

TEMAT:

**REMONT DACHU CZĘŚCI PŁASKIEJ NA BUDYNKU STARYM  
TECHNOLOGICZNYM WYDZIAŁU INŻYNIERII PRODUKCJI  
POLITECHNIKI WARSZAWSKIEJ**

UL. LUDWIKA NARBUTTA 86, 02-524 WARSZAWA  
dz. nr ew. 4 obręb 1-0108



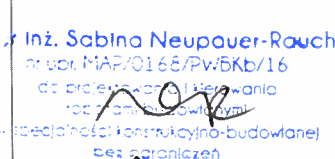
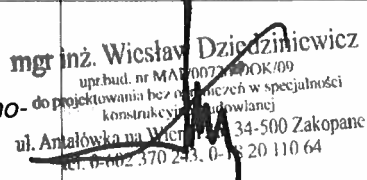
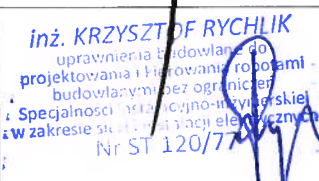
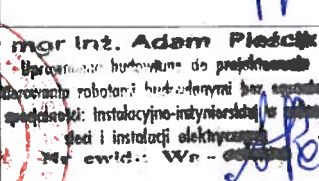
FAZA OPRACOWANIA: PROJEKT BUDOWLANY

BRANŻA: WIELOBRANŻOWY

INWESTOR: WYDZIAŁ INŻYNIERII PRODUKCJI  
02-524 WARSZAWA,  
UL. NARBUTTA 85

JEDNOSTKA PROJEKTOWA: PROJEKT 2025 MACIEJ SIEDLECKI  
01-912 WARSZAWA, UL. WOLUMEN 6 LOK 22

**KAT. OBIEKTU  
BUD. IX**

Branża	Imię i Nazwisko	Nr upr.	Podpis
Architektoniczna	<b>Projektant: mgr inż. arch. Andrzej Stasik</b> upr. nr MPOIA/057/2018 posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej dnia 31.07.2020		
	<b>Sprawdzający: mgr inż. arch. Elżbieta Dziędziniewicz</b> upr. nr 426/2001 posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej dnia 31.07.2020		
Konstrukcyjna	<b>Projektant: mgr inż. Sabina Neupauer-Rauch</b> upr. nr MAP/BO/0376/16 posiada uprawnienia do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w specjalności konstrukcyjno – budowlanej bez ograniczeń dnia 31.07.2020		
	<b>Sprawdzający: mgr inż. Wiesław Dziędziniewicz</b> upr. nr MAP/BO/7120/02 posiada uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej dnia 31.07.2020		
Elektryczna	<b>Projektant: inż. Krzysztof Rychlik</b> upr. nr St-120/77 posiada przygotowanie zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji projektanta oraz kierownika budowy i robót w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie instalacji elektrycznych dnia 31.07.2020		
	<b>Sprawdzający: mgr inż. Adam Pięćśok</b> upr. nr Wa-656/93 posiada przygotowanie zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji projektanta oraz kierownika budowy i robót w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie instalacji elektrycznych dnia 31.07.2020		

GŁÓWNY SPECJALISTA PROJEKT BUDOWLANY ZATWIERDZONY  
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA  
ul. Rakowiecka 25/27, 02-517 Warszawa  
tel. 22 443 66 38, 22 443 66 41  
faks 22 325 45 57

Warszawa, 31.07.2020

18 MAR. 2021

URZĄD MIASTA STOŁECZNEGO WARSZAWY  
URZĄD DZIELNICY MOKOTÓW  
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA  
DLA DZIELNICY MOKOTÓW  
ul. Rakowiecka 25/27, 02-517 Warszawa  
tel. 22 443 66 38, 22 443 66 41  
faks 22 325 45 57

## SPIS TREŚCI

### UPRAWNIENIA PROJEKTANTÓW, DOKUMENTY POTWIERDZAJĄCE PRZYNALEŻNOŚĆ DO IZBY BRANŻOWEJ, OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW ..... 4

