

NAZWA ELEMENTU PROJEKTU BUDOWLANEGO:		
<b>PAB _PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY</b>		
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:		
<b>MONTAŻ INSTALACJI PV NA DACHU ORAZ REMONT POKRYCIA DACHOWEGO GMACHU ELEKTROTECHNIKI POLITECHNIKI WARSZAWSKIEJ</b>		
NAZWA I KATEGORIA OBIEKTU:		
<b>KATEGORIA IX – BUDYNEK NAUKI</b>		
ADRES ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:		
<b>ul. Koszykowa 75, 03-236 Warszawa Działka nr 1, w obrębie 5-05-05, jedn. ew. Śródmieście</b>		
IDENTYFIKATOR DZIAŁKI:		
<b>146510_8.0505.1</b>		
INWESTOR:		
<b>Politechnika Warszawska Wydział Elektryczny, Plac Politechniki 1, 00-661 Warszawa</b>		
JEDNOSTKA PROJEKTOWA:		
<b>MAGDALENA SOŁTYSIAK-SIWIEC USŁUGI PROJEKTOWE ul. Giordana Bruna, nr 22, lok. 102 02- 594 Warszawa</b>		
ELEMENTY PROJEKTU:		
<b>I.</b>	<b>PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY</b>	
<b>II.</b>	<b>PROJEKT TECHNICZNY</b>	
<b>ZESPÓŁ AUTORSKI PROJEKTU:</b>		
Projektant mgr inż. Leszek Tischner	Uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno - budowlanej 157/2002	
Sprawdzający w specjalności konstrukcyjno-budowlanej mgr inż. Damian Cyrta	Uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno – budowlanej MAZ/0003/POOK/09	
Projektant mgr inż. Arkadiusz Bukalski	Uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjalności elektrycznej MAZ/0542/PWOE/14	
Sprawdzający: mgr inż. Daniel Dobrowolski	Uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjalności elektrycznej MAZ/0202/PBE/1807	

WARSZAWA, 12 GRUDNIA 2022 r.

SPIS TREŚCI

Kopie uprawnień oraz zaświadczeń .....	5
1. Opis techniczny.....	9
1.1 Podstawa opracowania .....	9
1.2 Charakterystyka przedsięwzięcia, zakres projektu budowlanego, zakres prac .....	9
1.3 Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego będącego przedmiotem zamierzenia budowlanego.....	9
1.4 Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego. ....	9
1.5 Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu budowlanego, w tym jego wygląd zewnętrzny, uwzględniając charakterystyczne wyroby wykończeniowe i kolorystykę, a także sposób jego dostosowania do warunków wynikających z wymaganych przepisami szczególnymi pozwoleń, uzgodnień lub opinii innych organów, o których mowa w art. 32 ust. 1 pkt 2 ustawy, lub ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, a w przypadku jego braku - z decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu albo uchwały o ustaleniu lokalizacji inwestycji mieszkaniowej lub inwestycji towarzyszących.....	9
1.6 Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego. ....	9
1.7 Opinia Geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego. ....	9
1.8 Liczba lokali mieszkalnych i użytkowych. ....	10
1.9 Liczba lokali mieszkalnych dostępnych dla osób niepełnosprawnych w przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego budynku mieszkalnego wielorodzinnego, o których mowa w art. 1 Konwencji o prawach osób niepełnosprawnych, sporządzonej w Nowym Jorku dnia 13 grudnia 2006 r. (Dz. U. z 2012 r. poz. 1169 oraz z 2018 r. poz. 1217), w tym osób starszych.....	10
1.10 Opis zapewnienia niezbędnych warunków do korzystania z obiektów użyteczności publicznej i mieszkaniowego budownictwa wielorodzinnego przez osoby niepełnosprawne, o których mowa w art. 1 Konwencji o prawach osób niepełnosprawnych, sporządzonej w Nowym Jorku dnia 13 grudnia 2006 r., w tym osoby starsze.....	10
1.11 Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie.....	10
1.12 Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło, w tym zdecentralizowanych systemów dostawy energii opartych na energii ze źródeł odnawialnych, kogenerację, ogrzewanie lub chłodzenie lokalne lub blokowe, w szczególności gdy opiera się całkowicie lub częściowo na energii	

