieszczeniach nr 28/29 i 30(34).

- 3). **Przed podjęciem robót remontowych dotyczących posadzek, schodów zewnętrznych oraz nawierzchni chodnika przy elewacji południowej, konieczne jest sprawdzenie stanu technicznego i drożności sieci oraz instalacji wodno-kanalizacyjnych (sanitarnych i deszczowych) wzdłuż budynku od strony ulicy Kanonia tj od południowej strony budynku.**
- 4). W przypadku stwierdzenia niedrożności lub uszkodzenia instalacji i sieci kanalizacyjnych (sanitarnych i deszczowych) i wodnych, należy dokonać ich napraw.
- 5). Zaleca się usunąć ścianki działowe z pomieszczeń nr 30(34), 28 i 29 oraz słupka podtrzymującego łuk pomiędzy pomieszczeniami nr 28 i 29 (obecnie słupek nie podpira łuku – jest od łuku odspojony), następnie dokonać napraw - odtworzenia posadzek w pomieszczeniach piwnicznych nr 30(34) oraz 28, 29, 5 i 6. W tym celu należy je zdemontować włącznie z warstwami podposadzkowymi. Podsypkę piaskową pod posadzką należy uzupełnić i właściwie zagęścić a następnie wykonać nowe podłoże betonowe, izolacje termiczne i przeciwwodne oraz nawierzchnie posadzki,
- 6). Wykonać nowe ścianki działowe w pomieszczeniach 30(34) i 28/29 w zależności od potrzeb WNB, oraz nowy słupek w pomieszczeniu 28/29
- 7). Zdemonstować granitowe schody zewnętrzne, dokonać zagęszczenia i uzupełnienia gruntu oraz wykonania na nowo fundamentów pod nimi i na nowo je osadzić.
- 8). Zdemonstować nawierzchnie pomiędzy elewacjami północną, zachodnią i południową od strony parkingu oraz na drodze dojazdowej do niego, uzupełnić i zagęścić grunt a następnie położyć na nowo nawierzchnie z kostek granitowych,
- 9). Zdemonstować nawierzchnię chodnika przy elewacji południowej tj. od strony ul. Kanonia, usunąć grunt do głębokości ław fundamentowych, następnie dokonać napraw stalowych płyt osłonowych. W przypadku konieczności ich wymiany (np. z powodu ich uszkodzenia) dokonać ich wymiany na blachy ze stali nierdzewnej. Uzupełnić grunt piaskiem gruboziarnistym warstwami o grubości 20-25cm, które należy sukcesywnie zagęszczać, wykonać podłoże pod kostkę granitową i położyć kostkę na nowo.
- 10). Skorodowane tynki wewnętrzne należy usunąć i położyć nowe renowacyjne. Dokonać napraw na elewacji.
- 11). Na wszystkie roboty prowadzone w budynku i wokół niego, w związku z tym, że będą się odbywać

w obiekcie zabytkowym, należy uzyskać akceptację Wojewódzkiego Dolnośląskiego Konserwatora Zabytków oraz opracować Projekt Budowlany.

- 12). **Ponieważ proces osiadania trwa, może się okazać, że w okresie do czasu rozpoczęcia remontu mogą powstać nowe obszary osiadań posadzek. W takiej sytuacji roboty naprawcze dotyczące posadzek w pomieszczeniach piwnicznych budynku należy rozszerzyć.**
- 13). Wszystkie wyroby budowlane użyte w czasie robót remontowych muszą posiadać stosowane dopuszczenia do stosowania w budownictwie (aprobaty techniczne, certyfikaty, deklaracje zgodności itp.).
- 14). Jeżeli w czasie wykonywania robót budowlanych itp. pojawią się nowe okoliczności nie uwzględnione w ekspertyzie, o dodatkowe wyjaśnienia należy zwrócić się do Wykonawcy ekspertyzy.

#### 14. LITERATURA

- [1]. Dokumentacja archiwalna projektowa – niemiecka z Archiwum Budowlanego Wrocławia
- [2]. Remont budynku użyteczności publicznej, instalacji ciepła technologicznego i wentylacji mechanicznej, Wrocław ul. Kanonia 6-8, wyk. Architekt s.c. Pracownia Projektowa J. Modlinger i M. Wołyniec 2001r.
- [3]. Ekspertyza geotechniczna – Budynek Instytutu Botaniki UWr. W-w, ul. Kanonia 6-8, opr. przez dr inż. Janusza Moryła z pracowni Usług Geologicznych WRO-MIN w 1999r.
- [4]. Remont elewacji i wykonanie izolacji pionowej budynków UWr. Odbudowa nawierzchni przy ul. Kanoniej 6/8 opr. Krzysztof Lato 2001r.
- [5]. Ekspertyza budowlana dotycząca stanu technicznego budynku Instytutu Biologii Roślin Uniwersytetu Wrocławskiego, Wrocław, ul. Kanonia 6-8 opr. 1999r przez Cz. Bielawskiego i K. Wartenberga.
- [6]. Uproszczona inwentaryzacja Wrocław, ul. Kanonia 6-8 wyk. Zakład Studyjno-Projektowy UWr. 1975r. wyk. H. Baran i S. Mikołajczyk.
- [7]. Inwentaryzacja budowlana Wrocław, ul. Kanonia 6-8, wyk. Zakład Studyjno – Projektowy Politechniki Wrocławskiej M. Luzak 1972r.
- [8]. Orzeczenie techniczne z elementami orzeczenia mykologicznego, Wrocław, ul. Kanonia 6-8 wyk. PPIUW sp. Z o.o. B. Mosiądz 1991r.
- [9]. Instalacja c.o. i wod.-kan. Wrocław, ul. Kanonia 6-8, oprac. 1994r Przedsiębiorstwo Ekologiczne Pracownia Projektowa MARKO Marek Masłowski autor L. Dąmbrowski
- [10]. Wentylacja mechaniczna wywiewna zastępująca wentylację grawitacyjną, Wrocław, ul. Kanonia 6-8, wyk. PiUR DORBUD 2001r. wyk. R. Dąbrowski



[11]. Dokumentacja powykonawcza dla budynku Instytutu Biologii Roślin Uniwersytetu Wrocławskiego Wrocław, ul. Kanonia 6-8, 2002r. dotycząca robót remontowych połączonych z modernizacją budynku wyk. przez arch. K. Wartenberga wraz z zespołem.

[12]. Projekt wykonawczy. Rewaloryzacja obiektu i wzmocnienia konstrukcyjne. Budynek UW. ul. Kanonia 6-8. wyk. K. Wartenberg i Cz. Bielawski. 2000r.

[13]. Projekt wykonawczy. Instalacje wod.-kan. Wyk. DORBUD Projektowanie i Usługi Różne. 2001r.

[14]. Protokół okresowej kontroli stanu technicznej sprawności obiektu budowlanego, Wrocław, ul. Kanonia 6-8 – cykl pięcioletni, opr. PANORAMA-BUD ul. Bulwar Ikara 16/13 W-w, opr. Kowalski, J. Czapowski, S. Gliński 27.11.2019r.

[15]. Protokół okresowej kontroli stanu technicznej sprawności obiektu budowlanego, Wrocław, ul. Kanonia 6-8 – cykl roczny, opr. PANORAMA-BUD ul. Bulwar Ikara 16/13 W-w, opr. Kowalski, J. Czapowski, S. Gliński 27.25.11.2020r.

[16]. Ekspertyza techniczna dotycząca osiadania gruntu w obrębie i wokół budynku WNB, opr. w 2021 r. przez J. Kunerta.

## **15. ZAŚWIADCZENIA**

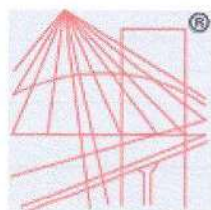
- Zaświadczenia o przynależności do DOIIB,
- Decyzje o nadaniu uprawnień budowlanych.,
- Zaświadczenie o nadaniu tytułu rzeczoznawcy mykologiczno-budowlanego PSMB.

## **16. ZAŁĄCZNIKI**

- DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA**
- 3 PŁYTY CD DO EKSPERTYZY**

## **17. RYSUNKI**

- Rys.1. Plan sytuacyjny
- Rys.2. Rzut piwnic – oznaczenie punktów pomiarów stopnia zawilgocenia, zawilgocenia przegród oraz miejsc i kierunków wykonania zdjęć fotograficznych
- Rys.3. Rzut piwnic – oznaczenie stref osiadania gruntu w budynku i poza nim stwierdzono w listopadzie 2021r i w styczniu 2023r.



P O L S K A  
I Z B A  
I N Z Y N I E R Ó W  
B U D O W N I C T W A

## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

DOŚ-RAF-AGF-785 \*

Pan Jan Kunert o numerze ewidencyjnym DOŚ/BO/0656/02  
adres zamieszkania ul. Obornicka 41/21, 51-113 Wrocław  
jest członkiem Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-01-01 do 2023-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-11-21 roku przez:

Janusz Szczepański, Przewodniczący Rady Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78<sup>1</sup> K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go  
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

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





WOJEWODA DOLNOŚLĄSKI

Wrocław, dnia 28 grudnia 2001r.

ABGP.I.U-1.7132-1617/01

## D E C Y Z J A

Na podstawie art. 104 § 1 i 2 Kodeksu postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071) i art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 2, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 106, poz. 1126, z późn. zm.) oraz § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 1995 r. Nr 8, poz. 38),

n a d a j ę

Panu **Janowi Kunertowi**  
magistrowi inżynierowi budownictwa lądowego  
urodzonemu dnia 27 października 1948 w Dobrzaniu Wielkim, pow. Opole

### UPRAWNIENIA BUDOWLANE numer ewidencyjny 376/01/DUW

**do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń  
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej**

## U Z A S A D N I E N I E

Komisja egzaminacyjna powołana przez Wojewodę Dolnośląskiego Zarządzeniem nr 46 z dnia 17 marca 1999 r. (Dz. Urz. Nr 6, poz. 209, z późn. zm.) stwierdziła że, Pan Jan Kunert posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w w/w specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane. W związku z powyższym orzekam jak w sentencji.

Od niniejszej decyzji przysługuje odwołanie do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego za pośrednictwem Wojewody Dolnośląskiego w terminie 14 dni od daty otrzymania decyzji.

