



TEMAT:	<b>REMONT I PRZEBUDOWA DACHU NISKIEJ CZĘŚCI budynku WIBHiS Politechniki Warszawskiej</b>
ADRES INWESTYCJI:	<b>ul. Nowowiejska 20 w Warszawie</b> dz. ewid. nr 1 obręb 5-05-05, jedn. ewid.: 146510_8 Dzieln. Śródmieście
KATEGORIA OBIEKTU:	<b>IX– BUDYNKI NAUKI I OŚWIATY</b>
FAZA OPRACOWANIA:	<b>PROJEKT BUDOWLANY PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY</b>
BRANŻA:	<b>WIELOBRANŻOWY</b>
INWESTOR:	<b>Wydział Instalacji Budowlanych, Hydrotechniki i Inżynierii Środowiska Politechniki Warszawskiej</b> ul. Nowowiejska 20, 00-653 Warszawa
JEDNOSTKA PROJEKTOWA:	<b>KLINKE Tomasz Klinke</b> ul. Angorska 15/3, 03-913 Warszawa

## AUTORZY:

zakres opracowania	funkcja	imię, nazwisko	specjalność i numer uprawnień	podpis
ARCHITEKTURA	główny projektant	arch. <b>Bartłomiej Woźnicki</b>	specjalność architektoniczna do projektowania bez ograniczeń nr upr. MA/010/06	
	sprawdz.	arch. <b>Bartosz Zdanowicz</b>	specjalność architektoniczna do projektowania bez ograniczeń nr upr.: MA/089/04	
KONSTRUKCJA	projektant	mgr inż. <b>Wiesław Waszczak</b>	specjalność konstrukcyjno –budowlana do projektowania bez ograniczeń nr upr. MAZ/0224/PWBKb/15	
	sprawdz.	mgr inż. <b>Piotr Ornoch</b>	specjalność konstrukcyjno –budowlana do projektowania bez ograniczeń nr upr. MAZ/0213/PWBKb/15	

Warszawa, 18.05.2023r

EGZEMPLARZ					
1	2	3	4	5	6

**ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA**

Strona tytułowa i spis zawartości opracowania	2
---	---

**PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY****CZĘŚĆ OPISOWA**

1. Przedmiot i cel inwestycji	3
2. Procedura administracyjna	3
3. Plan Miejscowy	3
4. Ochrona konserwatorska	3
5. Zagospodarowanie terenu	4
6. Stan istniejący	4
7. Fotografie	5
8. Przeznaczenie i program użytkowy	9
9. Forma architektoniczna – szczegółowy zakres prac	9
10. Charakterystyczne parametry obiektu	11
11. Opinia geotechniczna i posadowienie obiektu	11
12. Lokale mieszkalne i użytkowe	11
13. Dostosowanie dla osób niepełnosprawnych	11
14. Parametry techniczne i wpływ na środowisko (charakterystyka ekologiczna)	12
15. Analiza alternatywnych źródeł energii i ciepła.	12
16. Analiza możliwości wykorzystania urządzeń, automatycznie regulujących temperaturę w pomieszczeniach	12
17. Wyposażenie budowlano-instalacyjne	12
18. Warunki Ochrony pożarowej	13

**CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

Rys. nr Z-01. Sytuacja	skala 1:500
Rys. nr A-01. Rzut dachu – stan istniejący	skala 1:100
Rys. nr A-02. Przekroje AA i BB – stan istniejący	skala 1:50
Rys. nr A-03. Rzut dachu – stan docelowy	skala 1:100
Rys. nr A-04. Przekroje AA i BB – stan docelowy	skala 1:50

**ZAŁĄCZNIKI**

1. Informacja dotycząca BIOZ	15
2. Oświadczenia projektantów	17
3. Oświadczenie dot. możliwości podłączenia do istniejącej sieci ciepłowniczej	18
4. Kopie uprawnień projektantów i zaświadczeń z izb inżynierów.	19

KONIEC

# **PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY**

## **CZĘŚĆ OPISOWA**

### **1. PRZEDMIOT I CEL INWESTYCJI**

Przedmiotem opracowania jest budynek Wydziału Instalacji Budowlanych, Hydrotechniki i Inżynierii Środowiska Politechniki Warszawskiej, przy ul. Nowowiejska 20 w Warszawie .

Celem inwestycji jest poprawa stanu technicznego dachu części niższej budynku.

Zakres inwestycji obejmuje wyłącznie dach nad niższą częścią budynku (skrzydło południowe wzdłuż ul. Nowowiejskiej). Zakres prac remontowych obejmuje: wymianę wszystkich warstw izolacyjnych połaci dachu, naprawy kominków murowanych oraz likwidację świetlików nad aulą, wraz z niezbędnymi pracami towarzyszącymi.