z odnawialnych źródeł energii, o których mowa w art. 2 pkt 22 ustawy z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii (Dz. U. z 2022 r. poz. 1378 i 1383) oraz pompy ciepła. ....	10
1.13 Analiza technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach lub w wyznaczonej strefie ogrzewanej, zgodnie z § 135 ust. 7-10 i § 147 ust. 5-7 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2022 r. poz. 1225) .....	11
1.14 Informacje o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego, zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem. ....	11
1.15 Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej, stosownie do zakresu projektu .....	11
2. UWAGI OGÓLNE KOŃCOWE .....	12
3. INFORMACJA DO PLANU BIOZ .....	13
3.1 Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów. ....	14
3.2 Wykaz istniejących obiektów budowlanych. ....	14
3.3 Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi. ....	14
3.4 Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia. ....	14
3.5 Informacja o wydzieleniu i oznakowaniu miejsca prowadzenia robót budowlanych, stosownie do rodzaju zagrożenia. ....	15
3.6 Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych .....	15
3.7 Określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia .....	15
3.8 Konieczność stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej, zabezpieczających przed skutkami zagrożeń. ....	16
3.9 Zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby. ....	16
3.10 Określenie sposobu przechowywania i przemieszczania materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych na terenie budowy. ....	16
3.11 Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń. ....	17

3.12	Wskazanie miejsca przechowywania dokumentacji budowy oraz dokumentów niezbędnych do prawidłowej eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych. ....	18
4.	CZĘŚĆ RYSUNKOWA.....	19

### OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Na podstawie art. 34 ust.3d pkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – *Prawo budowlane (tekst jednolity Dz.U. 2021 poz. 2351)*

OŚWIADCZAM, że projekt architektoniczno-budowlany dla inwestycji:

**„MONTAŻ INSTALACJI PV NA DACHU ORAZ REMONT POKRYCIA DACHOWEGO  
GMACHU ELEKTROTECHNIKI POLITECHNIKI WARSZAWSKIEJ”**

sporządzony jest zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Funkcja	Tytuł Naukowy - Imię i Nazwisko	Nr Upnień	Podpis
Projektant	mgr inż. Leszek Tischner	nr ewid. 157/02	
Sprawdzający w specjalności konstrukcyjno-budowlanej	mgr inż. Damian Cyrta	MAZ/0003/POOK/09	
Projektant	mgr inż. Arkadiusz Bukalski	MAZ/0542/PWOE/14	
Sprawdzający w specjalności elektrycznej	mgr inż. Daniel Dobrowolski	MAZ/0202/PBE/1807	

Warszawa, 12 grudnia 2022 r.

# KOPIE UPRAWNIEŃ ORAZ ZAŚWIADCZEŃ



**GLÓWNY INSPEKTOR  
NADZORU BUDOWLANEGO**

Warszawa, 2003-04-11

OZ/TNN/4610/925/03

## DECYZJA

Na podstawie art. 88a ust. 1 pkt 3 lit. a ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2000 r. Nr 106, poz. 1126 z późn. zm.) oraz art. 104 § 1 i § 2 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.),

**Leszek Tischner**

**mgr inż. budownictwa lądowego**

**uprawniony na mocy decyzji Wojewody Małopolskiego**

**z dnia 01.10.2002 r. znak RR.XIII.7131/35/02**

**Nr ewid. uprawnień 157/2002**

**do wykonywania samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie**

**w specjalności konstrukcyjno-budowlanej**

**obejmującej projektowanie**

**bez ograniczeń**

**zostaje wpisany do Centralnego Rejestru Osób Posiadających Uprawnienia Budowlane  
pod pozycją 765/03/U/C**

## UZASADNIENIE

Decyzja Wojewody Małopolskiego z dnia 01-10-2002 r. znak RR.XIII.7131/35/02, w przedmiocie nadania Panu Leszkowi Tischnerowi uprawnień budowlanych do wykonywania samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie, w specjalności konstrukcyjno-budowlanej obejmującej projektowanie bez ograniczeń, stała się ostateczna. Z uwagi na powyższe orzeczono jak w sentencji.