#### Otrzymują:

1. Pan Jan Kunert  
ul. Obornicka 41/21  
51-113 Wrocław
2. Główny Inspektor  
Nadzoru Budowlanego
3. a/a



Z up. Wojewody Dolnośląskiego

*Danuta Kłaybińska*  
p.o. Dyrektor Wydziału  
Architektury, Budownictwa  
i Gospodarki Przestrzennej

**POLSKIE STOWARZYSZENIE MYKOLOGÓW BUDOWNICTWA**

**ul. Hercena 3/5, 50-453 WROCLAW**

**ZAŚWIADCZENIE**

Na podstawie uchwały Nr 168/2009 z dnia 20.05.2009 r. Zarządu Głównego Polskiego Stowarzyszenia Mykologów Budownictwa oraz zgodnie z regulaminem Głównej Komisji Kwalifikacyjnej Rzeczoznawców PSMB zaświadcza się, że:

**Pan mgr inż. Jan KUNERT**

został ustanowiony rzeczoznawcą PSMB w specjalności mykologiczno-budowlanej i wpisany na listę rzeczoznawców pod nr 58/2009  
Pan mgr inż. Jan Kunert jest upoważniony do pełnienia funkcji rzeczoznawcy na terenie całego kraju w ramach Polskiego Stowarzyszenia Mykologów Budownictwa



Przewodniczący  
Głównej komisji Kwalifikacyjnej  
Rzeczoznawców PSMB

*Jerzy Karyś*  
dr inż. Jerzy Karyś

Przewodniczący  
Polskiego Stowarzyszenia  
Mykologów Budownictwa

*Jerzy Karyś*  
dr inż. Jerzy Karyś

ZAŁĄCZNIK  
do ekspertyzy

# DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA

Opracował:  
Jan Kunert

**Wykaz zdjęć fotograficznych**

- Fot.1. Elewacja południowa budynku od strony ul. Kanonia.
- Fot.2. Elewacja zachodnia skrzydła południowego.
- Fot.3. Elewacja północna skrzydła południowego.
- Fot.4. Elewacje budynku od strony parkingu.
- Fot.5. Elewacja zachodnia skrzydła południowego.
- Fot.6. Elewacja północna skrzydła północnego.
- Fot.7. Elewacja wschodnia.
- Fot.8. Teren przy budynku przy ul. Kanonia. Brak widocznych osiadań jezdni, widoczne osiadanie chodnika przy budynku
- Fot.9. Część chodnika od strony ul. Kanonia. Widoczne osiadanie przy elewacji.
- Fot.10. Teren przy elewacji południowej. Nie stwierdzono osiadania podjazdu przy elewacji.
- Fot.11. Teren przy elewacji południowej. Osiadanie chodnika.
- Fot.12. Teren przy elewacji południowej. Wyraźnie osiadanie chodnika.
- Fot.13. Teren przy elewacji południowej. Wyraźnie osiadanie chodnika. Obsunięcie blach falistych.
- Fot.14. Teren przy elewacji południowej. Wyraźnie osiadanie chodnika. Obsunięcie blach falistych.
- Fot.15. Teren wzdłuż elewacji południowej. Wygradzenie chodnika taśmą budowlaną.
- Fot.16. Chodnik przy elewacji zachodniej skrzydła północnego. Obluzowane kostki chodnikowe, teren w spadku od budynku.
- Fot.17. Teren wjazdu na parking przy elewacji zachodniej skrzydła północnego.
- Fot.18. Odchylenie od elewacji zachodniej skrzydła północnego granitowych schodów.
- Fot.19. Odchylenie od elewacji zachodniej skrzydła północnego granitowych schodów. Pomiar wartości odchylenia
- Fot.20. Teren przy elewacji zachodniej skrzydła północnego. Zapadnięty chodnik.
- Fot.21. Teren parkingu od strony zachodniej. Nierówności terenu.
- Fot.22. Teren parkingu od strony zachodniej. Nierówności i zapadliska terenu.
- Fot.23. Schody granitowe od strony parkingu.
- Fot.24. Odchylenie od elewacji- od strony parkingu granitowych schodów. Pomiar wartości odchylenia.
- Fot.25. Teren przy elewacji północnej. Nie stwierdzono osiadania terenu.
- Fot.26. Teren przy elewacji wschodniej od strony północnej. Brak oznak osiadania terenu.
- Fot.27. Elewacja wschodnia. Pod bluszczem nad nadprożami okiennymi widoczne są „stare”, niektóre zasklepienie rysy, przypuszczalnie z okresu II Wojny Światowej lub jeszcze starsze.
- Fot.28. Elewacja wschodnia. „Stare” rysy nad nadprożem okiennym.
- Fot.29. Elewacja wschodnia. „Stare” rysy nad nadprożem okiennym, częściowo zasklepienie.

- Fot.30. Schody granitowe przy elewacji wschodniej.
- Fot.31. Schody granitowe przy elewacji wschodniej. Lekko odchylone schody w stronę wschodnią.
- Fot.32. Elewacja wschodnia od strony południowej.
- Fot.33. Elewacja wschodnia od strony południowej. Obsunięte blachy faliste.
- Fot.34. Elewacja wschodnia od strony południowej. Zasklepione „stare” rysy na elewacji.
- Fot.35. Elewacja wschodnia. Zasklepione „stare” rysy na elewacji. Ubytki cegieł.
- Fot.36. Pomieszczenie narożne w części północno zachodniej skrzydła północnego. Brak oznak osiadania i uszkodzeń przegród.
- Fot.37. Pomieszczenie piwniczne - hol, skrzydło północne. Brak oznak osiadania i uszkodzeń przegród.
- Fot.38. Pomieszczenie piwniczne – narożnik północno-wschodni, skrzydło północne. Brak oznak osiadania i uszkodzeń przegród.
- Fot.39. Pomieszczenie piwniczne – hol, schody, skrzydło północne. Brak oznak osiadania i uszkodzeń przegród. Zwiększone zawilgocenie ściany zewnętrznej
- Fot.40. Pomieszczenie piwniczne w części wschodniej. Rysy na ścianie działowej pomiędzy ścianą a sufitem o rozwarości dom 0,2 mm. Rysy powstały na skutek niedokładnego dopasowania płyty g-k do sufitu i nie są związane z osiadaniami podłoża.
- Fot.41. Pomieszczenie piwniczne w części wschodniej - hol. Brak oznak osiadania i uszkodzeń przegród.
- Fot.42. Pomieszczenie piwniczne – szyb dźwigu. Brak oznak osiadania i uszkodzeń przegród.
- Fot.43. Pomieszczenie piwniczne nr 28/29 w części południowo-wschodniej. Rysy na ścianie działowej. Osiadanie gruntu.
- Fot.44. Pomieszczenie piwniczne nr 28/29 w części południowo-wschodniej. Odspojenie słupka podtrzymującego łęk. Uszkodzona plomba. Osiadanie gruntu.
- Fot.45. Pomieszczenie piwniczne nr 28/29 w części południowo-wschodniej. Spękana posadzka betonowa. Osiadanie gruntu.
- Fot.46.. Pomieszczenie piwniczne nr 28/29 w części południowo-wschodniej. Odspojenie podłoża od ściany o rozwarości około 8-10cm. Osiadanie gruntu.
- Fot.47. Pomieszczenie piwniczne nr 28/29 w części południowo-wschodniej. Ściana zewnętrzna, korozja tynku, zawilgocenia. Osiadanie gruntu.
- Fot.48. Pomieszczenie piwniczne nr 28/29 w części południowo-wschodniej. Ścianka działowa odspojona od podłoża. Osiadanie gruntu.
- Fot.49. Pomieszczenie piwniczne – hol. Korozja tynku na ścianach, zawilgocenia. Osiadania gruntu nie stwierdzono.

Fot.50. Pomieszczenie piwniczne nr 30(34) w części południowo-wschodniej. Osiadanie gruntu, ślady korozji na ścianie zewnętrznej wschodniej, Brak uszkodzeń ściany nośnej.

Fot.51. Pomieszczenie piwniczne nr 30(34) w części południowo-wschodniej. Uszkodzone plomby gipsowe na drewnianym parapecie okiennym. Ich uszkodzenie nie ma znaczenia dla oceny stanu technicznego ścian.

Fot.52. Pomieszczenie piwniczne nr 30(34) w części południowo-wschodniej. Plomby na rysach na ścianie działowej.

Fot.53. Pomieszczenie piwniczne nr 30(34) w części południowo-wschodniej. Spękana ściana działowa.

Fot.54. Pomieszczenie piwniczne nr 30(34) w części południowo-wschodniej. Uszkodzone plomby gipsowe na ścianie działowej. Daty ich założenia.

Fot.55. Pomieszczenie piwniczne nr 30(34) w części południowo-wschodniej. Plomby na rysach na ścianie działowej w dolnej jej części.

Fot.56. Pomieszczenie piwniczne nr 30(34) w części południowo-wschodniej. Strop kolebkowy. Brak uszkodzeń.

Fot.57. Pomieszczenie piwniczne nr 30(34) w części południowo-wschodniej. Strop kolebkowy, brak uszkodzeń.

Fot.58. Pomieszczenie piwniczne – hol. Brak osiadania i brak uszkodzeń.

Fot.59. Pomieszczenie piwniczne od strony południowej. Brak uszkodzeń stropu.

Fot.60. Pomieszczenie piwniczne od strony południowej. Szczelina między posadzką a tynkiem na ścianie zewnętrznej południowej.

Fot.61. Pomieszczenie piwniczne, klatka schodowa od strony południowej. Brak oznak uszkodzeń i osiadania gruntu.

Fot.62. Pomieszczenie piwniczne od strony południowej. Rysy na płytkach posadzkowych.

Fot.63. Pomieszczenie piwniczne od strony południowej. Kotłownia. Brak oznak powiększenia wartości osiadań posadzki w stosunku do osiadania z 2021r. Brak rozszczelnień pomiędzy płytkami na ścianie i posadzce.

Fot.64. Pomieszczenie piwniczne od strony południowej. Kotłownia. Nie stwierdzono uszkodzeń elementów konstrukcji stropu oraz ścian nośnych.

Fot.65. Pomieszczenie piwniczne od strony południowej. Pomieszczenie zbiorników oleju opałowego. Brak uszkodzeń stropu ścian. Na ścianie zewnętrznej zachodniej widoczne ślady korozji tynku. Zawilgocenia ściany

Fot.66. Pomieszczenie piwniczne od strony południowej. Pomieszczenie zbiorników oleju opałowego. Brak oznak powiększenia wartości osiadań posadzki w stosunku do osiadania z 2021r. Brak rozszczelnień pomiędzy płytkami na ścianie i posadzce.



Fot.67. Pomieszczenie piwniczne. Pomieszczenie zbiorników oleju opałowego. Ślady korozji tynku na ścianie.

Fot.68. Pomieszczenie piwniczne. Pomieszczenie zbiorników oleju opałowego. Brak oznak uszkodzeń stropu.