### I. BRANŻA ARCHITEKTONICZNA ..... 20

1	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU, CZĘŚĆ OPISOWA.....	20
1.1	PODSTAWA OPRACOWANIA .....	20
1.2	PRZEDMIOT INWESTYCJI .....	20
1.3	ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI .....	21
1.4	PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁKI.....	21
1.4.1	Zabudowa .....	21
1.4.2	Budowa infrastruktury technicznej.....	21
1.4.3	Usługi telekomunikacyjne .....	22
1.4.4	Układ komunikacyjny .....	22
1.4.5	Odprowadzenie wód opadowych .....	22
1.4.6	Urządzenie terenu .....	22
1.4.7	Zestawienie powierzchni.....	22
1.5	DANE INFORMUJĄCE CZY DZIAŁKA, NA KTÓREJ JEST ZLOKALIZOWANY PRZEDMIOTOWY BUDYNEK, JEST WPISANA DO REJESTRU ZABYTKÓW ORAZ CZY PODLEGA OCHRONIE NA PODSTAWIE USTAŁEŃ MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO .....	22
1.6	DANE OKREŚLAJĄCE WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ NA DZIAŁKĘ LUB TEREN ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO, ZNAJDUJĄCEGO SIĘ W GRANICACH TERENU GÓRNICZEGO .....	22
1.7	INFORMACJA I DANE O CHARAKTERZE I CECACH ISTNIEJĄCYCH I PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ DLA ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW PROJEKTOWANEGO OBIEKTU BUDOWLANEGO I ICH OTOCZENIA W ZAKRESIE ZGODNYM Z PRZEPISAMI ODRĘBNYMI.....	23
1.8	INNE KONIECZNE DANE WYNIKAJĄCE ZE SPECYFIKI, CHARAKTERU I STOPNIA SKOMPLIKOWANIA OBIEKTU BUDOWLANEGO LUB ROBÓT BUDOWLANYCH .....	23
1.8.1	Obszar oddziaływania obiektu .....	23
1.9	OKREŚLANIE I OBLICZANIE WSKAŹNIKÓW POWIERZCHNIOWYCH I KUBATUROWYCH .....	233
2.	OPIS TECHNICZNY .....	24
2.1	PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO ORAZ JEGO CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY TECHNICZNE, W SZCZEGÓLNOŚCI: KUBATURA, ZESTAWIENIE POWIERZCHNI, SZEROKOŚĆ I LICZBA KONDYGNACJI .....	24
2.2.1	Parametry techniczne: .....	24
2.2.2	Zestawienie powierzchni użytkowych obliczonych wg wskaźników określonych zgodnie z zasadami zawartymi w polskiej normie: PN-ISO 9836:1997 .....	24
2.2	FORMA ARCHITEKTONICZNA I FUNKCJA OBIEKTU BUDOWLANEGO, SPOSÓB JEGO DOSTOSOWANIA DO KRAJOBRAZU I OTACZAJĄCEJ ZABUDOWY ORAZ SPOSÓB SPEŁNIENIA ODPOWIEDNICH WYMAGAŃ.....	24
2.2.1	Forma architektoniczna .....	24
2.2.2	Funkcja obiektu budowlanego .....	24
2.2.3	Sposób jego dostosowania do krajobrazu i otaczającej zabudowy .....	25
2.3	PROJEKTOWANY REMONT .....	Błąd! Nie zdefiniowano zaktualizacji.
2.3.1	STAN ISTNIEJĄCY .....	25
2.3.2	Warunki użytkowe zgodnie z przeznaczeniem obiektu .....	260
2.3.3	Możliwości utrzymania właściwego stanu technicznego .....	260
2.3.4	Niezbędne warunki do korzystania z obiektów użyteczności publicznej i mieszkaniowego budownictwa wielorodzinnego przez osoby niepełnosprawne, w szczególności poruszające się na wózkach inwalidzkich .....	27
2.3.5	Warunki bezpieczeństwa i higieny pracy .....	27
2.3.6	Ochrona ludności, zgodnie z wymaganiami obrony cywilnej .....	27
2.3.7	Ochrona obiektów wpisanych do rejestru zabytków oraz obiektów objętych ochroną konserwatorską.....	27
2.4	UKŁAD KONSTRUKCYJNY OBIEKTU BUDOWLANEGO .....	27
2.4.1	ROZWIĄZANIA KONSTR.-MATERIAŁOWE PODSTAWOWYCH ELEMENTÓW KONSTRUKCJI OBIEKTU .....	27
2.4.1.1	Fundamenty, ściany zewnętrzne i wewnętrzne piwnic, parteru i pięter .....	27
2.4.1.2	Ściany zewnętrzne poziomu dachu.....	27
2.4.1.3	Ścianki działowe piwnic .....	27
2.4.1.4	Ścianki działowe parteru, I, II, III i IV piętra .....	27
2.4.1.5	Kanały dymowe i wentylacyjne .....	27
2.4.1.6	Stropy .....	27
2.4.1.7	Schody i balkony .....	28
2.4.1.8	Konstrukcja dachu .....	28
2.4.1.9	Pokrycie dachu .....	28
2.4.1.10	Podłogi i posadzki .....	28
2.4.2	ROBOTY BUDOWLANE – IZOLACYJNE .....	28
2.4.2.1	Izolacja przeciwwilgociowa.....	28