W szczególności planuje się:

1. Demontaż warstw izolacyjnych połaci dachu.
2. Wykonanie nowej izolacji dachu termicznej i przeciwwodnej
3. Wymianę obróbek blacharskich ścianek attykowych i krawędzi dachu
4. Wymianę rynien i koszy na rurach spustowych
5. Rozbiórkę przeszkleń i ścianek kolankowych świetlików
6. Przekrycie otworów po świetlikach
7. Remont kominów murowanych
8. Wymianę wywiewek kanalizacji sanitarnej.
9. Wymianę instalacji odgromowej w obrębie dachu.

### **2. PROCEDURA ADMINISTRACYJNA**

Zakres inwestycji obejmuje roboty remontowe i przebudowę przegród zewnętrznych istniejącego budynku położonego na terenie wpisanym do Rejestru Zabytków.

Wyżej wymienione zakresy prac wymagają uzyskania decyzji pozwolenia na budowę oraz uzyskania decyzji Konserwatora Zabytków pozwolenia na prace przy zabytku.

### **3. PLAN MIEJSCOWY**

Budynek objęty opracowaniem znajduje się na terenie nieobjętym miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego.

Projekt nie zmienia sposobu zagospodarowania terenu wokół budynku. Projekt nie zmienia przeznaczenia budynku lub jego części. Projekt nie zmienia również formy architektonicznej obiektu. Projektowane prace nie są zaliczone do przedsięwzięć wymagających przeprowadzenia postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko.

W związku z tym, zgodnie z przepisami o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym oraz z Ustawą Prawo Budowlane, nie jest wymagane uzyskanie decyzji o warunkach zabudowy lub lokalizacji inwestycji celu publicznego.

### **4. OCHRONA KONSERWATORSKA**

Budynek objęty opracowaniem nie jest wpisany do Rejestru Zabytków, ani do Gminnej Ewidencji Zabytków.

Budynek znajduje się na terenie układu urbanistycznego Politechniki Warszawskiej (zespół zabudowań wraz z układem dróg i fragmentami ich dawnej nawierzchni oraz zielenią) wpisanym do Rejestru Zabytków pod nr A -921.

Budynek znajduje się również na terenie układu urbanistycznego „Stanisławowskiego Założenia Urbanistycznego” wpisanym do Rejestru Zabytków pod nr A -543.

Teren inwestycji nie znajduje się na obszarze objętym ochroną archeologiczną.

## 5. ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Projektowane prace dotyczą wyłącznie elementów istniejącego budynku. Projekt nie zmienia kształtu obrysu budynku, jego wymiarów i wysokości ani przeznaczenia budynku lub jego części. Projekt nie zmienia również formy architektonicznej obiektu. Projekt nie zmienia sposobu zagospodarowania terenu wokół budynku. Projekt nie wprowadza zmian w sposobie odprowadzenia i gospodarce wodami opadowymi. Nie przewiduje się wycinki żadnych drzew.

W związku z tym, zgodnie z Ustawą Prawo Budowlane, nie jest wymagane sporządzanie Projektu Zagospodarowania Terenu.

Projekt nie zmienia obszaru potencjalnego oddziaływania obiektu.

## 6. STAN ISTNIEJĄCY

### 6.1. BUDYNEK

Budynek Wydziału Instalacji Budowlanych, Hydrotechniki i Inżynierii Środowiska Politechniki Warszawskiej to budynek uczelni wyższej o funkcji dydaktyczno-administracyjno-laboratoryjnej. Budynek składa się z 3 części połączonych funkcjonalnie i przestrzennie: część niska (objęta opracowaniem) o 8 kondygnacjach nadziemnych, część wysoka o 11 kondygnacjach nadziemnych oraz skrzydło „starej kotłowni” o 3 kondygnacjach nadziemnych. Wszystkie części podpiwniczone. Parter budynku wyniesiony ok. 1,3-1,5m nad przyległy teren.

Budynek w kształcie litery C. Skrzydło części niskiej, środkowe, od strony południowej, z elewacją wzdłuż ul. Nowowiejskiej. Część wysoka od strony zachodniej, złączona z częścią niską łącznikiem wysokości 6 kondygnacji. Dach łącznika nie jest objęty niniejszym opracowaniem.

Cześć niska budynku objęta opracowaniem w kształcie wydłużonego prostokąta. Najwyższa kondygnacja w całości przeznaczona jest na pomieszczenia techniczne nie przeznaczone na pobyt ludzi. W zachodniej części budynku na całej jego szerokości, na kondygnacji +6 (ostatniej przeznaczonej na pobyt ludzi) zlokalizowano aulę o wysokości 2 kondygnacji w świetle.