Fot.69. Pomieszczenie piwniczne. Pomieszczenie zbiorników oleju opałowego. Elastyczne połączenia instalacji ze zbiornikami oleju opałowego.

Fot.70. Pomieszczenie piwniczne w części północno zachodnie -j skrzydła południowego. Brak oznak uszkodzeń ścian i stropu.

Fot.71. Pomieszczenie piwniczne w części północno - zachodniej skrzydła południowego. Brak oznak uszkodzeń ścian i stropu.

Fot.72. Pomieszczenie piwniczne w części północnej skrzydła południowego. Pomieszczenie nr 8/9 rysa na nadprożu drzwiowym.



Fot.1



Fot.2



Fot.3



Fot.4



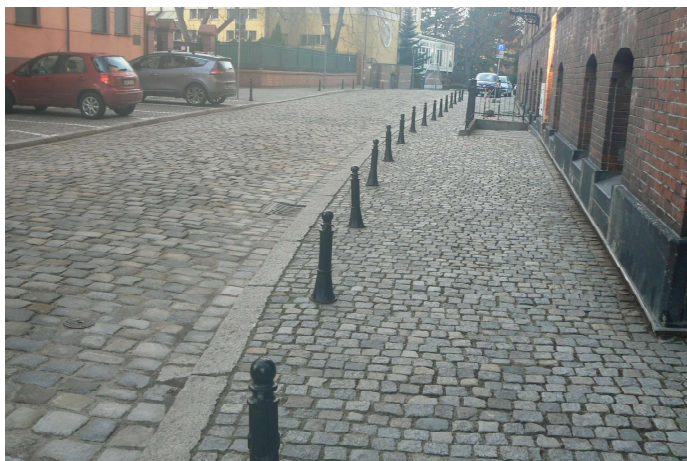
Fot.5



Fot.6



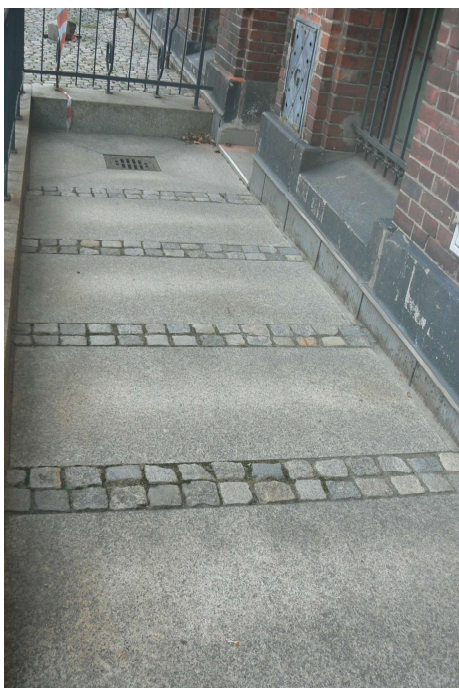
Fot.7



Fot.8



Fot.9



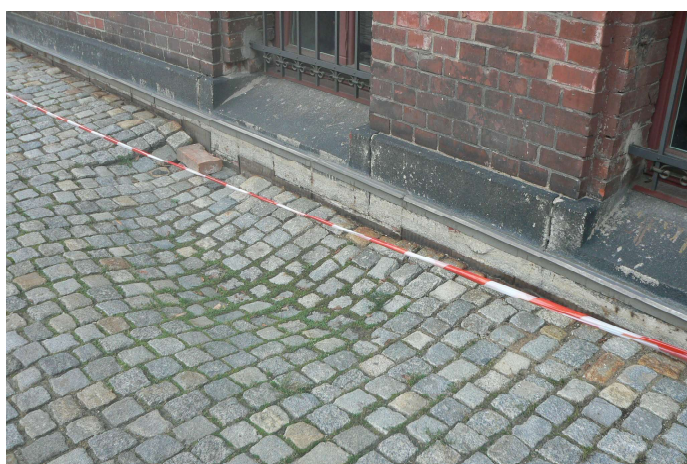
Fot.10



Fot.11



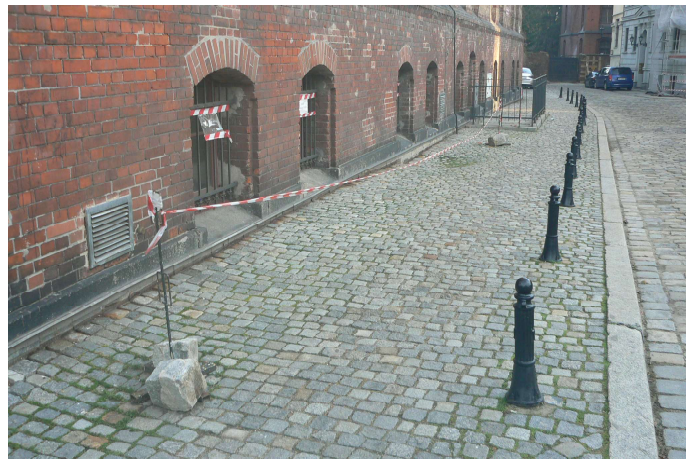
Fot.12



Fot.13



Fot.14



Fot.15



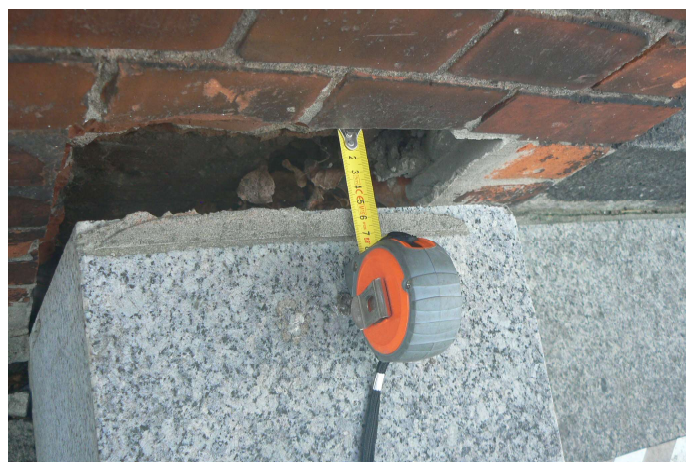
Fot.16



Fot.17



Fot.18



Fot.19



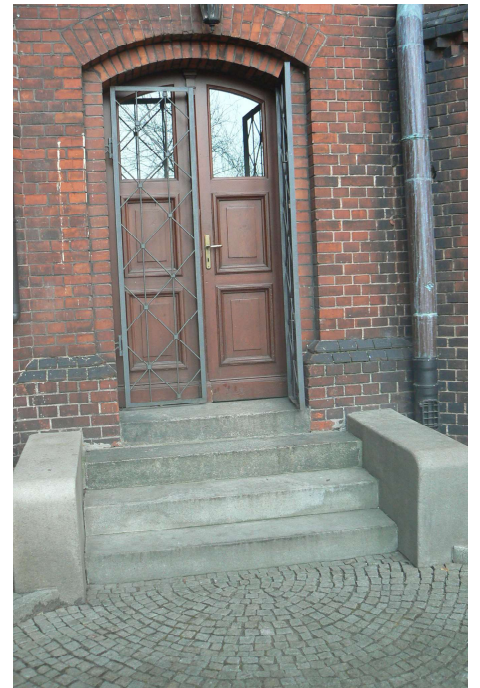
Fot.20



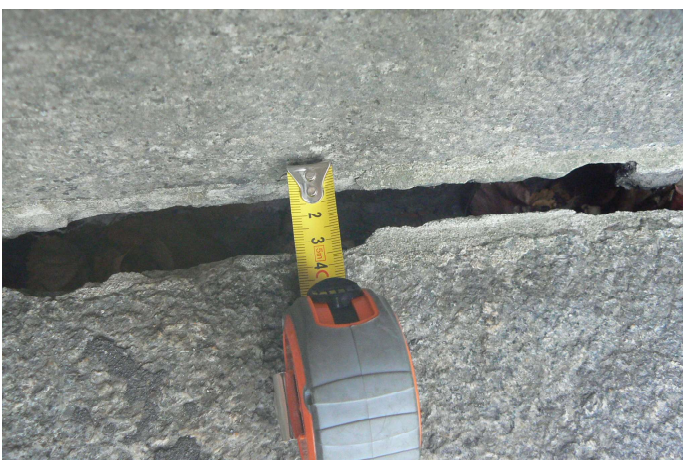
Fot.21



Fot.22



Fot.23



Fot.24



Fot.25



Fot.26



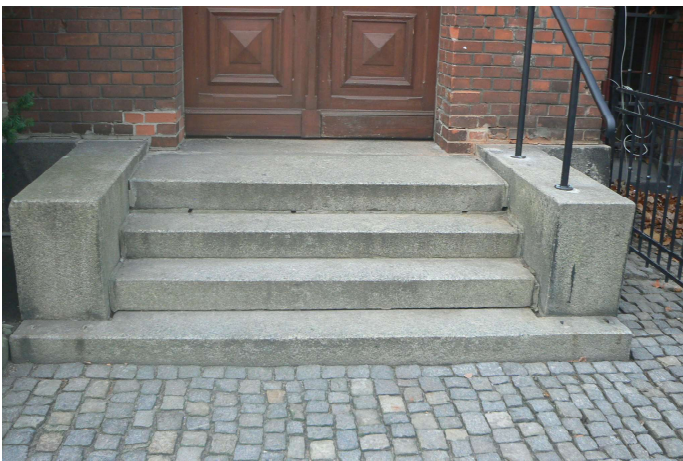
Fot.27



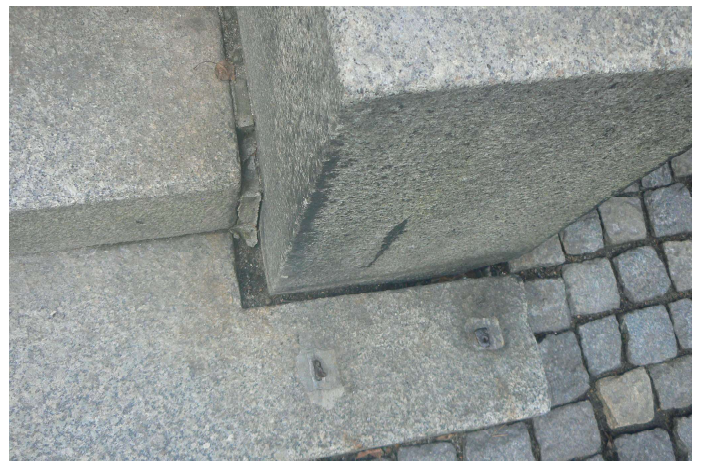
Fot.28



Fot.29



Fot.30



Fot.31



46

Fot.32



Fot.33



Fot.34



Fot.35



Fot.36



Fot.37



Fot.38



Fot.39



Fot.40



Fot.41



Fot.42



Fot.43





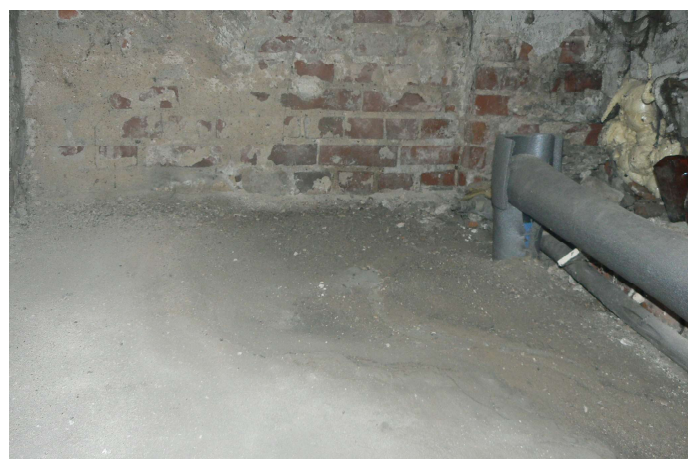
Fot.44



Fot.45



Fot.46



Fot.47



Fot.48



Fot.49



Fot.50



Fot.51



Fot.52



Fot.53



Fot.54



Fot.55



Fot.56



Fot.57



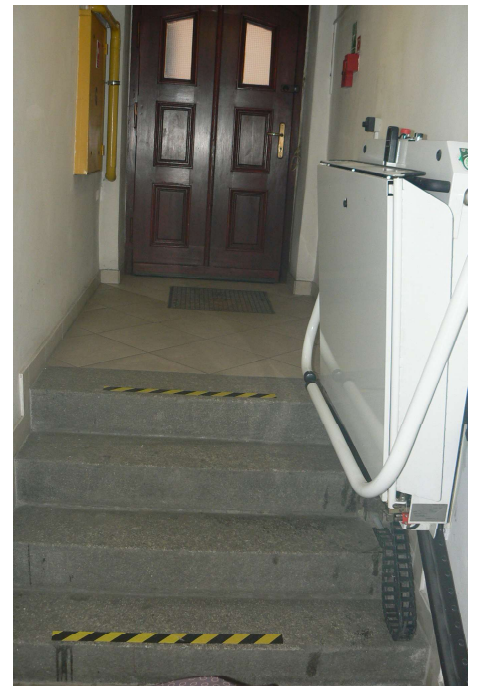
Fot.58



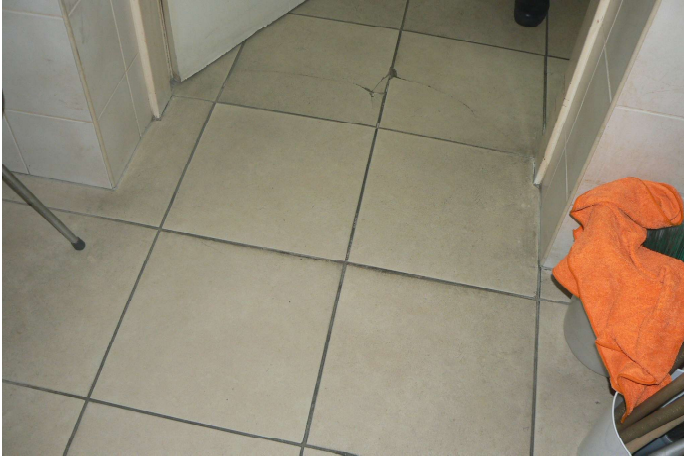
Fot.59



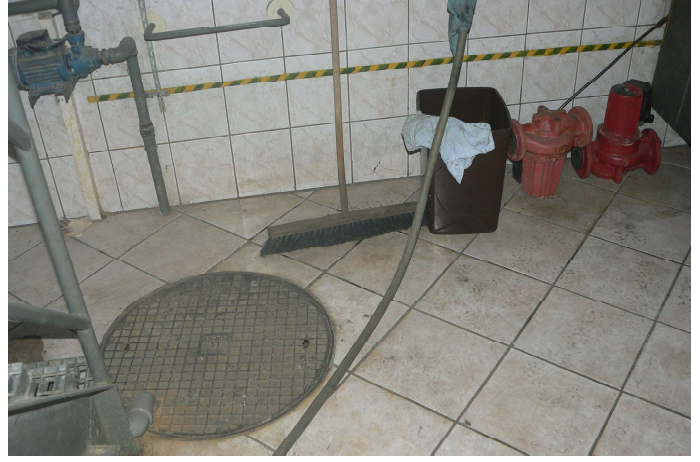
Fot.60



Fot.61



Fot.62



Fot.63



Fot.64



Fot.65



Fot.66



Fot.67



Fot.68



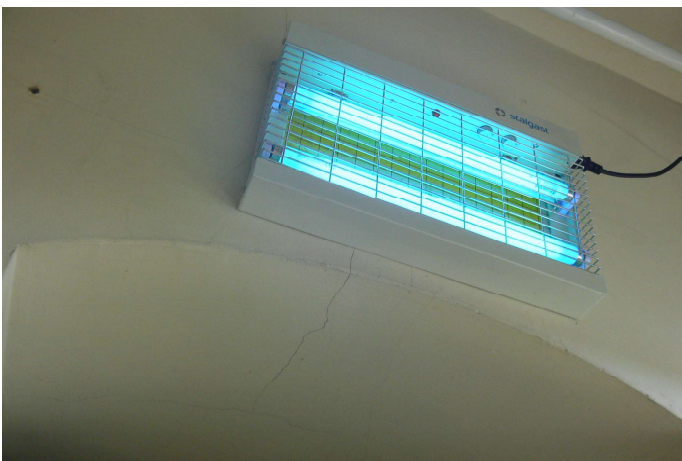
Fot.69



Fot.70



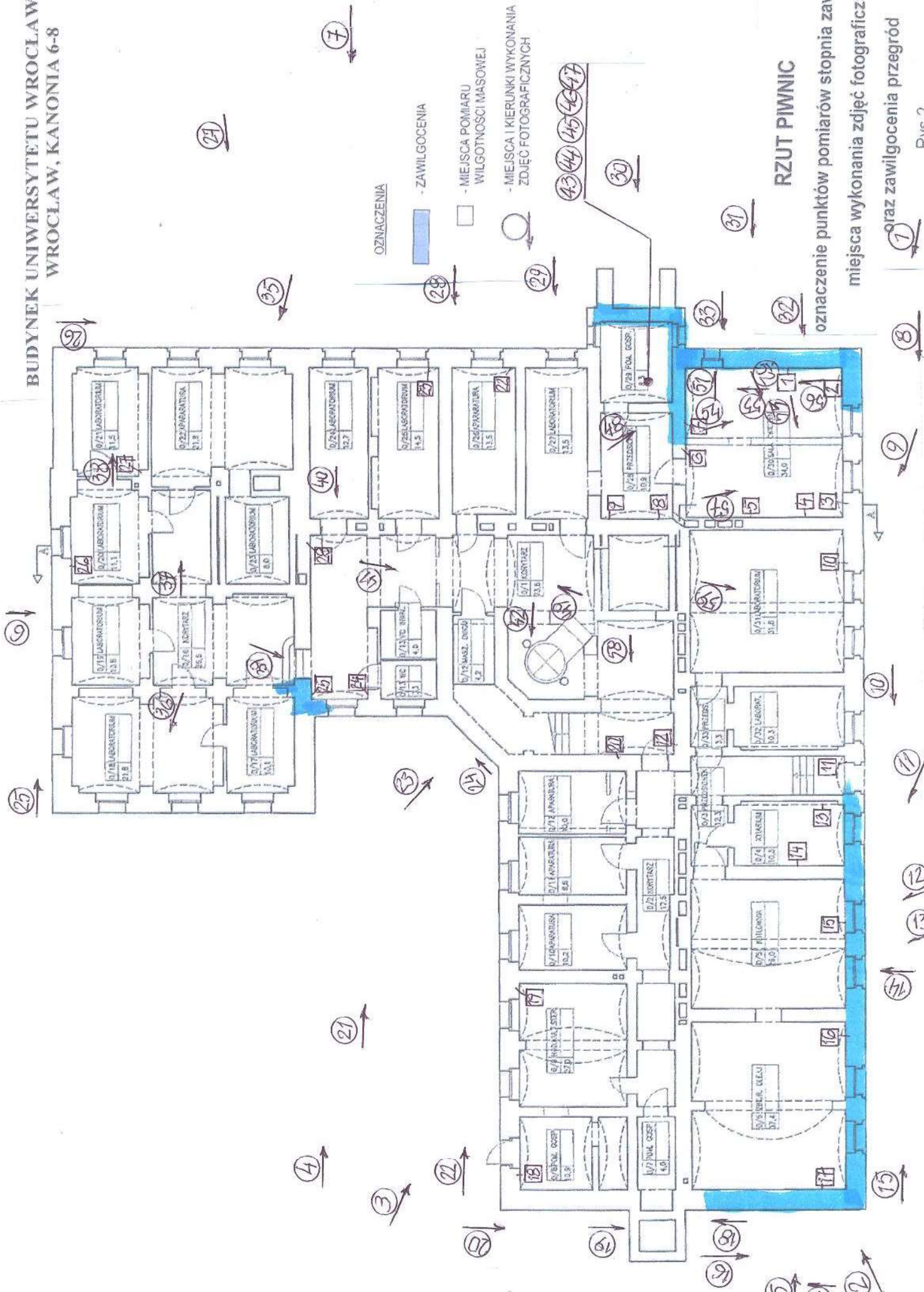
Fot.71



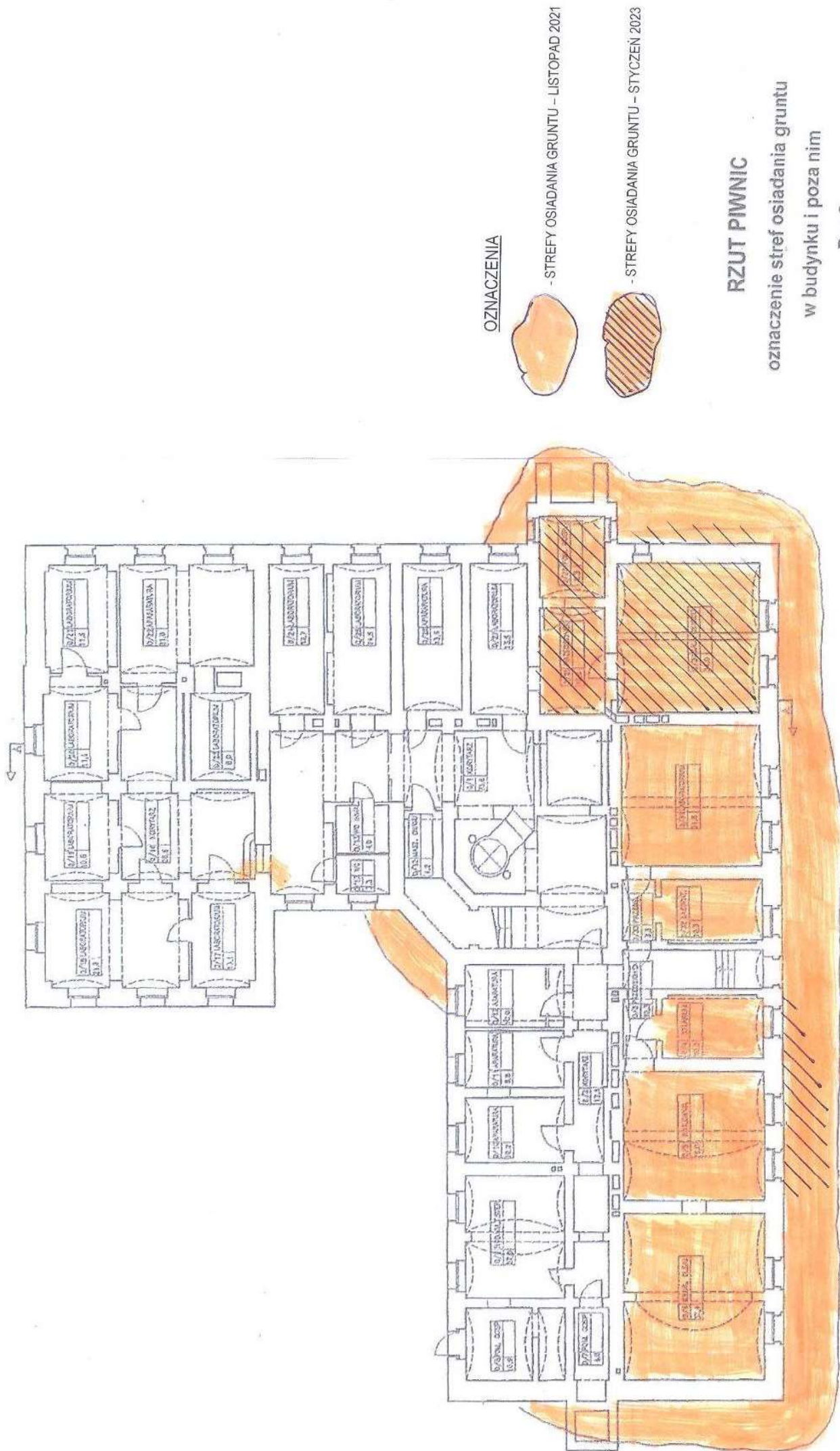
Fot.72



BUDYNEK UNIWERSYTETU WROCLAWSKIEGO  
WROCLAW, KANONIA 6-8



Rys.2.





**ARCHIWUM  
DOKUMENTACJI TECHNICZNEJ**

**Działu Nadzoru Technicznego**

obiekt: ul. Kanonia 6/8

| Lp.  | Nazwa opracowania  | ilość<br>egz. | rok<br>zatwierdzenia | Uwagi      |
|------|--|---------------|----------------------|------------|
| 1.   | Inwentaryzacja 1:50  | 1             | 1975                 |            |
| 2.   | Inwentaryzacja architektoniczna  | 3             | 1973                 |            |
| 3.   | Projekt wentylacji   | 1             | 1965                 |            |
| 4.   | Projekt instalacji elektrycznych   | 0             | 1959                 |            |
| 5.   | Projekt instalacji c.o.  | 1             | 1959                 |            |
| 6.   | Projekt wentylacji   | 3             | 1959                 |            |
| 7.   | PT - instalacji sprężonego powietrza   | 1             | 1968                 |            |
| 8.   | Dokumentacja podłoża gruntowego  | 1             | 1978                 |            |
| 9.   | Projekt podstawowy architekt. - przebudowa budynku   | 1             | 1971                 |            |
| 10.  | PT - wytyczne instalacyjne i <b>inwentaryzacja technologiczna</b>  | 2             | 1973                 |            |
| 11.  | PT - instalacje elektryczne + PT linii kablowej  | 3+3           | 1973+74              |            |