2.4.2.2	Izolacja termiczna .....	29
2.4.3	ROBOTY BUDOWLANE – WYKOŃCZENIOWE .....	30
2.4.3.1	Tynki wewnętrzne .....	30
2.4.3.2	Tynki zewnętrzne .....	30
2.4.4	STOLARKA BUDOWLANA .....	30
2.4.4.1	Stolarka okienna i drzwiowa .....	30
2.5	KATEGORIA GEOTECHNICZNA OBIEKTU BUDOWLANEGO .....	30
2.6	ZABEZPIECZENIE PRZED WPŁYWAMI EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ .....	30
2.7	ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO – MATERIAŁOWE WEWNĘTRZNYCH I ZEWNĘTRZNYCH PRZEGRÓD BUDOWLANYCH .....	30
2.7.1	PODSTAWOWE DANE TECHNOLOGICZNE ORAZ WSPÓŁZALEŻNOŚCI URZĄDZEŃ I WYPOSAŻENIA ZWIĄZANEGO Z PRZEZNACZENIEM OBIEKTU I JEGO ROZWIĄZANAMI BUDOWLANymi .....	31
2.8	ROZWIĄZANIA ZASADNICZYCH ELEMENTÓW WYPOSAŻENIA BUDOWLANO - INSTALACYJNEGO .....	31
2.8.1	Instalacja wodociągowa .....	31
2.8.2	Instalacja kanalizacyjna - deszczowa .....	31
2.8.3	Instalacja kanalizacyjna .....	31
2.8.4	Instalacja ogrzewcza .....	31
2.8.5	Instalacja gazowa .....	31
2.8.6	Instalacja elektryczna – odgromowa i uziemiająca .....	31
2.8.7	Instalacja wentylacji i klimatyzacji .....	31
2.8.8	CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA BUDYNKU .....	31
2.8.9	DANE TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO CHARAKTERYZUJĄCEGO JEGO WPŁYW NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTYWANIE ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE .....	31
2.8.9.1	Zapotrzebowanie i jakość wody oraz ilość, jakość i sposób odprowadzenia ścieków .....	32
2.8.9.2	Emisja zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych – ich rodzaj, ilość i zasięg rozprzestrzeniania się .....	32
2.8.9.3	Właściwości akustyczne oraz emisja drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się .....	32
2.8.9.4	Wpływ obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne .....	32
2.8.9.5	Przesłanianie, nasłonecznienie, zagadnienia BHP i Sanepidu związane z pomieszczeniami przeznaczonymi na pobyt ludzi .....	32
2.8.9.6	Projektowane oświetlenie elektryczne w pomieszczeniach .....	32
2.8.10	ANALIZA MOŻLIWOŚCI RACJONALNEGO WYKORZYSTANIA POD WZGLĘDEM TECHNICZNYM, EKONOMICZNYM I ŚRODOWISKOWYM, ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII .....	32
2.8.11	WYPOSAŻENIE STAŁE BUDYNKU – WYKOŃCZENIA .....	32
2.8.12	WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ .....	33
2.8.13	BEZPIECZEŃSTWO I OCHRONA ZDROWIA .....	33
II.	BRANŻA KONSTRUKCYJNA .....	34
3.	OPIS TECHNICZNY .....	34
3.1	PODSTAWA OPRACOWANIA .....	34
3.2	PRZEDMIOT INWESTYCJI .....	34
3.3	OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO .....	34
3.4	PRZYJĘTE ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNE .....	34
3.4.1	WYMIANA WARSTWY IZOLACYJNEJ I POKRYCIA: .....	34
3.4.2	ISTNIEJĄCE ELEMENTY DACHU .....	34
III.	INSTALACJA ELEKTRYCZNA – ODGROMOWA I UZIEMIAJĄCA .....	36
IV.	INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA BIOZ. ....	38
	SPIS RYSUNKÓW .....	43

V. OPINIA ORNITOLOGICZNA

**UPRAWNIENIA PROJEKTANTÓW,  
DOKUMENTY POTWIERDZAJĄCE PRZYNALEŻNOŚĆ DO IZBY BRANŻOWEJ,  
OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW**



IZBA ARCHITEKTÓW  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Małopolska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

**ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ**

(wypis z listy architektów)

Małopolska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

**mgr inż. arch. ANDRZEJ STASIK**

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie  
w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **MPOIA/057/2018**,  
jest wpisany na listę członków Małopolskiej Okręgowej Izby Architektów RP  
pod numerem: **MP-2459**.

Członek czynny od: 14-05-2019 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 12-02-2020 r. Kraków.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **30-09-2020 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie Informatycznym Izby Architektów RP przez:  
Grzegorz Lechowicz, Sekretarz Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

**MP-2459-4Y59-C9CA-D7E2-22E2**

**ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM**

Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny  
zaświadczenia w publicznym serwisie Internetowym Izby Architektów: [www.izbaarchitektow.pl](http://www.izbaarchitektow.pl)  
lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgową Izbą Architektów RP.

URZĄD MIASTA STOLECZNEGO WARSZAWY  
URZĄD DZIELNICY MOKOTÓW  
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA  
DLA DZIELNICY MOKOTÓW  
ul. Rakowiecka 25/27, 02-517 Warszawa  
tel. 22 443 66 38, 22 443 66 41  
faks 22 325 45 57





IZBA ARCHITEKTÓW  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

MAŁOPOLSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW RP  
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Znak sprawy: OKK/UP-UW/B/11/18/MP

Kraków, dnia 17.12.2018 r.

**DECYZJA nr MPOIA/057/2018**

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 oraz art. 11 ust. 1 i 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (Dz. U. z 2016 r., poz. 1725) w związku z art. 12, art. 13, art. 14 ust. 1 pkt 1 oraz art. 14 ust. 3 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2018 r., poz. 1202) oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2018 r., poz. 2096)

stwierdza się, że:

**Pan mgr inż. arch. Andrzej Stasik**

urodzony w dniu 30 listopada 1990 r. w Zakopanem

posiada odpowiednie wykształcenie techniczne oraz praktykę zawodową i po zdaniu egzaminu z wynikiem pozytywnym otrzymuje

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**

w specjalności architektonicznej do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń.