### 6.2. KONSTRUKCJA I MATERIAŁY

Budynek wybudowany w latach 70-tych XX-go wieku. Budynek o głównej konstrukcji żelbetowej monolitycznej na poziomie piwnic i parteru oraz w systemie ramy H na wyższych kondygnacjach. Ściany szczytowe i ściany klatek schodowych żelbetowe monolityczne. Stropy z płyt kanałowych prefabrykowanych, lokalnie stropy monolityczne. Posadowienie na stopach i ławach fundamentowych.

Ściany zewnętrzne wypełniające z betonu komórkowego 24cm. Ściany monolityczne docieplone betonem komórkowym 12cm. Elewacja północna i częściowo zachodnia wykończona blachą trapezową i okładziną z mozaiki w pasach okiennych. Elewacja południowa została docieplona i wykończona jest tynkiem cienkowarstwowym. Pozostałe elewacje szczytowe wykończone tynkiem tradycyjnym.

### 6.3. UKŁAD I WYKOŃCZENIE POŁACI DACHU

Poza obrysem auli połąć dachu płaska, jednospadowa z odwodnieniem od strony północnej rynną i rurami spustowymi. Spadek uzyskany pochyleniem płyt stropodachu. Ponad połąć dachu wystają nieznacznie zadaszenia nadbudówek maszynowni wind. Od strony pozostałych elewacji ścianka attykowa wyprowadzona min. 40cm ponad połąć dachu. Wierzch ścianki na jednym poziomie, przekryty obróbką blacharską.

W stropie nad aulą pięć świetlików o szerokości 2,0m, każdy przekryty osobnym dachem szklanym dwuspadowym. Świetliki te obecnie są pokryte izolacją termiczną i wodną jak reszta

połaci dachu. Zadaszenie świetlików oparte na ścianie kolankowej. Konstrukcja zadaszenia stalowa z teowników i kątowników, z wypełnieniem szkłem zwykłym.

Sufit w auli wykonany z płyt betonowych ukształtowanych w spłaszczonej literę S. Płyty podwieszana do stropu auli za pomocą wieszaków z C-owników i T-owników stalowych. W obrysie świetlików wieszaki te oparte są na półkach monolitycznych belek nośnych stropu (zatopione w ścianie kolankowej). Pomiedzy płytami sufity przeszklenia stałe nieotwieralne, obecnie zamalowane farbą.

Całość połaci dachu, łącznie ze szklanymi świetlikami pokryta jest warstwą wełny mineralnej grubości 10-20cm oraz izolacją wodną z membrany EPDM. Pod ww warstwami może znajdować się stara izolacja z kilku warstw papy bitumicznej.

#### 6.4. INNE ELEMENTY NA DACHU

Na połaci dachu ustawiono podkonstrukcje paneli fotowoltaicznych. Podkonstrukcje stalowe w postaci belki z profilu zamkniętego 120x140mm na dwóch stopach z rury kwadratowej 60x60mm mocowanych do połaci dachu pod izolacją. Na belkach trójkątne podstawy paneli z rury jak stopki, złączone łatami z profili aluminiowych.

Przez połąć dachu wyprowadzone są liczne wywiewki instalacji wentylacji mechanicznych o nasadach stalowych, o średnicach podstawy 20-50cm. Również kilka wywiewek odpowietrzenia kanalizacji sanitarnej.

Kominki kanałów wentylacji grawitacyjnej murowane, z prześwitem bocznym, zwieńczone czapkami żelbetowymi wylewanymi na miejscu. Kominki w złym stanie technicznym wymagają napraw lub odtworzenia.

Instalacja odgromowa w postaci zwodów poziomych, lokalnie masztów oraz przewodów odprowadzających naciągowych. Przewody na elewacji południowej zostały ukryte pod dociepleniem ścian. Część zwodów i przewodów zniszczona.

## 7. FOTOGRAFIE



Dach części niższej – widok ogólny.



Nadbudówka maszynowni windy.



Świetliki nad aulą.



Wnętrze świetlika ponad sufitem.



Wnętrze auli – widok sufitu.



Panele fotowoltaiczne i wyrzutnie wentylacji mechanicznej.



Krawędź dachu na elewacji północnej – rynna i kosze zbiorcze.



Nadbudówka maszynowni windy przy wschodnim skraju budynku.



Kominek wentylacji grawitacyjnej.

## 8. PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY

Projekt nie zmienia funkcji budynku – budynek dydaktyczno-administracyjno-laboratoryjny uczelni wyższej.