Zgodnie z art. 12 ust. 7 ustawy Prawo budowlane ostateczna decyzja o wpisie stanowi podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie.

**Niniejsza decyzja jest ostateczna.**

**Zgodnie z art. 127 § 3 Kpa oraz stosownie do uchwały NSA z dnia 9.12.1996 r., sygn. akt OPS 4/96, strona może w terminie 14 dni od daty doręczenia decyzji wystąpić z wnioskiem o ponowne rozpatrzenie sprawy.**

Otrzymują:

1. Pan Leszek Tischner  
Os. Słoneczne 4/7  
33-340 Stary Sącz
2. Wojewoda Małopolski
3. a/a (AMR)

z uzasadnieniem  
GLÓWNY INSPEKTOR NADZORU BUDOWLANEGO  
DYREKTOR DEPARTAMENTU  
UPRAWNIEŃ I ODPOWIEDZIALNOŚCI ZAWODOWEJ

*Grażyna Szestakow-Wilamowska*



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:  
MAZ-85G-7ZN-55Q \*

Pan LESZEK JAN TISCHNER o numerze ewidencyjnym MAZ/BO/0050/14  
adres zamieszkania os. SŁONECZNE 4/7, 33-340 STARY SĄCZ  
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-01-01 do 2022-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-01-04 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej 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.





sygn. akt. MAZ/7131/ 254 /09 /K

Warszawa, dnia 25 czerwca 2009 r.

## DECYZJA

Na podstawie art. 11 ust. 1 i art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42 z późn. zm.), art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz.U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1, § 15 i § 17 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 83 poz. 578 późn. zm.), **Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa stwierdza, że:**

**Pan Damian Daniel Cyrta**  
**magister inżynier**

**urodzony dnia 4 kwietnia 1983 roku w Warszawie, syn Ireneusza**

**uzyskał**

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**  
**nr MAZ/ 0003 /POOK/09**

**do projektowania bez ograniczeń**  
**w specjalności konstrukcyjno – budowlanej**

### UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

Szczegółowy zakres nadanych uprawnień został opisany na odwrocie niniejszej decyzji.

### POUCZENIE

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ustawy – Prawo budowlane, podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru, prowadzonego przez Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.

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

### Skład Orzekający

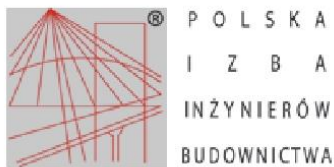
1/ mgr inż. Zygmunt Garwoliński

2/ mgr inż. Leszek Ganowicz

3/ mgr inż. Hanna Bałaj







### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

**MAZ-W26-5TT-JX3 \***

Pan DAMIAN DANIEL CYRTA o numerze ewidencyjnym MAZ/BO/0692/09  
adres zamieszkania ul. TORUŃSKA 70 A m. 25, 03-226 WARSZAWA  
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-01-01 do 2022-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-01-04 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej 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.piiib.org.pl](http://www.piiib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.





# 1. Opis techniczny

## 1.1 Podstawa opracowania

Podstawę opracowania stanowi:

- Umowa na wykonanie dokumentacji projektowej Nr WE/12/2022
- Wizje lokalne
- Wytyczne Inwestora

## 1.2 Charakterystyka przedsięwzięcia, zakres projektu budowlanego, zakres prac

Przedsięwzięcie budowlane dotyczy montażu instalacji PV oraz remontu pokrycia dachowego Gmachu Elektrotechniki Politechniki Warszawskiej.