| 12.  | PT - instalacji ciepłej wody   | 4             | 1973                 |            |
| 13.  | PT - instalacji c.o. i ciepła technologicznego   | 3             | 1973                 |            |
| 14.  | PT - wentylacji mechanicznej   | 3             | 1974                 |            |
| 15.  | <i>Orzeczenie mykologiczno-budowlane</i>   | 1             | 1974                 |            |
| 16.  | PT - przyłącza wodociągowego   | 3             | 1974                 |            |
| 17.  | PT - węzła cieplnego , c.o. i wentylacji   | 4             | 1975                 |            |
| 18.  | PT - obudowa szatni  | 1             |                      |            |
| 19.  | PT - instalacje teleelektryczne  | 1             | 1984                 |            |
| 20.  | PT - ogrodzenia terenu   | 1             | 1973                 |            |
| 21.  | PT - przyłącze energetyczne  | 1             | 1990                 |            |
| 22.  | Kosztorys nakładczy przyłącza energetycznego   | 1             | 1990                 |            |
| 23.  | PT - organizacja ruchu zastępczego   | 1             | 1991                 |            |
| 24.  | <i>Orzeczenie techniczne z element. orzeczenia mykologicznego</i>  | 2             | 1992                 |            |
| 25.  | Analiza uciążliwości kotłowni  | 3             | 1992                 |            |
| 26.  | PT - instalacji do bojlerów elektrycznych  | 2             | 1994                 |            |
| 27.  | <b>PT - wentylacji mechanicznej</b>  | 3             | 1994                 | Marko      |
| 27A. | Kosztorys nakładczy wentylacji mechanicznej  | 3             | 1994                 | Marko      |
| 28.  | <i>Opinia techniczna - wykonanie adaptacji strychu</i>   | 2             | 1993                 |            |
| 28A. | Projekt wstępny – adaptacja pomieszczeń  | 1             | 1992                 | Prelbus    |
| 28B. | Ekspertyza techniczna – w sprawie możliwości adaptacji poddasza na pomieszczenie .pomocniczo-dydaktyczne | 1             | 1993                 | Pietraszek |
| 29.  | <b>PT - architektura - adaptacja pomieszczeń strychu</b>   | 2             | 1994                 | Marko      |

|      |  |   |      |              |
|------|--|---|------|--------------|
| 30.  | <b>PT - konstrukcja - adaptacja pomieszczeń strychu</b>            | 2 | 1994 | Marko        |
| 31.  | <b>PT - instalacja c.o., wod.-kan. - adaptacja pomieszczeń</b>     | 2 | 1994 | Marko        |
| 32.  | <b>PT - instalacji elektrycznej- adaptacja pomieszczeń strychu</b> | 2 | 1994 | Marko        |
| 33.  | <b>PT - instalacji sygnalizacji pożaru</b>                         | 4 | 1994 | Marko        |
| 34.  | Kosztorys nakładczy - budowlany , sanitarny , elektryczny          | 4 | 1994 | Marko        |
| 35.  | Kosztorys ślepy do części budowlanej                               | 4 | 1994 | Marko        |
| 36.  | <b>Inwentaryzacja c.o.</b>   | 2 | 1996 | Bipros       |
| 37.  | <b>PT - instalacji c.o.</b>  | 4 | 1996 | Bipros       |
| 38.  | Kosztorys instalacji c.o.  | 4 | 1996 | Bipros       |
| 39.  | Kosztorys kotłowni olejowej + ciepła technologicznego              | 2 | 1995 | Bipros       |