Projekt nie zmienia przeznaczenia żadnej części budynku.

## 9. FORMA ARCHITEKTONICZNA – SZCZEGÓŁOWY ZAKRES PRAC

Projektowane roboty nie wpływają na ogólną formę architektoniczną budynku.

### 9.1. WYMIANA POKRYCIA DACHU

Planuje się wymianę wszystkich warstw izolacji wodnej i termicznej na dachu. Istniejące warstwy do usunięcia, do odkrycia wierzchu płyty stropowej. Materiały bitumiczne do utylizacji w specjalistycznym zakładzie. Na nowe warstwy będzie się składać (od dołu):

- Wylewka wyrównawcza grub. do 2,0cm.
- Paroizolacja z papy termozgrzewalnej wyprowadzona na ściany attyk.
- Docieplenie z wełny mineralnej w dwóch warstwach.
  - spodnia grub. **16cm** z wełny miękkiej
  - wierzchnia grub. **10cm** z wełny twardej.
- Izolacja wodna z dwóch warstw papy termozgrzewalnej wyprowadzona do wierzchu attyk.

Łączny współczynnik U dla stropodachu maksymalnie **0,143 W/m<sup>2</sup>K**.

Pokrycie dachu systemowe dla uzyskania odporności pożarowej w klasie **RE 30**.

Ciągi komunikacyjne wzdłuż kominów murowanych szerokości min. 70cm wykonane z płyt twardego, wodoodpornego polistyrenu spienianego (tzw. styropian „Aqua”) o grubości łącznej 26cm i przekryte papą podkładową samoprzylepną i papą wierzchnią termozgrzewalną w kolorze zielonym.

Na styku z attyką i kominami stosowane kliny i dodatkowy pas papy podkładowej.

Mocowanie na klej i dodatkowo kołkami w ilości min. 3szt / m<sup>2</sup>.

Od strony północnej krawędź połączenia zakończona belką drewnianą o wysokości zgodnej z grubością docieplenia. Belka mocowana do połączenia mechanicznie poprzez łączniki ciesielskie lub kątowniki.

We wskazanych miejscach nowe kontrspadki wyrobione z klinów wełny mineralnej.

Systemowe plastikowe kominki wentylacyjne do przestrzeni pod papą, rozmieszczone co ok 10m w dwóch rzędach na całej połaci.

### 9.2. POKRYCIA DACHU I ŚCIAN NADBUDÓWEK NAD SZYBAMI WINDOWYMI

Pokrycie zadaszenia nadbudówek nad szybami wind wykonane analogicznie jak dach główny. Belka drewniana mocowana na wszystkich krawędziach nadbudówki. Odprowadzenie wody jak obecnie, bez rynny na jedną ze ścian wykończoną izolacją wodną jak połączyć dachu. Na pozostałych krawędziach dachu obróbka blacharska.

Ściany nadbudówek ponad dachem docieplone jedną warstwą wełny grub. 16cm i wykończone tynkiem cienkowarstwowym na siatce.

### 9.3. PRZEBUDOWA (LIKWIDACJA) ŚWIETLIKÓW NAD AULĄ

Istniejące szklane świetliki podlegają rozbiórze wraz ze ścianką kolankową na krawędzi otworu w stropie. Istniejące zawiesia stalowe sufitu auli oraz sufit auli pozostają bez zmian. Wełna mineralna ułożona luzem na suficie do usunięcia.

Nowe przekrycie dachu w obrysie świetlików wykonane z blachy trapezowej T-65 opartej na ściankach kolankowych w linii belek nośnych stropu auli. Ścianki kolankowe stalowe szkieletowe w rozstawie ok. 300cm, z belką wieńczącą z profilu zamkniętego 100x100mm. Słupki nośne w rozstawie co 150-200cm, o zróżnicowanej wysokości dla uzyskania spadku całej połaci. Słupki ze stopkami mocowane mechanicznie do płyty stropu / wierzchu belek żelbetowych konstrukcji stropu.

Ścianki stalowe obudowane obustronnie płytami g/k dla uzyskania odporności pożarowej konstrukcji dachu w klasie **R 30**.

Przekrycie z płyt styropianu dedykowanego do dachów o wymaganej odporności pożarowej, o łącznej grubości min. 25cm. Pokrycie papą termozgrzewalną, dolna warstwa papy samoprzylepna, wierzchnia termozgrzewalna.

Pokrycie dachu systemowe dla uzyskania odporności pożarowej w klasie **RE 30**.