Zakres prac:

- Odczyszczenie podłoża istniejącego pokrycia dachowego
- Montaż nawierzchniowej papy termozgrzewalnej
- Montaż instalacji fotowoltaicznej o mocy 27,3 kWp
- Rozbudowa instalacji odgromowej

## 1.3 Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego będącego przedmiotem zamierzenia budowlanego.

Projektowana inwestycja dotyczy obiektu klasyfikowanego zgodnie z załącznikiem do Ustawy Prawo Budowlane jako budynku nauki - Kategoria IXV.

## 1.4 Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego.

Przeznaczenie obiektu oraz program użytkowy pozostaje bez zmian.

## 1.5 Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu budowlanego, w tym jego wygląd zewnętrzny, uwzględniając charakterystyczne wyroby wykończeniowe i kolorystykę, a także sposób jego dostosowania do warunków wynikających z wymaganych przepisami szczególnymi pozwoleń, uzgodnień lub opinii innych organów, o których mowa w art. 32 ust. 1 pkt 2 ustawy, lub ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, a w przypadku jego braku - z decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu albo uchwały o ustaleniu lokalizacji inwestycji mieszkaniowej lub inwestycji towarzyszących.

Obiekt nie podlega przebudowie.

## 1.6 Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego.

Parametry obiektu budowlanego pozostają bez zmian.

## 1.7 Opinia Geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego.

### 1.7.1 Warunki gruntowo – wodne.

Nie dotyczy.

### 1.7.2 Kategoria geotechniczna.

Nie dotyczy.

### **1.7.3 Posadowienie**

Nie dotyczy.

### **1.8 Liczba lokali mieszkalnych i użytkowych.**

Nie dotyczy.

### **1.9 Liczba lokali mieszkalnych dostępnych dla osób niepełnosprawnych w przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego budynku mieszkalnego wielorodzinnego, o których mowa w art. 1 Konwencji o prawach osób niepełnosprawnych, sporządzonej w Nowym Jorku dnia 13 grudnia 2006 r. (Dz. U. z 2012 r. poz. 1169 oraz z 2018 r. poz. 1217), w tym osób starszych.**

Nie dotyczy.

### **1.10 Opis zapewnienia niezbędnych warunków do korzystania z obiektów użyteczności publicznej i mieszkaniowego budownictwa wielorodzinnego przez osoby niepełnosprawne, o których mowa w art. 1 Konwencji o prawach osób niepełnosprawnych, sporządzonej w Nowym Jorku dnia 13 grudnia 2006 r., w tym osoby starsze.**

Nie dotyczy.

### **1.11 Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie**

#### **1.11.1 Zapotrzebowanie i jakość wody oraz ilość, jakość i sposób odprowadzania ścieków oraz wód opadowych.**

Bez zmian.

#### **1.11.2 Emisja zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się.**

Bez zmian.

#### **1.11.3 Określenie rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów.**

Bez zmian.

#### **1.11.4 Określenie właściwości akustycznych oraz emisji drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektro- magnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się.**

Bez zmian.

#### **1.11.5 Wpływ obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne.**

Bez zmian.

### **1.12 Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło, w tym zdecentralizowanych systemów dostawy energii opartych na energii ze źródeł odnawialnych, kogenerację, ogrzewanie lub chłodzenie lokalne lub blokowe, w szczególności gdy opiera się całkowicie lub częściowo na energii z odnawialnych**

**źródeł energii, o których mowa w art. 2 pkt 22 ustawy z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii (Dz. U. z 2022 r. poz. 1378 i 1383) oraz pompy ciepła.**

Projektowane prace nie wpływają i nie zmieniają dotychczasowego sposobu zaopatrzenia w energię i ciepło. Projektowane prace zmniejsza zapotrzebowanie na energię z sieci gestora.