| 40.  | Studium ochrony środowiska   | 2 | 1995 | Bipros       |
| 41.  | <b>PT - ciepła technologicznego</b>                                | 4 | 1995 | Bipros       |
| 42.  | <b>PT - kotłowni - część budowlana</b>                             | 2 | 1995 | Bipros       |
| 43.  | <b>PP - kotłowni - część technologiczna - wersja I</b>             | 2 | 1995 | Bipros       |
| 44.  | <b>PT - kotłowni - część elektryczna</b>                           | 1 | 1995 | Bipros       |
| 44A. | Kosztorys - część elektryczna - do PT kotłowni                     | 3 | 1995 | Bipros       |
| 45.  | <b>Aneks do PT - kotłowni</b>                                      | 1 | 1995 | Activa       |
| 46.  | <b>PT - modernizacji kotłowni olejowej</b>                         | 1 | 1995 | Bipros       |
| 47.  | Przedmiar robót do instalacji elektrycznej wewnętrznej             | 1 | 1996 | Kalgor       |
| 47A. | Kosztorys do przedmiaru robót instalacji elektrycznej              | 3 | 1996 | Kalgor       |
| 47B. | Kosztorys do przedmiaru robót instalacji telefonicznej             | 4 | 1996 | Kalgor       |
| 48.  | <b>PT - instalacji telefonicznych</b>                              | 4 | 1996 | Kalgor       |
| 48A. | Kosztorys inwestorski do instalacji telefonicznych                 | 4 | 1996 | Kalgor       |
| 49.  | <b>PT - instalacji elektrycznych wewnętrznych</b>                  | 3 | 1996 | Kalgor       |
| 49A. | Kosztorys inwestorski do instalacji elektrycznych                  | 4 | 1996 | Kalgor       |
| 50.  | <b>PW - modernizacja wewnętrznej instalacji gazu</b>               | 2 | 1998 | Dorbud       |
| 50A. | Kosztorys inwestorski  | 1 | 1998 | Dorbud       |
| 50B. | Kosztorys ślepy  | 5 | 1998 | Dorbud       |
| 50C. | Projekt powykonawczy modernizacji instalacji gazu                  | 3 | 1998 | Dorbud       |
| 51.  | <i>Orzeczenie w sprawie stanu techn. stropów w pok. 74 - 78</i>    | 2 | 1998 | Rybiański    |
| 52.  | Aneks do projektu kotłowni olejowej - powykonawczy                 | 1 | 1998 |              |
| 53.  | <b>PW - instalacji sygnalizacji alarmu pożaru</b>                  | 3 | 1998 | ABM Alarm    |
| 53A. | Dokumentacja powykonawcza – inst.sygnalizacji alarmu               | 1 | 1998 | ABM Alarm    |
| 54.  | Przedmiar robót na wykonanie SAP                                   | 3 | 1998 | ABM Alarm    |
| 55.  | <b>Ekspertyza geotechniczna</b>                                    | 2 | 1999 | Moryl        |
| 56.  | <b>Ekspertyza budowlana dot. stanu technicznego budynku</b>        | 2 | 1999 | Bielawski    |
| 57.  | Kosztorys inwestorski - remont dachu, świetlika                    | 1 | 1999 | Warchałowska |
| 57A. | Kosztorys inwestorski - roboty popowodziowe                        | 1 | 2000 | Krziuk       |
|      | <b>Rewaloryzacja i modernizacja obiektu</b>                        |   |      |              |
| 58.  | <b>Koncepcja - architektura, konstrukcja</b>                       | 2 | 2000 | Bielawski    |
| 59.  | <b>PW - rozbudowa śmietnika i pomieszczeń gospodarczych</b>        | 4 | 2000 | Bielawski    |
| 59A. | Kosztorys inwestorski  | 1 | 2000 | Bielawski    |
| 59B. | Kosztorys ślepy  | 2 | 2000 | Bielawski    |