Ścianki boczne ponad połacią przyległego dachu lub ponad attyką docieplone wełną mineralną 16cm i pokryte papą jak połać dachu. Od strony ścian zewnętrznych obróbka blacharska attyki wyprowadzona na ścianki boczne zadaszenia pod obróbkę blacharską krawędzi zadaszenia.

Przeszklenia w uskokach sufitu do demontażu. W linii przeszkleń montaż nowej przedścianki z pokryciem z płyt g/k perforowanych.

Dla zapewnienia dostępu serwisowego do przestrzeni nad sufitem auli, w obrysie każdego dotychczasowego świetlika zostanie zamontowany wyłaz dachowy systemowy, kopułkowy z przekryciem z poliwęglanu. Istniejący wyłaz dachowy z poziomu poddasza do wymiany na nowy analogicznie.

#### 9.4. REMONT ATTYK

Ściany boczne attyki dachu głównego od strony połaci pokryte płytami XPS grub. 5cm i przekryte papą jak połać dachu. Nowe obróbki blacharskie z blachy ocynkowanej grub. 0,5mm, łączone na rąbek stojący. Obróbki układane na podkładzie z płyty OSB wodoodpornej. Spadki do wewnątrz.

Obróbka attyki przy zadaszeniu nad świetlikami wpięta pod obróbkę krawędzi wyższego dachu, ze spadkiem na zewnątrz.

#### 9.5. ODWODNIENIE POŁACI DACHU

Wymianie podlegają wszystkie rynny i obróbki blacharskie pasów rynnowych na krawędzi dachu od strony północnej. Nowe rynny stalowe ocynkowane i powlekane, mocowane na hakach. Odprowadzenie do istniejących rur spustowych poprzez nowe kosze wykonywane indywidualnie na wymiar.

Wymianie podlegają też rury spustowe, do wpięcia w istniejące rury żeliwne na poziomie terenu. Nowe rury spustowe stalowe ocynkowane i powlekane, mocowane na dystansach do elewacji.

Odwodnienie zadaszenia nadbudówki bez rynny, jak obecnie.

#### 9.6. REMONT KOMINÓW

Istniejące kominki murowane do przebudowy w całości. Ścianki murowane z bloczków silikatowych lub betonowych, bez ocieplenia. Czapki żelbetowe wylewane na miejscu. Dla mniejszych kominków dopuszcza się czapki prefabrykowane gotowe. Czapki malowane farbą do betonów.

Boczne otwory wentylacyjne wyposażone w nowe siatki stalowe zabezpieczające przed ptakami.

#### 9.7. INSTALACJE WENTYLACJI

Wszystkie istniejące wywiewki przewodów odpowietrzenia kanalizacji podlegają wymianie. Nowe, systemowe wywiewki kanalizacji do dachów płaskich, średnicy 110mm, stalowe ocynkowane, z kołnierzem do podklejenia izolacji bitumicznej.

Istniejące wyrzutnie dachowe instalacji wentylacji mechanicznej podlegają wymianie. Nowe wyrzutnie stałe, zadaszone, o podstawie okrągłej i średnicy jak istniejące. Podstawy wyrzutni z kołnierzem do wpięcia i podklejenia papy.

Istniejące wentylatory dachowe pozostają bez zmian.

#### 9.8. KONSTRUKCJE PANELI FOTOWOLTAICZNYCH.

Istniejące podkonstrukcje paneli fotowoltaicznych pozostają bez zmian. Izolacje z papy wyklejone na stopki konstrukcji.

Nowe korytka kablowe stalowe ocynkowane ażurowe, dla prowadzenia okablowania do paneli. Korytka układane na podkonstrukcji paneli oraz na wspornikach na połaci dachowej.

#### 9.9. INSTALACJA ODGROMOWA

Instalacja odgromowa na płaci dachu podlega wymianie na nową.

Zwody poziome w postaci nowych drutów DFeZn  $\phi 8\text{mm}$  montowanych na nowych wspornikach betonowych układanych na i klejonych do połaci dachu. Obróbki blacharskie attyk wykorzystane jako zwody poziome. Instalacja na dachu złączona z istniejącymi przewodami odprowadzającymi na elewacji południowej. Pozostałe przewody odprowadzające do wymiany na nowe i do złączenia z istniejącą bednarką na poziomie parteru. Lokalnie ochrona z wykorzystaniem masztów odgromowych.

### 10. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OBIEKTU

powierzchnia zabudowy	- ok. 2.200 m <sup>2</sup>
powierzchnia całkowita budynku	- ok. 18.000 m <sup>2</sup>
liczba kondygnacji i wysokość	
– część niska	- 8 nadziemnych, 1 podziemna, wys. ok. 30,0m
– część wysoka	- 11 nadziemnych, 1 podziemna wys. ok. 40,4m
– „stara kotłownia”	- 3 nadziemnych, 1 podziemna wys. ok. 14,5m
powierzchnia dachu objętego remontem	- 1263 m <sup>2</sup>

Żadne dane liczbowe dotyczące całego budynku nie ulegają zmianie w wyniku planowanych prac.