W ramach niniejszego zadania przewiduje się montaż instalacji fotowoltaicznej, która będzie produkować energię elektryczną, co spowoduje zmniejszenie energii pobranej przez budynek. Energia z wytworzonej instalacji fotowoltaicznej będzie wykorzystana na własne potrzeby. Moc wytwarzanej energii nie przekracza mocy przyłączeniowej obiektu.

**1.13 Analiza technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach lub w wyznaczonej strefie ogrzewanej, zgodnie z § 135 ust. 7-10 i § 147 ust. 5-7 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2022 r. poz. 1225)**

Projektowane prace nie wpływają i nie zmieniają dotychczasowego sposobu ogrzewania budynku.

**1.14 Informacje o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego, zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem.**

Konstrukcja dachu żelbetowa – żelbetowe płyty korytkowe oparte na ścianach murowanych w odstępach 2,5-3,0m. Pokrycie dachu wykonane z dwóch warstw papy termozgrzewalnej. W południowej części dachu oraz w korycie odwodnieniowym pokrycie w stanie dobrym. W pozostałej części dachu pokrycie nosi ślady normalnego zużycia eksploatacyjnego z licznymi miejscami porażenia biologicznego.

Projektuje się w tych miejscach dokładne oczyszczenie pokrycia dachowego oraz przyklejenie papy nawierzchniowej termozgrzewalnej.

Projektowane prace nie zmieniają zasadniczych elementów wyposażenia instalacyjnego oraz nie zmienia układu konstrukcyjnego budynku.

**1.15 Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej, stosownie do zakresu projektu**

Warunki ochrony przeciwpożarowej budynku nie ulegną zmianie

1.	Przeznaczenie obiektu	Budynek nauki
2.	Powierzchnia:	-
	a) użytkowa budynku	-
	c) zabudowy	-
3.	Wysokość	22,5 m - budynek średniowysoki
4.	Liczba kondygnacji nadziemnych	5
	Liczba poziomów podziemnych	1
5.	Warunki usytuowania budynku	Zabudowa półzwarta
6.	Kategoria zagrożenia ludzi lub/i	-
	Maksymalna gęstość obciążenia ogniowego strefy pożarowej	-
7.	Zagrożenie wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych	nie występuje

8.	Klasa odporności pożarowej	-
9.	Urządzenia przeciwpożarowe	-
10.	Droga pożarowa	Istniejąca
11.	Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru	-
12.	Inne ważne dane	-

## 2. UWAGI OGÓLNE KOŃCOWE

### UWAGI:

- a) Projekt należy zrealizować, zgodnie ze sztuką budowlaną, w przypadku rozbieżności wymiarowych i technologicznych między projektami branżowymi, skonsultować się z Generalnym Projektantem.
- b) Wszelkie zmiany konsultować z projektantem.
- c) Wszystkie zaproponowane przez wykonawcę: materiały, urządzenia, elementy i technologie, powinny spełniać wszystkie założone w projekcie parametry techniczne, estetyczne i formalno-prawne, a także przed skierowaniem do realizacji powinny uzyskać akceptację Generalnego Projektanta, Inspektora Nadzoru i Inwestora.
- d) Wszystkie urządzenia, materiały, elementy i technologie, powinny posiadać przewidziane prawem i odpowiednimi przepisami dopuszczenia, atesty i certyfikaty.
- e) Jeżeli, w opinii wykonawcy, jakiegokolwiek system lub część systemu pokazanego na rysunkach lub opisanych w specyfikacji, nie spełnia stawianych im wymagań funkcjonalnych, Wykonawca powinien natychmiast poinformować pisemnie Projektanta i oczekiwać na instrukcje od Projektanta przed wykonaniem pracy.
- f) Wszystkie elementy związane z zakresem prac wykonywać i montować zgodnie z zaleceniami i technologią producentów.