Powyższe uprawnienia budowlane upoważniają do wykonywania samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie obejmującej: projektowanie, sprawdzanie projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowanie nadzoru autorskiego, kierowanie budową lub innymi robotami budowlanymi, kierowanie wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzór i kontrolę techniczną wytwarzania tych elementów, wykonywanie nadzoru inwestorskiego oraz sprawowanie kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

Na podstawie art. 107 § 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2018 r., poz. 2096) odstępuje się od uzasadnienia decyzji jako uwzględniającej w całości żądanie strony.

Od powyższej decyzji przysługuje Panu odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Izby Architektów RP za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Małopolskiej Okręgowej Izby Architektów RP, w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.

mgr inż. arch. Witold Satorc, Przewodniczący OKK

mgr inż. arch. Stanisław Nesterki, V-ce Przewodniczący OKK

mgr inż. arch. Rorata Zaucho-Rybka, Sekretarz OKK

dr hab. inż. arch. Wojciech Zmielewski, Członek OKK

mgr inż. arch. Piotr Czerwinski, Członek OKK



mgr inż. arch. Andrzej Rymarczyk, Członek OKK

dr inż. arch. Bogdan Siedlecki, Członek OKK

mgr inż. arch. Jan Skapski, Członek OKK

mgr inż. arch. Artur Trępio, Członek OKK

**Otrzymują:**

1. Pan Andrzej Stasik
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego - w celu wpisania do centralnego rejestru osób posiadających uprawnienia budowlane (po uprawomocnieniu się decyzji);
3. Rada Małopolskiej Okręgowej Izby Architektów RP (po uprawomocnieniu się decyzji);
4. a/a.

30-110 Kraków, ul. Kraszewskiego 36, tel./fax: 12 427 26 47, e-mail: małopolska@izbaarchitektow.pl, http: www.mpoia.pl  
NIP: 677-21-89-383, Regon: 017466395-00160, Konto: PKO BP SA Oddział 5 w Krakowie Nr: 10 1020 2506 0000 1202 0014 2307

**ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM**

URZĄD MIASTA STOLECZNEGO WARSZAWY  
URZĄD DZIELNICY MOKOTÓW  
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA  
DŁA DZIELNICY MOKOTÓW  
ul. Rakowiecka 25/27, 02-517 Warszawa  
tel. 22 443 66 38, 22 443 66 41  
faks 22 325 45 57



IZBA ARCHITEKTÓW  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Małopolska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

### **ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ**

(wypis z listy architektów)

Małopolska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

**mgr inż. arch. ANDRZEJ STASIK**

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **MPOIA/057/2018**, jest wpisany na listę członków Małopolskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **MP-2459**.

Członek czynny od: 14-05-2019 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 12-02-2020 r. Kraków.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **30-09-2020 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie Informatycznym Izby Architektów RP przez:  
Grzegorz Lechowicz, Sekretarz Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

**MP-2459-4Y59-C9CA-D7E2-22E2**

---

Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny zaświadczenia w publicznym serwisie Internetowym Izby Architektów: [www.izbaarchitektow.pl](http://www.izbaarchitektow.pl) lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgową Izbą Architektów RP.

**ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM**

URZĄD MIASTA STOLECZNEGO WARSZAWY  
URZĄD DZIELNICY MOKOTÓW  
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA  
DLA DZIELNICY MOKOTÓW  
ul. Rakowiecka 25/27, 02-517 Warszawa  
tel. 22 443 66 38, 22 443 66 41  
faks 22 325 45 57



## WOJEWODA MAŁOPOLSKI

AB.III.7131-49-01

Kraków, dnia 14 grudnia 2001 r.

### DECYZJA O NADANIU UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH

Nr ewid. 426/2001

Na podstawie art. 13 ust. 1, pkt 1, art. 14 ust. 1, pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity DZ.U. Nr 106 z 2000 r. poz. 1126 z późn. zm.) oraz § 4 ust. 2 i § 5 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 8 z 31 stycznia 1995 r. poz. 38) w związku z art. 104 § 1 i § 2 k.p.a., po rozpatrzeniu wniosku Pani mgr inż. arch. Elżbiety Dziędziniewicz – na podstawie dokumentów stwierdzających wymagane wykształcenie i praktykę zawodową oraz na podstawie pozytywnej oceny z egzaminu na uprawnienia budowlane złożonego przed Komisją Egzaminacyjną.

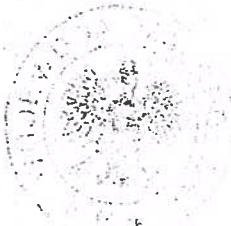
nadaje

Pani mgr inż. arch. Elżbicie DZIEDZINIEWICZ  
urodzonej dnia 4 marca 1961 r. w Zakopanem.