|       |  |   |       |           |
|-------|--|---|-------|-----------|
| 60.   | PW - architektura i konstrukcja  | 4 | 2000  | Bielawski |
| 61.   | PW - instalacji wentylacji mechanicznej i gazowej  | 4 | 08.00 | Bielawski |
| 61A   | Dokumentacja powykonawcza – Projekt automatyzacji instalacji wentylacji                                | 1 | 1999  | Promont   |
| 61B   | Dokumentacja techniczno-ruchowa do automatyki central wentylacyjnych                                   | 1 | 09.02 | Invensys  |
| 61C   | PW-aneks – wewnętrzna instalacja wod.-kan., c.w.u., p.poż., wentylacja mechaniczna i instalacja gazowa | 1 | 12.00 | Bielawski |
| 62.   | PW - instalacji wod.-kan., c.w.u. i p.poż.   | 4 | 2000  | Bielawski |
| 62/1  | Dokumentacja powykonawcza – atesty higieniczne i   | 1 | 2002  | M.Świątek |
| 62/2  | Dokumentacja powykonawcza atesty i certyfikaty   | 1 | 2002  | „         |
| 62A   | Kosztorys inwest.- wymiana instal. wod-kan   | 2 | 2000  | Bielawski |
| 62B   | PW – aneks – wewnętrzna instalacja wod-kan, c.w.u., p.poż, wentylacja mechaniczna i instalacja gazowa  |   | 02.01 | Bielawski |
| 62B/1 | Dokumentacja powykonawcza – instal. wod.-kan.,gaz i c.o.   | 1 | 2002  | M.Świątek |
| 63.   | PW - wewnętrzne instalacje elektryczne   | 4 | 2000  | Bielawski |
| 63/1  | Dokumentacja powykonawcza – dokumentacja techniczno – ruchowa do wentylacji Auli                       | 1 | 2002  | Invensys  |
| 63/2  | Dokumentacja powykonawcza – protokół badania skuteczności ochrony porażeniowej i rezystencji izolacji  | 1 | 2002  | M.Świątek |
| 64.   | Kosztorys inwestorski  | 1 | 2000  | Bielawski |

|      |  |   |      |            |
|------|--|---|------|------------|
| 65.  | PT wykonawczy- wentylacja grawit.pomieszcz. dydakt.-                               | 3 | 2001 | Zni-bud    |
| 66.  | PT wykonawczy konstrukcji szybu dźwigu osobowego                                   | 4 | 2001 | Bielawski  |
| 66/1 | Dokumentacja powykonawcza – rysunki dot. szybu windy                               | 1 | 2002 |            |
| 66/2 | Dokumentacja powykonawcza – konstrukcja szybu dźwigu osobowego                     | 1 | 2002 | M.Świątek  |
| 66A. | Kosztorys inwestorski  | 5 | 2001 | Bielawski  |
| 66B. | Przedmiar robót  | 5 | 2001 | Bielawski  |
| 67.  | PW - architektura ( dźwig osob.i wnętrza klatki )                                  | 4 | 2001 | Bielawski  |
| 67/1 | Dokumentacja powykonawcza – dźwig osobowy i wnętrze klatki schodowej               | 1 | 2002 | M.Świątek  |
| 68.  | PB - rozbudowa śmietnika i pomieszcz. gospodarczych                                | 2 | 2001 | Bielawski  |
| 69.  | PW - wentylacja mech. i instalacja ciepła techn.wentylacji                         | 1 | 2001 | Architekt  |
| 69/1 | Dokumentacja powykonawcza –wentylacja mechan. oraz instal. ciepła technologicznego | 1 | 2002 | M. Świątek |
| 70.  | PW - instalacje wod.-kan.  | 4 | 2001 | Architekt  |
| 70/1 | Dokumentacja powykonawcza – instalacje wod. – kan.                                 | 1 | 2002 | M. Świątek |
| 71.  | PBW - instalacja gazowa wewnętrzna i technologia                                   | 1 | 2001 | Architekt  |
| 71/1 | Dokumentacja powykonawcza – instalacja gazowa wewnętrzna i technologia             | 1 | 2002 | M.Świątek  |
| 71/2 | Dokumentacja powykonawcza – osłona stacji gazów przy budynku                       | 1 | 2002 | M.Świątek  |
| 71A. | Kosztorys inwestorski  | 1 | 2001 | Architekt  |
| 71B. | Przedmiar robót  | 3 | 2001 | „          |

|      |  |   |       |                         |
|------|--|---|-------|-------------------------|
| 71C  | Kosztorys inwestorski – branża bud.–na kw. netto 749.701,37 zł – roboty budowlane zabezpieczające stropy | 1 | 2001  | Architekt               |
| 72.  | PBW - instalacja elektryczna wewnętrzna  | 4 | 2001  | Architekt               |
| 72/1 | Dokumentacja powykonawcza – instalacje elektryczne   | 1 | 2002  | M.Świątek               |
| 72/2 | Dokumentacja powykonawcza – dokumentacja techniczno-ruchowa świetliki punktowe systemu u-m vario         | 1 | 2002  | M.Świątek<br>Unima-tech |
| 72/3 | Dokumentacja powykonawcza – techniczno-ruchowa - klapy oddymiające z elektrycznym systemem sterowania    | 1 | 2002  | M.Świątek<br>Unima-tech |
| 72A. | kosztorys inwestorski  | 1 | 2001  | Architekt               |
| 73.  | PBW - instalacja logiczna - sieć komputerowa   | 4 | 2001  | Architekt               |
| 73A. | Kosztorys inwestorski  | 1 | 2001  | Architekt               |
| 74.  | PBW - system sygn. alarmu włamania i napadu  | 4 | 2001  | ABM Alarm               |
| 74/1 | Dokumentacja powykonawcza – system sygnalizacji alarmu pożaru. system oddymiania                         | 1 | 2002  | ABM Alarm               |
| 75   | Remont budynku użyteczności publicznej - technologia   | 2 | 2001  | Architekt               |
| 75/1 | Dokumentacja powykonawcza - PW   | 1 | 2002  | M.Świątek               |
| 76.  | Remont budynku użyteczności publicznej - inst.   | 1 | 2001  | Architekt               |
| 76/1 | Dokumentacja powykonawcza – protokół przekazania urządzeń systemu audiowizualnego Sali wykładowej        | 1 | 2002  | M.Świątek               |
| 77.  | Kosztorys inwestorski - went. mechaniczna i inst. sanitarne  | 1 | 2001  | Dorbud                  |
| 78.  | Remont elewacji i wykonanie izolacji pionowej  | 4 | 2001  | Kobi                    |
| 79.  | PB-wentylacja mech. wywiewna   | 3 | 2001  | Dorbud                  |
| 79/1 | Dokumentacja powykonawcza – wentylacja mechaniczna   | 1 | 2002  | M.Świątek               |
| 80.  | Ocena zabezpieczeń przeciwpożarowych   | 2 | 2001  | Architekt               |
| 81.  | Remont bud. użyteczności publ.-inst. gazowa wewn. i techn.   | 2 | 2001  | Architekt               |
| 82.  | PT architektoniczno-budowlany aranżacji elementów  | 3 | 2002  | Cempa                   |
| 82/2 | Dokumentacja powykonawcza – projekt architekt. aranżacji wnętrz – schody w czytelnii                     | 1 | 2002  | M.Świątek               |
| 83.  | PW-osłona pożarowa stacji gazów  | 1 | 2001  | Architekt               |
| 84.  | Wewn.instalacja wod.-kan.c.w.u.p.poż.  | 2 | 2001  | Bielawski               |
| 85.  | PT architekt.-budowl.aranżacji elementów budynku   | 2 | 2002  | Cempa                   |
| 86.  | PBW zamienny instalacji gazów technicznych   | 1 | 2002  | Architekt               |
| 86/1 | Dokumentacja powykonawcza – instalacja gazów   | 1 | 2002  | M.Świątek               |
| 87.  | PBW zamienny instalacji gazów technicznych   | 1 | 2002  | Architekt               |
| 88.  | Wyniki pomiarów oświetlenia dziennego  | 2 | 2003  | EKO                     |
| 89.  | Dokumentacja powykonawcza - system sygn. alarmu, telewizji przemysłowej, domofonów                       | 2 | 2003  | ABM<br>Alarm            |
| 90.  | Projekt powykonawczy inst. oświetleniowych w korytarzach, w bibliotece i Auli                            | 1 | 2002  | Dekam                   |
| 91   | <b>PB</b> – remont elewacji z wymianą okien i obudową balkonu, remont części ogrodzenia                  | 2 | 02.08 | Grochowski              |
| 91/1 | Program prac konserwatorskich – zad. j.w.  | 1 | 2008  | „                       |
| 92   | <b>PW</b> – zad. j.w. – etap I – wymiana okien, remont części ogrodzenia, wykonanie nowego ogrodzenia.   | 3 | 2008  | Grochowski              |