### 11. OPINIA GEOTECHNICZNA I POSADOWIENIE OBIEKTU

Projekt nie zmienia układu konstrukcyjnego budynku, nie zmienia obciążeń ani sposobu posadowienia obiektu. W związku z tym opinia geotechniczna nie jest wymagana.

### 12. LOKALE MIESZKALNE I UŻYTKOWE

Budynek nie zawiera lokali mieszkalnych.

Budynek nie zawiera niezależnych lokali użytkowych.

### 13. DOSTOSOWANIE DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH

Budynek jest obecnie dostępny dla osób niepełnosprawnych poprzez wejście od strony wschodniej w części wysokiej oraz dźwigi osobowe w klatkach schodowych.

Niniejszy projekt nie wpływa w żaden sposób na dostępność budynku dla osób niepełnosprawnych.

#### **14.PARAMETRY TECHNICZNE I WPŁYW NA ŚRODOWISKO (CHARAKTERYSTYKA EKOLOGICZNA)**

Remont elementów budynku nie wpływa na istniejące instalacje techniczne i zapotrzebowanie budynku na media. Projekt nie zmienia parametrów technicznych budynku.

Budynek nie emituje żadnych zanieczyszczeń gazowych i pyłowych. Wentylacja przebudowywanych pomieszczeń grawitacyjna – jak obecnie.

Budynek nie generuje innych odpadów niż typowe odpady bytowe obiektu użyteczności publicznej. Projektowane prace nie zmieniają ilości i rodzaju odpadów.

Budynek nie emituje żadnych emisji akustycznych, elektromagnetycznych, drgań, ani innego rodzaju promieniowania.

Nie planuje się ingerencji w istniejący drzewostan, zmian wpływu budynku na powierzchnię ziemi, gleby i wody podziemne.

Nie planuje się zmiany istniejących parametrów izolacyjnych budynku ani ingerencji w elewacje ponad terenem i dach obiektu.

#### **15.ANALIZA ALTERNATYWNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII I CIEPŁA.**

Planowany zakres prac nie obejmuje elementów instalacji grzewczych ani źródła ciepła dla budynku. Budynek jest podłączony do miejskiej sieci ciepłej. Stąd analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło jest bezprzedmiotowa.

#### **16.ANALIZA MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA URZĄDZEŃ, AUTOMATYCZNIE REGULUJĄCYCH TEMPERATURĘ W POMIESZCZENIACH**

Planowany zakres prac nie obejmuje modernizacji instalacji c.o. Istniejąca instalacja wyposażona jest w urządzenia automatycznie regulujące temperaturę w ogrzewanych pomieszczeniach. Stąd analiza możliwości ich wykorzystania jest bezprzedmiotowa.

#### **17.WYPOSAŻENIE BUDOWLANO-INSTALACYJNE**

Budynek wyposażony jest w instalacje:

- elektryczną,
- gazową
- wodociągową
- kanalizacyjną
- hydrantową,
- centralnego ogrzewania,
- wentylacji mechanicznej i klimatyzacji
- fotowoltaiczną,
- telefoniczną, i teletechniczną
- kontroli dostępu, sygnalizacji włamania, CCTV, audio-video, sieci logicznych itp.

Zakres planowanych robót nie obejmuje instalacji w budynku.

### **18. WARUNKI OCHRONY POŻAROWEJ**

Dla budynku w 2014r została opracowana ekspertyza z zakresu ochrony przeciwpożarowej obejmująca m.in. podział budynku na strefy pożarowe i uwzględniająca szereg nietypowych i niezgodnych z aktualnymi przepisami rozwiązań występujących w obiekcie. Ekspertyza została uzupełniona w 2021r o aneks dot. instalacji hydrantowej.

Ekspertyza oraz wydane na jej podstawie postanowienia KWPS, dopuszczają zachowanie niektórych elementów obiektu niezgodnych z obowiązującymi przepisami. Wskazane elementy nie dotyczą zakresu objętego niniejszym projektem. Rozwiązania zamienne wskazane w postanowieniach KWPS nie dotyczą zakresu objętego niniejszym projektem.

Planowane prace nie dotyczą elementów zabezpieczenia przeciwpożarowego obiektu. Projektowane elementy pokrycia i konstrukcji dachu spełniają wymagania dla tych elementów wynikające z klasy odporności pożarowej „B” budynku zgodnie z zapisami Ekspertyzy. Projektowane pokrycie dachu w klasie RE-30, a konstrukcja dachu R-30.