### UPRAWNIENIA BUDOWLANE

do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności architektonicznej

Od decyzji niniejszej służy Pani prawo wniesienia odwołania do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego w Warszawie, ul. Krucza 38/42, za pośrednictwem Wojewody Małopolskiego w terminie 14 dni od daty otrzymania niniejszej decyzji.



Podpisano i opatrzono pieczęcią  
Wojewody Małopolskiego  
Kraków, dnia 14 grudnia 2001 r.  
[Signature]

Otrzymują:

1. Pani mgr inż. arch. Elżbieta Dziędziniewicz, ul. Antaśówka 11b, 34-500 Zakopane
2. Główny Urząd Nadzoru Budowlanego, ul. Krucza 38/42, 00-926 Warszawa
3. in.

31-156 Kraków, ul. Basztowa 22 • tel. (12) 61 60 200 • fax. (12) 422 72 08

**ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM**

URZĄD MIASTA STOŁECZNEGO WARSZAWY  
URZĄD DZIELNICY MOKOTÓW  
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA  
DLA DZIELNICY MOKOTÓW  
ul. Rakowiecka 25/27, 02-517 Warszawa  
tel. 22 443 66 38, 22 443 66 41  
faks 22 325 45 57



**IZBA ARCHITEKTÓW  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ**

Małopolska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

## **ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ**

(wypis z listy architektów)

Małopolska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

**mgr inż. arch. ELŻBIETA DZIEDZINIEWICZ**

posiadająca kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **426/2001**, jest wpisana na listę członków Małopolskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **MP-0157**.

Członek czynny od: 20-02-2002 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 10-03-2020 r. Kraków.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **30-06-2021 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:  
Grzegorz Lechowicz, Sekretarz Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

**MP-0157-9116-AAAE-66AE-7E74**

**ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM**

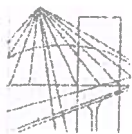


---

Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny  
zaświadczenia w publicznym serwisie internetowym Izby Architektów: [www.izbaarchitektow.pl](http://www.izbaarchitektow.pl)  
lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgową Izbą Architektów RP.

URZĄD MIASTA STOLECZNEGO WARSZAWY  
URZĄD DZIELNICY MOKOTÓW  
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA  
DLA DZIELNICY MOKOTÓW  
ul. Rakowiecka 25/27, 02-517 Warszawa  
tel. 22 443 66 38, 22 443 66 41  
faks 22 325 45 57





MAŁOPOLSKA  
OKRĘGOWA  
IZBA  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

Kraków, dnia 22 czerwca 2016 r.

MAP OIIB/KK/0054-0266/16

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (*tekst jednolity: Dz. U. z 2014 r., poz. 1946*), art. 12 ust. 2 i ust. 3, ust. 4c pkt 3, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jednolity: Dz. U. z 2016 r., poz. 290 z późn. zm.*), § 10 i § 12 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. z 2014 r. poz. 1278*), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

**Pani Sabina Maria Neupauer-Rauch**

*magister inżynier*

*kierunek: Budownictwo*

ur. dnia 12.02.1986 r. w Rabce-Zdroju

**otrzymuje**

## UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny MAP/0168/PWBKb/16

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi  
w specjalności konstrukcyjno – budowlanej  
bez ograniczeń.**

## UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwołanie decyzji.

## Pouczenie

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

Skład Orzekający  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

1. Przewodniczący Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej  
dr inż. Zygmunt Rawicki
2. Członek Składu Orzekającego  
mgr inż. arch. Elżbieta Gabrys
3. Członek Składu Orzekającego  
mgr inż. Krzysztof Seweryn

*[Signature]*  
*[Signature]*  
*[Signature]*



mgr inż. Sabina Neupauer-Rauch  
magister inżynier  
kierunek: Budownictwo  
*[Signature]*  
WARSZAWA, dnia 22 czerwca 2016 r.

**ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM**

URZĄD MIASTA STOŁECZNEGO WARSZAWY  
URZĄD DZIELNICY MOKOTÓW  
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA  
DLA DZIELNICY MOKOTÓW  
ul. Rakowiecka 25/27, 02-517 Warszawa  
tel.: 22 443 66 38, 22 443 66 41  
faks 22 325 45 57

**Szczegółowy zakres uprawnień**  
**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi**  
**w specjalności konstrukcyjno - budowlanej**  
**bez ograniczeń**

I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 - 5, art. 13 ust. 1, 3 i 4 ustawy - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2016 r., poz. 290 z późn. zm.), w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

- 1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- 2) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- 3) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- 4) wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- 5) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

II. Na mocy § 12 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278), niniejsze uprawnienia uprawniają do:

do projektowania konstrukcji obiektu i kierowania robotami budowlanymi w odniesieniu do konstrukcji oraz architektury obiektu.

Zgodnie z § 10 w/w rozporządzenia uprawnienia budowlane do projektowania w odpowiedniej specjalności uprawniają do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie danej specjalności.