|        |  |   |       |                        |
|--------|--|---|-------|------------------------|
| 92/1   | Dokumentacja powykonawcza – wymiana okien w budynku  | 1 | 04.09 | Tokpolbud              |
| 92A    | Przedmiar robót - zad.j.w.   | 1 | 2008  | Grochowski             |
| 92B    | Kosztorys inwestorski – zad. j.w. na kwotę :   | 1 | 2008  | Rams                   |
| 93     | Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót – zad.j.w.   | 3 | 2008  | Rams                   |
| 94     | PB – przebudowa pomieszczeń sanitarnych przy pokoju gościnnym na poddaszu + wnęki kuchenne   | 2 | 09.08 | Marko                  |
| 95     | PB – Przebudowa części chodnika w celu zapewnienia niepełnosprawnym dostępu do budynku   | 3 | 09.03 | Bakalarczyk<br>BASP    |
| 96     | Ekspertyza stanu technicznego stropodachu  | 2 | 10.08 | Kunert,<br>Rataszewski |
| 97     | Płytki CD – Ekspertyza techniczna  | 1 | 10.08 | Kunert,<br>Rataszewski |
| 98     | <b>PB– zamienny</b> – Remont elewacji z wymianą okien i obudową balkonu, remont dachu i instalacji odgromowej, remont części ogrodzenia. | 4 | 10.09 | Grochowski             |
| 98/1   | <b>PB– zamienny</b> – Remont elewacji z wymianą okien i obudową balkonu, remont dachu i instalacji odgromowej, remont części ogrodzenia  | 1 | 11.09 | „                      |
| 99     | <b>PW – zamienny</b> – branża budowlana – zadanie j.w.   | 4 | 10.09 | Grochowski             |
| 100    | <b>PW – zamienny</b> – branża elektryczna i instalacja odgromowa - zadanie j.w.  | 4 | 10.09 | Grochowski             |
| 100A   | Przedmiar robót – branża budowlana i elektryczna – zad.j.w.  | 2 | 10.09 | Grochowski             |
| 100B   | Kosztorys inwestorski – branża budowlana – zad. j.w. na kwotę 475.314,03zł netto   | 2 | 10.09 | Grochowski             |
| 100B/1 | Kosztorys inwestorski – branża budowlana –aktualizacja na kwotę 482.778,02 zł netto  | 1 | 06.11 | W. Górny               |
| 100C   | Kosztorys inwestorski – branża elektryczna – zad. j.w. na kwotę 23.909,26 zł netto   | 2 | 10.09 | Grochowski             |
| 100C/1 | Kosztorys inwestorski – zaktualizowany – zad.j.w. na kw. 23.687,24 zł netto  | 1 | 06.11 | W. Górny               |
| 101    | Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót – branża budowlana i elektryczna – zad. j.w.   | 4 | 10.09 | Grochowski             |
| 101/1  | STWiOR – budowlanych przy remoncie elewacji budynku Instytutu Biologii Eksperymentalnej  | 2 | 06.13 | Grochowski             |
| 102    | <b>Płytki CD</b> – PB i PW – zadanie j.w.  | 1 | 10.09 | Grochowski             |
|        | <b>Wybicie otworu drzwiowego w pom. 420A</b>   |   |       |                        |
| 103    | PB – zamienny - wraz z informacją BIOZ i uzgodnieniami   | 2 | 09.14 | proDIC                 |
| 103A   | Przedmiar robót  | 3 | 10.14 | proDIC                 |
| 103BB  | Kosztorys inwestorski na kw. <b>4.636,19 zł netto</b>  | 3 | 10.14 | proDIC                 |
| 104    | STWiOR   | 4 | 10.14 | proDIC                 |
| 105    | <b>Płytki CD</b> – całość dokumentacji   | 3 | 10.14 | proDIC                 |
|        | <b>Remont elewacji budynku Instytutu Biologii Eksperymentalnej z obudową balkonu i remontem części ogrodzenia – etapowanie prac</b>      |   |       |                        |
| 106    | PW – zaktualizowany  | 2 | 06.13 | Grochowski             |

|      |  |   |   |   |
|------|--|---|---|---|
| 106A | Przedmiar robót – Etap I – Elewacja B i C  | 3 | „ | „ |
| 106B | Kosztorys inwestorski – Etap I – Elewacja B i C – na kw.<br><b>682.201,42 zł netto</b>           | 3 | „ | „ |
| 106C | Przedmiar robót – Etap II – Elewacja A, I  | 3 | „ | „ |
| 106D | Kosztorys inwestorski – Etap II – Elewacja A, I – na kw.<br><b>735.984.67 zł netto</b>           | 3 | „ | „ |
| 106E | Przedmiar robót – Etap III – Elewacja D, E, F, G, H  | 3 | „ | „ |
| 106F | Kosztorys inwestorski – Etap III – Elewacja D, E, F, G, H –<br>na kw. <b>622.469.90 zł netto</b> | 3 | „ | „ |
| 106G | Przedmiar robót – Etap IV - Ogrodzenie   | 3 | „ | „ |
| 106H | Kosztorys inwestorski – Etap IV – Ogrodzenie – na kw.<br><b>11.641.46 zł netto</b>               | 3 | „ | „ |
|      |  |   |   |   |
|      |  |   |   |   |
|      |  |   |   |   |
|      |  |   |   |   |

## **ZPIR - STANDARD DOKUMENTACJI.**

Projektant zobowiązany jest organizować spotkania z Użytkownikiem i Zamawiającym w celu uzgadniania na bieżąco dokumentacji.

Projektant zobowiązany jest organizować spotkania z Użytkownikiem i Zamawiającym w celu uzgadniania na bieżąco dokumentacji.

### **UWAGI:**

- Wykonawca ma prawo aneksować etapy umowy – zgodnie z wachlarzem zapisów umownych, o czym musi wystarczająco wcześniej powiadomić Zamawiającego w formie pisemnej (może być skan pisma podpisanego wysłany mailowo).
- Informacja odnośnie pendrive i CD – proszę przekazać 3 CD czyste oraz dwa pendrive z nagraniem dokumentacją i ważnymi skanami dokumentów.
- Miejscem przekazania i odbioru dokumentacji projektowej będzie siedziba Zamawiającego we Wrocławiu - Zespół Przygotowania Inwestycji i Remontów przy ul. F. Joliot-Curie 12, pok. 18.

## **1. MINIMALNE WYMAGANIA SŁUŻĄCE ZAPEWNIENIU DOSTĘPNOŚCI OSOBOM ZE SZCZEGÓLNYMI POTRZEBAMI**

### **W zakresie dostępności architektonicznej.**

- zapewnienie wolnych od barier poziomych i pionowych przestrzeni komunikacyjnych budynków,
- instalacja urządzeń lub zastosowanie środków technicznych i rozwiązań architektonicznych w budynku, które umożliwiają dostęp do wszystkich pomieszczeń, z wyłączeniem pomieszczeń technicznych,
- zapewnienie informacji na temat rozkładu pomieszczeń w budynku, co najmniej w sposób wizualny i dotykowy lub głosowy,
- zapewnienie wstępu do budynku osobie korzystającej z psa asystującego, o którym mowa w art. 2 pkt 11 ustawy z dnia 27 sierpnia 1997 r. o rehabilitacji zawodowej i społecznej oraz zatrudnianiu osób niepełnosprawnych (tj. Dz. U. z 2021 r. poz. 573 i ze zmianami),
- zapewnienie osobom ze szczególnymi potrzebami możliwości ewakuacji lub ich uratowania w inny sposób – zamieszczone w opisie oraz na rysunkach

### **W zakresie dostępności informacyjno-komunikacyjnej:**

- instalację urządzeń lub innych środków technicznych do obsługi osób słabosłyszących, w szczególności pętli indukcyjnych, systemów FM lub urządzeń opartych o inne technologie, których celem jest wspomaganie słyszenia - w pomieszczeniach uzgodnionych z Zamawiającym.

## **2. STRONY TYTUŁOWE , TABELKI :**

Tytuły poszczególnych części dokumentacji (PB, PW, SIWiOR, kosztorysy i przedmiary) **jak w umowie.**

W tabelkach na rys. również tytuł z umowy. Jeśli dokumentacja ma części to mogą być podtytuły.

Na pierwszych stronach projektów, specyfikacji, przedmiarów i kosztorysów :

- kody cpv,
- daty z dniem – aktualne
- kategoria obiektu
- podpisy i pieczętki ( oprócz oddzielnych przedmiarów, które mają być anonimowe)

Jeśli jest to wymagane uzgodnić projekt pod względem bhp i sanepidu. Konieczne uzgodnienie z użytkownikiem, pełnomocnikiem Rektora ds. zabytków, Zespołem ds. Obsługi Studentów i Doktorantów z Niepełnosprawnością i rzeczoznawcą od spraw ppoż. Opisy podpisane odręcznie!

### 3. PB I PW:

- W części opisowej PW wymagany punkt opisujący, jakie rozwiązania zostały wprowadzone dostosowując projekt do potrzeb wszystkich użytkowników, w tym zapewnienia dostępności dla osób niepełnosprawnych (np. zastosowano drzwi o odpowiedniej szerokości, likwiduje się progi, itp...)
- W zakresie PW należy uwzględnić przygotowanie terenu pod budowę
- W dokumentacji nie wprowadzać rozwiązań opcjonalnych – ma być podane tylko jedno rozwiązanie .
- Do dokumentacji dołączyć oddzielne oświadczenia dotyczące PB i PW od wszystkich projektantów i sprawdzających, wymagane art. 34 ust. 3d pkt.3 ustawy Pb, o zgodności projektu z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej oraz, że dokumentacja jest skoordynowana, zgodna z umową, ustawą o zamówieniach publicznych i kompletna z punktu widzenia celu, któremu ma służyć. Oświadczenia na stronie firmowej wykonawcy.
- Żadnych nazw własnych nawet poprzedzonych słowem np., lub równoważne lub typu. Tylko dane techniczne urządzenia: wydajność, wysokość podnoszenia, materiał wykonania, średnica i in.
- Informacja o planie BIOZ – ma być dokumentem dołączonym do PB (strona tytułowa i wszystkie punkty jak w rozporządzeniu)
- Dokumentacja stanowić będzie opis przedmiotu zamówienia w przyszłym postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego na wykonanie robót budowlanych, dlatego też Wykonawca musi ją sporządzić zgodnie z ustawą Prawo zamówień publicznych, szczególnie z art. 99-103 oraz z przepisami wykonawczymi do ww. ustawy.
- Przekazana dokumentacja projektowa w sposób jednoznaczny będzie określać wymagania Zamawiającego stawiane względem Wykonawcy robót budowlanych. W szczególności będzie precyzować za pomocą rysunków i opisów wszystkie istotne ze względu na ponoszone koszty - detale i szczegóły.
- Wykonawca ma obowiązek opisywania proponowanych materiałów i urządzeń za pomocą cech technicznych i jakościowych, tzn. bez podawania znaków towarowych, patentów lub pochodzenia.
- Opisując przedmiot zamówienia przez odniesienie do norm, ocen technicznych, specyfikacji technicznych i systemów referencji technicznych, wykonawca **przy każdym** odniesieniu obowiązany wskazać, że dopuszcza rozwiązania równoważne. W przypadku, gdy wykonawca wymaga spełnienia tylko części normy, wtedy wskazuje zakres, który go interesuje dla spełnienia danej normy/oceny technicznej i również towarzyszy temu określenie „lub równoważne”. Jeżeli całość normy jest obowiązująca to jako kryterium należy napisać lub równoważne (całość).
- **Normy, które projektant w opisie podaje jako podstawę opracowania dokumentacji ( np. obliczeń ) - nie wymagają równoważności.**
- Oprócz tego na końcu opisów i specyfikacji, które powołują się na normy należy wpisać „formułę”:
- W przypadku odniesienia w dokumentacji do norm dotyczących wymagań określonych w przepisach, w tym techniczno-budowlanych dopuszcza się rozwiązania równoważne w całości opisywanym przy pomocy przywołanych norm. Każdorazowo gdy wskazana jest w dokumentacji projektowo-kosztorysowej norma, aprobatą, specyfikacją techniczną lub system odniesienia należy przyjąć, że w odniesieniu do nich użyto sformułowania „lub równoważne w całości”.