Planowane prace w zakresie opracowania są zgodne z zapisami ww Ekspertyzy i postanowień KWPS.

---

KONIEC

## ZAŁĄCZNIKI

TEMAT:	<b>REMONT I PRZEBUDOWA DACHU NISKIEJ CZĘŚCI budynku WIBHIIS Politechniki Warszawskiej</b>
ADRES INWESTYCJI:	<b>ul. Nowowiejska 20 w Warszawie dz. ewid. nr 1 obręb 5-05-05, jedn. ewid.: 146510_8 Dzieln. Śródmieście</b>
KATEGORIA OBIEKTU:	<b>IX– BUDYNKI NAUKI I OŚWIATY</b>
FAZA OPRACOWANIA:	<b>PROJEKT BUDOWLANY PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY</b>
BRANŻA:	<b>WIELOBRANŻOWY</b>
INWESTOR:	<b>Wydział Instalacji Budowlanych, Hydrotechniki i Inżynierii Środowiska Politechniki Warszawskiej Pl. Politechniki 1, 00-661 Warszawa</b>
JEDNOSTKA PROJEKTOWA:	<b>KLINKE Tomasz Klinke ul. Angorska 15/3, 03-913 Warszawa</b>

# INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

dla projektu

TEMAT:	<b>REMONT I PRZEBUDOWA DACHU NISKIEJ CZĘŚCI budynku WIBHIS Politechniki Warszawskiej</b>
ADRES INWESTYCJI:	<b>ul. Nowowiejska 20 w Warszawie dz. ewid. nr 1 obręb 5-05-05, jedn. ewid.: 146510_8 Dzieln. Śródmieście</b>

## 1. ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO W KOLEJNOŚCI ICH WYKONYWANIA:

Przedmiotem opracowania jest budynek Wydziału Instalacji Budowlanych, Hydrotechniki i Inżynierii Środowiska Politechniki Warszawskiej, przy ul. Nowowiejska 20 w Warszawie. Zakres inwestycji obejmuje wyłącznie dach nad niższą częścią budynku (skrzydło południowe wzdłuż ul. Nowowiejskiej).

Planowana inwestycja obejmuje wyłącznie remont pokrycia dachu wraz z niezbędnymi robotami towarzyszącymi oraz przebudowę (likwidację) świetlików nad aulą.

Zakres prac obejmuje:

1. Wymianę pokrycia i izolacji połaci dachu,
2. Demontaż warstw izolacyjnych połaci dachu.
3. Wykonanie nowej izolacji dachu termicznej i przeciwwodnej
4. Wymianę obróbek blacharskich ścianek attykowych i krawędzi dachu
5. Wymianę rynien i koszy na rurach spustowych
6. Rozbiórkę przeszkleń i ścianek kolankowych świetlików
7. Przekrycie otworów po świetlikach
8. Remont kominów murowanych
9. Wymianę wywiewek kanalizacji sanitarnej.
10. Wymianę instalacji odgromowej w obrębie dachu.

## 2. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH:

- Budynek wydziału, 11-kondygnacyjny, podpiwniczony.
- Chodniki i drogi wewnętrzne o nawierzchni utwardzonej.

## 3. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA TERENU MOGĄCE STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI:

Na terenie przewidzianych prac budowlanych nie występują elementy mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

## 4. PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA WYSTĘPUJĄCE PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH:

- porażenie prądem elektrycznym,
- skaleczenia, stłuczenia, zmiżdżenia,
- oderwanie się części ruchomych maszyn i narzędzi,
- uderzenie, przygniecenie przez spadające obsuwające się czynniki,
- przewrócenie się drabiny, upadek z drabiny,
- upadek z dachu budynku; roboty na dachu będą prowadzone na wysokości ok. 30m nad ziemią; dach nie posiada zabezpieczeń przed upadkiem.
- upadek do świetlika nad aulą, wysokość pomieszczenia auli ok. 6m
- upadek z rusztowań lub podnośników na elewacjach; roboty na elewacjach będą prowadzone na wysokości do ok. 30m nad ziemią.
- upadek narzędzi lub materiałów z dachu budynku na teren ogólnie-dostępny wokół budynku oraz do świetlika nad aulą

Roboty budowlane będą prowadzone na obiekcie będącym w użytkowaniu. Budynek jest dostępny publicznie i odwiedzany licznie przez osoby niebędące stałymi użytkownikami.