- Skład Orzekający  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:
1. Przewodniczący Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej  
dr inż. Zygmunt Rawicki
  2. Członek Składu Orzekającego  
mgr inż. arch. Elżbieta Gabryś
  3. Członek Składu Orzekającego  
mgr inż. Krzysztof Seweryn

*[Podpisy członków komisji]*

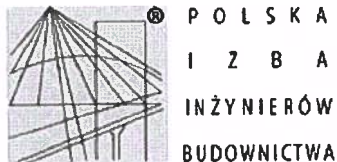


Otrzymują:

1. Pani Sabina Neupauer-Rauch  
Łętownia 520  
34-242 Łętownia
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. n/a

**ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM**

*[Podpis]*



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAP-NFI-88G-7AA \*

Pani Sabina Maria Neupauer-Rauch o numerze ewidencyjnym MAP/BO/0376/16  
adres zamieszkania Łętownia 520, 34-242 Łętownia  
jest członkiem Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2020-08-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-08-27 roku przez:

Mirosław Boryczko, Przewodniczący Rady Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

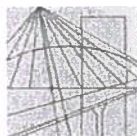
(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci  
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są  
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom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



**ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM**

URZĄD MIASTA STOŁECZNEGO WARSZAWY  
URZĄD DZIELNICY MOKOTÓW  
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA  
DLA DZIELNICY MOKOTÓW  
ul. Rakowiecka 25/27, 02-517 Warszawa  
tel. 22 443 66 38, 22 443 66 41  
faks 22 325 45 57



MAŁOPOLSKA  
OKRĘGOWA  
IZBA  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

Kraków, dnia 15 czerwca 2009 r.

MAP OIIB/KK/0054-0145/09

## DECYZJA

Na podstawie art.24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (*Dz. U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, z późn. zm.*), art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 oraz art. 13 ust. 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.*), § 11 ust. 1 pkt 1, § 15 i § 17 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578 z późn. zm.*) oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (*tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.*).

**Małopolska Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna**  
stwierdza, że

**Pan mgr inż. Wiesław Robert Dziędziniewicz**  
urodzony dnia 20.01.1957 r. w Mielcu  
uzyskał

## UPRAWNIENIA BUDOWLANE

**numer ewidencyjny MAP/0072/POOK/09**

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

## UZASADNIENIE

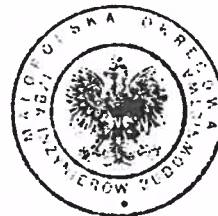
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Krakowie na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, stwierdziła, że Pan Wiesław Dziędziniewicz posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania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

## POUCZENIE

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

Skład Orzekający  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

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



## Otrzymują:

1. Pan Wiesław Dziędziniewicz  
ul. Antałówka na Wierch 36  
34-500 Zakopane
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. a/a

**ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM**

URZĄD MIASTA STOŁECZNEGO WARSZAWY  
URZĄD DZIELNICY MOKOTÓW  
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA  
DLA DZIELNICY MOKOTÓW  
ul. Rakowiecka 25/27, 02-517 Warszawa  
tel. 22 443 66 38, 22 443 66 41  
faks 22 325 45 57

**Szczegółowy zakres uprawnień  
do projektowania bez ograniczeń**

**w specjalności konstrukcyjno - budowlanej**

**I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 13 ust. 4 ustawy - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.), w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:**

- 1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,*
- 2) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.*

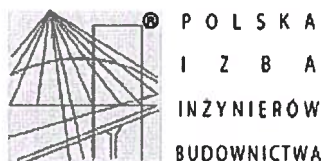
**II. Na mocy § 17 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578 z późn. zm.), niniejsze uprawnienia uprawniają do:**  
*projektowania obiektu budowlanego w zakresie sporządzania projektu architektoniczno-budowlanego w odniesieniu do konstrukcji obiektu.*

*Zgodnie z § 15 w/w rozporządzenia uprawnienia budowlane do projektowania w odpowiedniej specjalności uprawniają do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie danej specjalności.*

**ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM**

URZĄD MIASTA STOLECZNEGO WARSZAWY  
URZĄD DZIELNICY MOKOTÓW  
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA  
DŁA DZIELNICY MOKOTÓW  
ul. Rakowiecka 25/27, 02-517 Warszawa 13  
tel. 22 443 66 38, 22 443 66 41  
faks 22 325 45 57





### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAP-33R-B7B-YLL \*

Pan Wiesław Dziędziniewicz o numerze ewidencyjnym MAP/BO/7120/02  
adres zamieszkania ul. Antałówka 11 B, 34-500 Zakopane  
jest członkiem Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2020-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-01-10 roku przez:

Mirosław Boryczko, Przewodniczący Rady Małopolskiej 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.pi.b.org.pl](http://www.pi.b.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa.