#### 4. STWiOR

- STWiOR należy opracować zgodnie z DU z 2021r. poz.2454
- Musi mieć część ogólną i szczegółowe.
- STWiOR w części ogólnej musi być dostosowany do aktualnego projektu (np. nie pisać o szalowaniach i wykopach gdy roboty są wewnątrz budynku).
- W rozdziale „Obmiar robót” napisać, że ilości robót i materiałów niezbędnych do wykonania zadania należy określić na podstawie zapisów umowy. Ponieważ w osobnym przedmiarze nie ma być robót tymczasowych i towarzyszących, taki paragraf musi być w części ogólnej i tam wytłuszczonym drukiem muszą być wymienione te roboty: np. deskowania, zabezpieczenia, pompowanie wody z wykopów, rusztowania, próby, płukania, wywóz gruzu, opisy gniazdek elektrycznych, opłaty administracyjne, organizacja ruchu zastępczego, barierki itp.
- Wykonawca ma obowiązek opisywania proponowanych materiałów i urządzeń za pomocą cech technicznych i jakościowych, tzn. bez podawania znaków towarowych, patentów lub pochodzenia. Jeżeli nie będzie to możliwe Wykonawca zobowiązany jest do napisania lub równoważny i wskazania kryterium równoważności ( np. poprzez podanie parametrów, wymiarów, koloru itp. )
- Opisując przedmiot zamówienia przez odniesienie do norm, ocen technicznych, specyfikacji technicznych i systemów referencji technicznych, wykonawca **przy każdym** odniesieniu obowiązany wskazać, że dopuszcza rozwiązania równoważne. W przypadku, gdy wykonawca wymaga spełnienia tylko części normy, wtedy wskazuje zakres, który go interesuje dla spełnienia danej normy/oceny technicznej i również towarzyszy temu określenie „lub równoważne”. Jeżeli całość normy jest obowiązująca to jako kryterium należy napisać lub równoważne (całość).
- **Normy , które projektant w opisie podaje jako podstawę opracowania dokumentacji ( np. obliczeń ) - nie wymagają równoważności.**
- Oprócz tego na końcu opisów i specyfikacji, które powołują się na normy należy wpisać „ formułę” :  
W przypadku odniesienia w dokumentacji do norm dotyczących wymagań określonych w przepisach, w tym techniczno-budowlanych dopuszcza się rozwiązania równoważne w całości opisywanym przy pomocy przywołanych norm. Każdorazowo gdy wskazana jest w dokumentacji projektowo-kosztorysowej norma, aprobata, specyfikacja techniczna lub system odniesienia należy przyjąć, że w odniesieniu do nich użyto sformułowania „lub równoważne w całości”.

#### 5. OSOBNY PRZEDMIAR

Przedmiar (ten osobny) ma mieć :

- stronę tytułową zawierającą :  
nazwę nadaną przez Zamawiającego,  
adres obiektu,  
kody CPV z nazwami  
nazwę i adres zamawiającego,  
imię i nazwisko autora przedmiaru  
nazwę podmiotu opracowującego przedmiar.  
Dokładną datę opracowania z dniem
- spis działów przedmiaru,
- tabelę przedmiaru dotyczącą tylko robót podstawowych z kolumnami zatytułowanymi po kolei:

| L.p.  | Kod poz. przedmiaru | Numer S.T. | Nazwa, opis i obliczenie ilości robót                                    | Jedn. miary    | Ilość j.m. | Uwagi |
|---|---------------------|------------|--|----------------|------------|-------|
| 1   | 2                   | 3          | 4  | 5              | 6          | 7     |
| <b>Rozdział 1. Roboty ziemne zmechanizowane</b> |                     |            |  |                |            |       |
| 1.  | 1.1.1<br>lub        | 451.1.     | Usunięcie warstwy humusu o grubości do 15 cm<br>Obliczenie ilości: ..... | m <sup>2</sup> | 12 560     |       |
| 2.  | 1.1.2               | 451.1.     | .....<br>.....   | .....          | .....      |       |
| <b>Rozdział 2. Roboty ziemne ręczne</b>         |                     |            |  |                |            |       |
| 1.  | 1.2.1               | 451.1.     | .....  |                |            |       |
| 2.  | 1.2.2               | 451.1.     |  |                |            |       |

W kolumnie pn. kod poz. przedmiaru nie należy wpisywać KNR tylko jakieś cyfry np. 1.1.1, 1.1.2 .....1.2.1.....2.1.1

**W tabeli nie uwzględnia się robót tymczasowych** – robót, które są projektowane i wykonywane jako potrzebne do wykonania robót podstawowych, ale nie są przekazywane zamawiającemu np. deskowań, rusztowań, zabezpieczeń, pompowań wody z wykopów, opłat za wywóz gruzu, opłat administracyjnych, prób, płukań, opisów gniazdek elektrycznych itp.

Musi być dokładna data sporządzenia.

## 6. KOSZTORYS INWESTORSKI

Przed sporządzeniem kosztorysu należy uzgodnić z Zamawiającym stawki.

Kosztorys inwestorski powinien zawierać ceny bez VAT, a składać się ze :

- strony tytułowej zawierającej:  
nazwę nadaną przez zamawiającego,  
lokalizację obiektu,  
nazwy i kody CPV,  
nazwę i adres zamawiającego,  
imię i nazwisko autora, nazwę podmiotu opracowującego kosztorys,  
wartość kosztorysową robót netto,  
dokładną datę opracowania z dniem
- ogólnej charakterystyki obiektu zawierającą krótki opis techniczny wraz z istotnymi parametrami określającymi wielkość obiektu lub robót,
- założeń wyjściowych do kosztorysowania,
- przedmiaru robót (nie obmiaru) ale tym razem z robotami tymczasowymi,
- kalkulacji uproszczonej,
- tabeli wartości elementów scalonych,
- zestawienia materiałów
- zestawienia robocizny
- zestawienia sprzętu
- kalkulacje szczegółowe cen jednostkowych, analizy indywidualne nakładów rzeczowych, analizy własne cen czynników produkcji i wskaźników narzutów kosztów pośrednich i zysku

Tutaj powinno być słowo podstawa w drugiej kolumnie, a w przedmiarach i kosztorysach mogą być KNR zamiast liczb (ważne, żeby było tak samo w przedmiarze i kosztorysie). Jeśli w kolumnach ze słowem podstawa są KNR to w założeniach do kosztorysowania trzeba podać nr, dane wydawcy, rok wydania.. Najlepiej by było, aby nie było kalkulacji własnej, ale nawet bardzo daleka analogia. Musi być dokładna data sporządzenia – aktualna

Strona tytułowa na papierze firmowym , podpis projektanta i autora kosztorysu .

## **7. REMONT – PRZEBUDOWA**

Jeśli jest przebudowa i remont, to należy dostarczyć :

- Kosztorys inwestorski dla całości robót,
- Dodatkowy (wydzielony z całości robót) zestaw przedmiarów i kosztorysów dotyczący tylko robót remontowych,
- Dodatkowy (wydzielony z całości robót) zestaw przedmiarów i kosztorysów dotyczący tylko robót związanych z przebudową,
- Zbiorcze zestawienie kosztów zawierające:
  - zestaw robót remontowych,
  - zestaw robót związanych z przebudową.

Przebudowa musi być skwalifikowana wg ustawy o rachunkowości, która jest bardziej rygorystyczna, czyli wszystko co jest ulepszeniem jest również przebudową.

## **8. WERSJA ELEKTRONICZNA**

Do wersji elektronicznej dołączyć skany uzgodnień, oświadczeń i pierwszych stron projektów z podpisami. Pamiętać o autocadzie 2002 w części rysunkowej i atn w części kosztorysowej.

W wersji elektronicznej proszę pamiętać również o zeskanowaniu takich dokumentów jak: pozwolenie na budowę, pozwolenie konserwatorskie, warunki techniczne przyłączania, umowy, uzgodnienia itp.

## **4. UWAGI**

4.1. Projektant w dokumentacji na końcu opisów PW i STWiOR lub w oddzielnym dokumencie ma wpisać uwagi:

Odniesienia do norm

W przypadku odniesienia w dokumentacji do norm dopuszcza się rozwiązania równoważne opisywanym przy pomocy przywołanych norm. Każdorazowo gdy wskazana jest w dokumentacji projektowo-kosztorysowej norma m aprobatą, specyfikacją techniczną lub system odniesienia należy przyjąć , że w odniesieniu do niej użyto sformułowania lub równoważne .

Przedmiotowe środki dowodowe

W przypadku odniesienia do norm, ocen technicznych, specyfikacji technicznych i systemów referencji technicznych, o których mowa w art. 101 ust. 1 pkt 2 i ust. 3 u Pzp, dopuszcza się rozwiązania równoważne opisywanym przy pomocy przywołanych norm. Wykonawca winien wskazać równoważne produkty, a także normy, oceny techniczne, specyfikacje techniczne i systemy referencji technicznych oraz winien dołączyć do oferty przedmiotowe środki dowodowe, o których mowa w art. 104-107 u Pzp, udowadniające, że proponowane rozwiązania w równoważnym stopniu spełniają wymagania określone w opisie przedmiotu zamówienia w szczególności:

Krajową Ocenę Techniczną, Deklarację Właściwości Użytkowych, Atest higieniczny, Aprobata techniczna, Krajową Deklarację Właściwości Użytkowych, kartę techniczna doboru urządzenia. Dokumentację Techniczno-Ruchowa, deklarację zgodności, certyfikat zgodności.

4.2. Przed skończeniem należy oddać wypożyczoną archiwalną dokumentację

4.3. Data sporządzenia kosztorysów – zbliżona do dnia oddania

4.4. Dokumentacja oraz dokumenty/ pisma mają być trwale połączone ze sobą .