### 3. INFORMACJA DO PLANU BIOZ

NAZWA OPRACOWANIA:		
<b>INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA i OCHRONY ZDROWIA</b>		
NAZWA INWESTYCJI:		
<b>MONTAŻ INSTALACJI PV NA DACHU ORAZ REMONT POKRYCIA DACHOWEGO GMACHU ELEKTROTECHNIKI POLITECHNIKI WARSZAWSKIEJ</b>		
NAZWA i KATEGORIA OBIEKTU:		
<b>Budynek naukowy - Kategoria IX</b>		
ADRES INWESTYCJI:		
<b>ul. Koszykowa 75, 03-236 Warszawa Działka nr 1, w obrębie 5-05-05, jedn. ew. Śródmieście Identyfikator działki: 146510_8.0505.1</b>		
INWESTOR:		
<b>Politechnika Warszawska Wydział Elektryczny, Plac Politechniki 1, 00-661 Warszawa</b>		
AUTOR:		
mgr inż. Leszek Tischner	157/2002	
mgr inż. Damian Cyrta	MAZ/0003/POOK/09	
mgr inż. Arkadiusz Bukalski	MAZ/0542/PWOE/14	
mgr inż. Daniel Dobrowolski	MAZ/0202/PBE/1807	
<b>GRUDZIEŃ 2022 r.</b>		

### 3.1 Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów.

Zakres robót:

- Odczyszczenie podłoża istniejącego pokrycia dachowego
- Montaż nawierzchniowej papy termozgrzewalnej

Kolejność realizacji obiektów:

Zadanie obejmuje jeden obiekt budowlany.

### 3.2 Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

Planowana inwestycja dotyczy budynku nauki, który znajduje się na terenie działki ew. nr 1. Roboty budowlane, prowadzone przy obiekcie, wymagają zabezpieczenia dojeżdż i przejść.

### 3.3 Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Elementami zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi należy objąć wszelkie miejsca, w których istnieje zagrożenie spadania z wysokości przedmiotów. Zagrożenie mogą stanowić także podziemne instalacje elektryczne.

### 3.4 Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia.

Rodzaj zagrożenia	Miejsce	Czas wystąpienia	Skala zagrożenia
- uderzenie elementem budowlanym, przygnięcie, skaleczenie ostrym elementem, zagrożenia związane z ręcznym transportem	- bezpośrednie otoczenie wszystkich elementów montowanych i demontowanych	- prace montażowe	zagrożenie dla robotników budowlanych i osób postronnych (przechodniów)
- porażenie prądem	- bezpośrednie otoczenie elementów demontowanych	- prace demontażowe - prace w zakresie instalacji elektrycznych - używanie elektronarzędzi	zagrożenie dla robotników budowlanych
- hałas	- rejon prac budowlanych	- prace montażowe - roboty budowlane	zagrożenie dla robotników budowlanych
- zapylenie	- rejon prac budowlanych	- prace montażowe - roboty budowlane	zagrożenie dla robotników budowlanych

- upadek z wysokości powyżej 5 m	- rejon prac budowlanych	- prace montażowe - roboty budowlane	zagrożenie dla robotników budowlanych
- zawalenie	- bezpośrednie otoczenie wszystkich elementów budowlanych	- prace budowlane wpływające bezpośrednio lub pośrednio na istniejące elementy konstrukcyjne i budowlane	zagrożenie dla robotników budowlanych i osób postronnych (przechodniów)

### **3.5 Informacja o wydzieleniu i oznakowaniu miejsca prowadzenia robót budowlanych, stosownie do rodzaju zagrożenia.**

Przed rozpoczęciem robót budowlanych teren prac należy zabezpieczyć. Ze względu na realizację projektu w sąsiedztwie drogi wjazdowej na posesję, prace budowlane nie mogą uniemożliwiać komunikacji. Na czas realizacji budowy przewiduje się stały nadzór placu budowy. Na terenie budowy należy wyznaczyć ewentualne strefy niebezpieczne, np. miejsca w których istnieje zagrożenie spadania z wysokości przedmiotów. Strefy niebezpieczne ogrodzić i oznakować w sposób uniemożliwiający dostęp osobom postronnym.