Teren bezpośrednio przy budynku jest ogólnodostępny. Bezpośrednio przy elewacjach budynku znajdują się drogi wewnętrzne, miejsca postojowe dla samochodów oraz chodniki. Publiczny chodnik na ulicy znajduje się w odległości ok. 13m od elewacji.

#### 5. SPOSÓB PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH:

Wszyscy pracownicy powinni zostać przeszkoleni w zakresie przynajmniej:

- szkolenie ogólne pracowników w zakresie BHP,
- zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia
- zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby
- zasady stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego
- zasady ochrony wejść do budynku, dróg komunikacji ogólnej i pomieszczeń dostępnych dla pracowników i użytkowników obiektu.

#### 6. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA LUB W ICH SĄSIEDZTWIE:

Wymagane jest wygrodzenie terenu prac wewnątrz budynku od pozostałych pomieszczeń dla ochrony przed dostępem osób postronnych. Szczegółowy sposób, termin i lokalizacja zabezpieczeń musi być uzgodniona z kierownictwem obiektu.

Wymagane jest wygrodzenie terenu przy budynku dla ochrony przed dostępem osób postronnych, w rejonie prac na elewacjach i na wysokościach.

Należy zapewnić ochronę terenu przy budynku przed upadkiem narzędzi lub materiałów z dachu lub rusztowań, np. w postaci siatek na rusztowaniach i zadaszeń w rejonie wejść. Organizacja prac w rejonie wejść do budynku musi umożliwiać dostęp do budynku dla pracowników i użytkowników w godzinach jego pracy.

KONIEC

<i>zakres opracowania</i>	<i>funkcja</i>	<i>imię, nazwisko</i>	<i>specjalność i numer uprawnień</i>	<i>podpis</i>
ARCHITEKTURA	generalny projektant	arch. <b>Bartłomiej Woźnicki</b>	specjalność architektoniczna do projektowania bez ograniczeń nr upr. MA/010/06	

Warszawa 18.05.2023r.

**OŚWIADCZENIA PROJEKTANTÓW**

Zgodnie z art. 34 ust.3d pkt 3 ustawy: Prawo Budowlane (tekst jednolity: Dz.U. 2021 poz. 2351 z późn. zmianami), oświadczamy, że sporządziliśmy niniejszy projekt:

*Remontu i przebudowy dachu niskiej części budynku WIBHIIS Politechniki Warszawskiej*

zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej oraz zgodnie z umową z Inwestorem.

<i>zakres opracowania</i>	<i>funkcja</i>	<i>imię, nazwisko</i>	<i>specjalność i numer uprawnień</i>	<i>podpis</i>
ARCHITEKTURA	generalny projektant	arch. <b>Bartłomiej Woźnicki</b>	specjalność architektoniczna do projektowania bez ograniczeń nr upr. MA/010/06	
	sprawdz.	arch. <b>Bartosz Zdanowicz</b>	specjalność architektoniczna do projektowania bez ograniczeń nr upr.: MA/089/04	
KONSTRUKCJA	projektant	mgr inż. <b>Wiesław Waszczak</b>	specjalność konstrukcyjno –budowlana do projektowania bez ograniczeń nr upr. MAZ/0224/PWBKb/15	
	sprawdz.	mgr inż. <b>Piotr Ornoch</b>	specjalność konstrukcyjno –budowlana do projektowania bez ograniczeń nr upr. MAZ/0213/PWBKb/15	

Warszawa 18.05.2023r.

**Maria Ignaczewska**

imię i nazwisko projektanta

**specjalność sanitarna do projektowania bez ograniczeń**

nr upr.: St-121/86

nr i specjalność uprawnień

### **OŚWIADCZENIE**

projektanta dotyczące możliwości podłączenia  
projektowanego obiektu budowlanego do istniejącej sieci ciepłowniczej

W związku z art. 33 ust. 2 pkt 10 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane, niniejszym oświadczam, pod rygorem odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia wynikającej z art. 233 § 6 ustawy z dnia 6 czerwca 1997 roku - Kodeks karny (Dz.U. z 2019 roku poz. 1950 i 2128), że:

dla projektowanego obiektu budowlanego:

**budynku WIBHILS Politechniki Warszawskiej**

adres obiektu budowlanego:

**ul. Nowowiejska 20 w Warszawie**

dz. ewid. nr 1 obręb 5-05-05, jedn. ewid.: 146510\_8 Dzieln. Śródmieście

**jest możliwość podłączenia**

do istniejącej sieci ciepłowniczej, zgodnie z warunkami określonymi w art. 7b ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 r. - Prawo energetyczne (Dz. U. z 2019 r. poz. 755, z późn. zm.).

**Jestem świadoma odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.**

Maria Ignaczewska

.....