### **3.6 Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych**

Zespoły robocze przed przystąpieniem do robót budowlanych powinny być przeszkolone w zakresie eksploatacji urządzeń technicznych. Pracownicy powinni posiadać stosowne dokumenty uprawniające ich do pracy. Z uwagi na wymaganą dokładność robót budowlanych zaleca się aby zespoły robocze były przeszkolone zarówno teoretycznie jak i praktycznie w zakresie robót przewidzianych projektem.

Roboty budowlane należy prowadzić przestrzegając przepisy zawarte w: Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401).

W zakresie robót prowadzonych z podnośnika lub drabiny, robotników należy stosownie przeszkolić z uwagi na zagrożenie wynikające z możliwości upadku pracownika z wysokości.

W zakresie robót wykonywanych w pobliżu przewodów/kabli będących pod napięciem należy poinstruować pracujących w pobliżu pracowników z uwagi na zagrożenie porażenia prądem elektrycznym.

### **3.7 Określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia**

Szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, przeprowadza się jako:-Szkolenie wstępne, Szkolenie okresowe. Szkolenia te przeprowadzane są w oparciu o programy poszczególnych rodzajów szkolenia. Szkolenia wstępne ogólne („instruktaż ogólny”)



przechodzą wszyscy nowo zatrudniani pracownicy przed dopuszczeniem do wykonywania pracy. Szkolenia okresowe, w zakresie bhp dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, powinny być przeprowadzane w formie instruktażu – nie rzadziej niż raz na 3 lata, a na stanowiskach pracy, na których występują szczególne zagrożenia dla zdrowia lub życia oraz zagrożenia wypadkowe – nie rzadziej niż raz w roku. Pracownicy zatrudnieni na stanowiskach operatorów żurawi, maszyn budowlanych i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje. Na placu budowy powinny być udostępnione pracownikom do stałego korzystania, aktualne instrukcje bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczące: Wykonywania prac związanych z zagrożeniami wypadkowymi lub zagrożeniami zdrowia pracowników, Obsługi maszyn i innych urządzeń technicznych, Postępowania z materiałami szkodliwymi dla zdrowia i niebezpiecznymi, Udzielania pierwszej pomocy.

Ww. instrukcje powinny określać czynności do wykonywania przed rozpoczęciem danej pracy, zasady i sposoby bezpiecznego wykonywania danej pracy, czynności do wykonywania po jej zakończeniu oraz zasady postępowania w sytuacjach awaryjnych stwarzających zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników. Nie wolno dopuścić pracownika do pracy, do której wykonywania nie posiada wymaganych kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności, a także dostatecznej znajomości przepisów oraz zasad BHP.

### **3.8 Konieczność stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej, zabezpieczających przed skutkami zagrożeń.**

Pracownicy zatrudnieni na budowie, powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze, zgodnie z tabelą norm przydziału środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego opracowaną przez pracodawcę. Wszyscy pracownicy powinni posiadać kamizelki ostrzegawcze. Pracownicy zatrudnieni przy obsłudze, przecinarek i zagęszczarek płytowych powinni być wyposażeni w ochronniki słuchu, okulary ochronne i w razie konieczności w fartuchy gumowe. Środki ochrony indywidualnej w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa użytkowników tych środków powinny zapewniać wystarczającą ochronę przed występującymi zagrożeniami (np. upadek z wysokości, uszkodzenie głowy, twarzy, wzroku, słuchu). Kierownik budowy obowiązany jest informować pracowników o sposobach posługiwania się tymi środkami.

### **3.9 Zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby.**

Roboty szczególnie niebezpieczne wykonywane będą pod nadzorem kierownika budowy lub majstra odpowiedzialnego za wykonywany zakres robót. Przewiduje się również nadzór odpowiednio przeszkolonego pracownika.

### **3.10 Określenie sposobu przechowywania i przemieszczania materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych na terenie budowy.**

Na terenie budowy nie przewiduje się przechowywania ani przemieszczania materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych.

**3.11 Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych wstrefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.**

- Na czas prowadzenia robót należy zabezpieczyć przyległy teren przed dostępem osób postronnych.
- Etapować prace w taki sposób, aby w miejscu prowadzeniu robót nie znajdowały się osoby postronne.
- Nie magazynować materiałów budowlanych oraz materiałów z rozbiórek na rusztowaniach oraz drogach ewakuacyjnych.
- Materiały budowlane zmagazynować na placu wewnętrznym we wskazanym przez Zamawiającego miejscu.
- Transport materiałów wykonywać tylko po wyznaczonych, przez kierownika budowy, drogach oraz przy użyciu sprawnych środków technicznych.
- W czasie powstania pożaru lub awarii ewakuację prowadzić na przyległy teren otwarty.
- Stosować niezbędne środki zabezpieczenia elementów budynku.
- Zapewnić dostęp do energii elektrycznej oraz wody.
- Zapewnić możliwość odprowadzenia ścieków lub ich utylizacji.
- Urządzić pomieszczenia higieniczno-sanitarne i socjalne.
- Zapewnić oświetlenie naturalne i sztuczne.
- Zapewnić właściwą wentylację.
- Zapewnić łączność telefoniczną.
- Instalacje elektryczne na terenie budowy powinny być użytkowane w taki sposób, aby nie stanowiły zagrożenia pożarowego lub wybuchowego i chroniły pracowników przed porażeniem prądem elektrycznym. Roboty związane z podłączeniem, sprawdzaniem, konserwacją i naprawą instalacji i urządzeń elektrycznych mogą być wykonywane wyłącznie przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia. Przewody elektryczne zasilające urządzenia mechaniczne powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami mechanicznymi, a ich połączenia z urządzeniami mechanicznymi wykonane w sposób zapewniający bezpieczeństwo pracy osób obsługujących takie urządzenia.
- Teren budowy powinien być wyposażony w sprzęt niezbędny do gaszenia pożarów, który powinien być regularnie sprawdzany, konserwowany i uzupełniany, zgodnie z wymaganiami producentów i przepisów przeciwpożarowych. Ilość i rozmieszczenie gaśnic przenośnych powinno być zgodne z wymaganiami przepisów przeciwpożarowych.
- W pomieszczeniach zamkniętych należy zapewnić wymianę powietrza, wynikającą z potrzeb bezpieczeństwa pracy. Wentylacja powinna działać sprawnie i zapewniać dopływ świeżego powietrza. Nie może ona powodować przeciągów, wyzębienia lub przegrzewania pomieszczeń pracy.
- Pracownicy zatrudnieni na budowie, powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze, zgodnie z tabelą norm przydziału środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia

roboczego opracowaną przez pracodawcę. Kierownik budowy obowiązany jest informować pracowników o sposobach posługiwania się tymi środkami.

- Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio: kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.
- Na budowie powinny być urządzone punkty pierwszej pomocy obsługiwane przez wyszkolonych w tym zakresie pracowników. Na budowie powinien być wywieszony na widocznym miejscu wykaz zawierający adresy i numery telefonów: najbliższego punktu lekarskiego, najbliższej straży pożarnej, posterunku Policji, najbliższego punktu telefonicznego (urząd pocztowy, mieszkanie prywatne, budka telefoniczna, itp.). Wymienione wyżej adresy i numery telefonów powinny być znane każdemu z pracowników nadzoru technicznego.

### **3.12 Wskazanie miejsca przechowywania dokumentacji budowy oraz dokumentów niezbędnych do prawidłowej eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych.**

- Dokumentacja budowy oraz dokumenty niezbędne do prawidłowej eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych będą przechowywane w biurze budowy.

#### 4. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Lp.	NR RYSUNKU	TYTUŁ RYSUNKU	SKALA
1	B01	RZUT DACHU – REMONT POKRYCIA	1:200
2	E01	PLAN INSTALACJI FOTOWOLTAICZNEJ - RZUT DACHU	1:100