Podpisano elektronicznie

**ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM**

URZĄD MIASTA STOŁECZNEGO WARSZAWY  
URZĄD DZIELNICY MOKOTÓW  
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA  
DLA DZIELNICY MOKOTÓW  
ul. Rakowiecka 25/27, 02-517 Warszawa  
tel. 22 43 66 38, 22 44 36 41  
faks 22 325 45 57

URZĄD  
MIASTA STOŁECZNEGO WARSZAWY  
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA

Warszawa, dnia 22. lutego 1977

Nr ewidencyjny St-120/77

**STWIERDZENIE POSIADANIA PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO**  
do pełnienia samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie

Na podstawie art. 18 ust. 5 i art. 57 ust. 9 ustawy z dnia 24 października 1974r. - Prawo budowlane (Dz. U. Nr 39, pozycja 229) oraz § 2 ust. 1 pkt 1, § 5 ust. 1 pkt 1, § 7, § 13 ust. 1 pkt 2 lit. d rozporządzenia Ministra Gospodarki, Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 9, poz. 45).

**STWIERDZAM**

do Ob. KRZYSZTOF RYCHLIK a. Jaka

inżynier elektryk

urodzonego dnia 20.12.1947 r. Szczecin

posiada przygotowanie zawodowe do pełnienia samodzielnej funkcji

projektanta oraz kierownika budowy i robót

w szczególności instalacji elektroinżynijnych, a zakresie instalacji elektrycznych:

- 1/ do sporządzania projektów instalacji elektrycznych,
- 2/ do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie instalacji elektrycznych.



z up. PREZYDENTA MIASTA

mgr inż. ...  
... ..

**ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM**

inż. KRZYSZTOF RYCHLIK  
uprawnienia budowlane do  
projektowania i kierowania  
budowlanymi robotami  
Specjalności: elektrycznej  
w zakresie instalacji elektrycznych  
Nr St-120/77

URZĄD MIASTA STOŁECZNEGO WARSZAWY  
URZĄD DZIELNICY MOKOTÓW  
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA  
DLA DZIELNICY MOKOTÓW  
ul. Rakowiecka 25/27, 02-517 Warszawa  
tel. 22 413 66 38, 22 443 66 41  
fax 22 325 45 57



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

**MAZ-LCB-NTA-SNR \***

**Pan KRZYSZTOF RYCHLIK o numerze ewidencyjnym MAZ/IE/5073/01**

**adres zamieszkania SZKOŁNA 56b, 05-816 MICAŁOWICE**

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

**Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2020-01-01 do 2020-12-31.**

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-11-22 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) data w postaci elektronicznej opatrzona bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu ma równoważność pod względem skutków prawnych dokumentów opatrzonego podpisem własnoręcznym.)

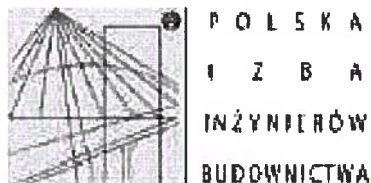
URZĄD MIASTA STOŁECZNEGO WARSZAWY  
URZĄD DZIELNICY MOKOTÓW  
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA  
DLA DZIELNICY MOKOTÓW  
ul. Rakowiecka 25/27, 02-517 Warszawa  
tel. 22 443 86 38, 22 443 66 41  
faks 22 325 45 57

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

**ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM**

Inż. KRZYSZTOF RYCHLIK  
uprawnienia zawodowe do:  
projektowania, nadzoru robót  
budowlanych, organizacji  
budowlanych, specjalności  
Specjalność inżynierskiej  
w zakresie budownictwa  
Nr 51 1 1 1/77





### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

**MAZ-4AT-5EF-F29 \***

**Pan ADAM EDWARD PIEŚCIK o numerze ewidencyjnym MAZ/IE/1268/01**

**adres zamieszkania ul. TAMKA 49/72, 00-355 WARSZAWA**

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

**Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2020-01-01 do 2020-12-31.**

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-11-22 roku przez:

**Roman Łulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.**

[Zgodnie z art. 5 ust. 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 150 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisem własnoręcznym.]

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

**ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM**

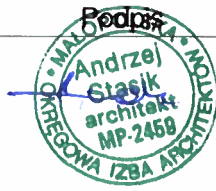

mgr inż. Adam Pieścik  
Upoważniony przez Radę do projektowania  
i kierowania robotami budowlanymi  
w specjalności: Instalacyjno-inżynierskiej  
stos i instalacji elektrycznych  
Nr ewid.: WR-65638

**URZĄD MIASTA STOLECZNEGO WARSZAWY**  
**URZĄD DZIELNICY MOKOTÓW**  
**WYDZIAŁ ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA**  
**DLA DZIELNICY MOKOTÓW**  
**ul. Rakowiecka 25/27, 02-517 Warszawa**  
**66 38, 22 443 66 41**



## OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW DOTYCZĄCE DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ

Po zapoznaniu się z przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku – Prawo budowlane (tekst jednolity Dz.U. 2018 poz. 1202) zgodnie z art. 20 ust. 4 tej ustawy niniejszym oświadczamy, że dokumentacja: „REMONT CZĘŚCI PŁASKIEJ NA BUDYNKU STARYM TECHNOLOGICZNYM WYDZIAŁU INŻYNIERII PRODUKCJI POLITECHNIKI WARSZAWSKIEJ POŁOŻONEGO PRZY UL. LUDWIKA NARBUTTA 86, 02-524 W WARSZAWIE dz. nr ew. 4 obręb: 1- 0108” wykonana została zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami, zasadami wiedzy technicznej oraz warunkami kontraktu i została wydana w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Branża	Imię i Nazwisko	Nr upr.	
Architektoniczna	<b>Projektant: mgr inż. arch. Andrzej Stasik</b> upr. nr MPOIA/057/2018 posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej dnia 31.07.2020		
	<b>Sprawdzający: mgr inż. arch. Elżbieta Dziędziniewicz</b> upr. nr 426/2001 posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej dnia 31.07.2020		
Konstrukcyjna	<b>Projektant: mgr inż. Sabina Neupauer-Rauch</b> upr. nr MAP/0168/PWBKb/16 posiada uprawnienia do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w specjalności konstrukcyjno – budowlanej bez ograniczeń dnia 31.07.2020		mgr inż. Sabina Neupauer-Rauch nr upr. MAP/0168/PWBKb/16 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w specjalności konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń
	<b>Sprawdzający: mgr inż. Wiesław Dziędziniewicz</b> upr. nr MAP/BO/7120/02 posiada uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej dnia 31.07.2020		mgr inż. Wiesław Dziędziniewicz upr. bud. nr MAP/BO/7120/02 (OK/09) do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej ul. Antałowska na Wierch 86, 34-500 Zakopane tel. 0-602 370 243, 22 18 20 110 64
Elektryczna	<b>Projektant: inż. Krzysztof Rychlik</b> upr. nr St-120/77 posiada przygotowanie zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji projektanta oraz kierownika budowy i robót w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie instalacji elektrycznych dnia 31.07.2020		inż. KRZYSZTOF RYCHLIK uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń specjalność instalacyjno-inżynieryjna w zakresie sieci i instalacji elektrycznych Nr ST 120/77
	<b>Sprawdzający: mgr inż. Adam Pieścik</b> upr. nr Wa-656/93 posiada przygotowanie zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji projektanta oraz kierownika budowy i robót w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie instalacji elektrycznych dnia 31.07.2020		mgr inż. Adam Pieścik upr. bud. nr Wa-656/93 (OK/09) do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie sieci i instalacji elektrycznych ul. Antałowska na Wierch 86, 34-500 Zakopane tel. 0-602 370 243, 22 18 20 110 64

## **I. BRANŻA ARCHITEKTONICZNA**

### **1 PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU, CZĘŚĆ OPISOWA**

#### **1.1 PODSTAWA OPRACOWANIA**

1. Umowa nr UMOWA nr 16/WIP-WIP/2020 z dnia 6czerwca2020 r między „Projekt 2025” Maciej Siedlecki a Politechnika Warszawska
2. Wizja lokalna w terenie i inwentaryzacja.
3. Projekt elewacji z termoizolacją, część rysunkowa. Projekt świetlików, część rysunkowa. Projektant: arch. H. Buczkowska-Pietruska, III 2006.
4. Inwentaryzacja 1szego piętra. St. Sarniak. materiały Politechniki Warszawskiej.
5. Aktualny wykaz zabytków ujętych w gminnej ewidencji zabytków m. st. Warszawy \ pod nr.1871MOK04483 od dnia 24.07.2012r.
6. Wypis i wyrys z Miejsowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego Rejonu Starego Mokotowa, UCHWAŁA Nr LXX/2187/2010 RADY MIASTA STOŁECZNEGO WARSZAWY z dnia 14 stycznia 2010 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego rejonu Starego Mokotowa.
7. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 1994 r. Nr 89, poz. 414 z późniejszymi zmianami).
8. Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2013 r. Nr 0, poz. 21).
9. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2012 r. Nr 75, poz. 690 z późniejszymi zmianami (tekst jednolity Dz.U. z 2019 r. poz. 1065).
10. Rozporządzenie z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2012 r. Nr 0, poz. 462).
11. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów [Dz. U. z 2010 r. Nr 109 poz.719].
12. Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne [Dz. U. z 2001 r. Nr 115, poz. 1229].
13. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. z 1997 r. Nr 129, poz. 844 z późniejszymi zmianami).
13. Normy, normatywy i warunki techniczne projektowania.
14. Literatura fachowa.

#### **1.2 PRZEDMIOT INWESTYCJI**

Przedmiotem projektu jest remont części płaskiej na budynku Starym Technologicznym Wydziału Inżynierii Produkcji Politechniki Warszawskiej położonego przy ul. Narbutta 86 w Warszawie 02-524 w Warszawie dz. nr ew. 4 obręb 1-0108.

Przedmiotowy budynek jest obiektem wolnostojącym, podpiwniczonym, składającym się z części wysokiej 5cio kondygnacyjnej, niższej przekrywającej jednokondygnacyjną halę oraz nisko położonego dachu nad hartownią.

W zakresie opracowania jest remont dwóch bocznych płaskich części stropodachu nad halą, o spadku powierzchni około 3stopnie.

Obiekt zalicza się do kategorii zagrożenia ludzi III.

Uzasadnieniem podjęcia zamierzonej inwestycji jest zły stan techniczny ww części pokrycia, obróbek blacharskich i instalacji odgromowej na stropodachu budynku.

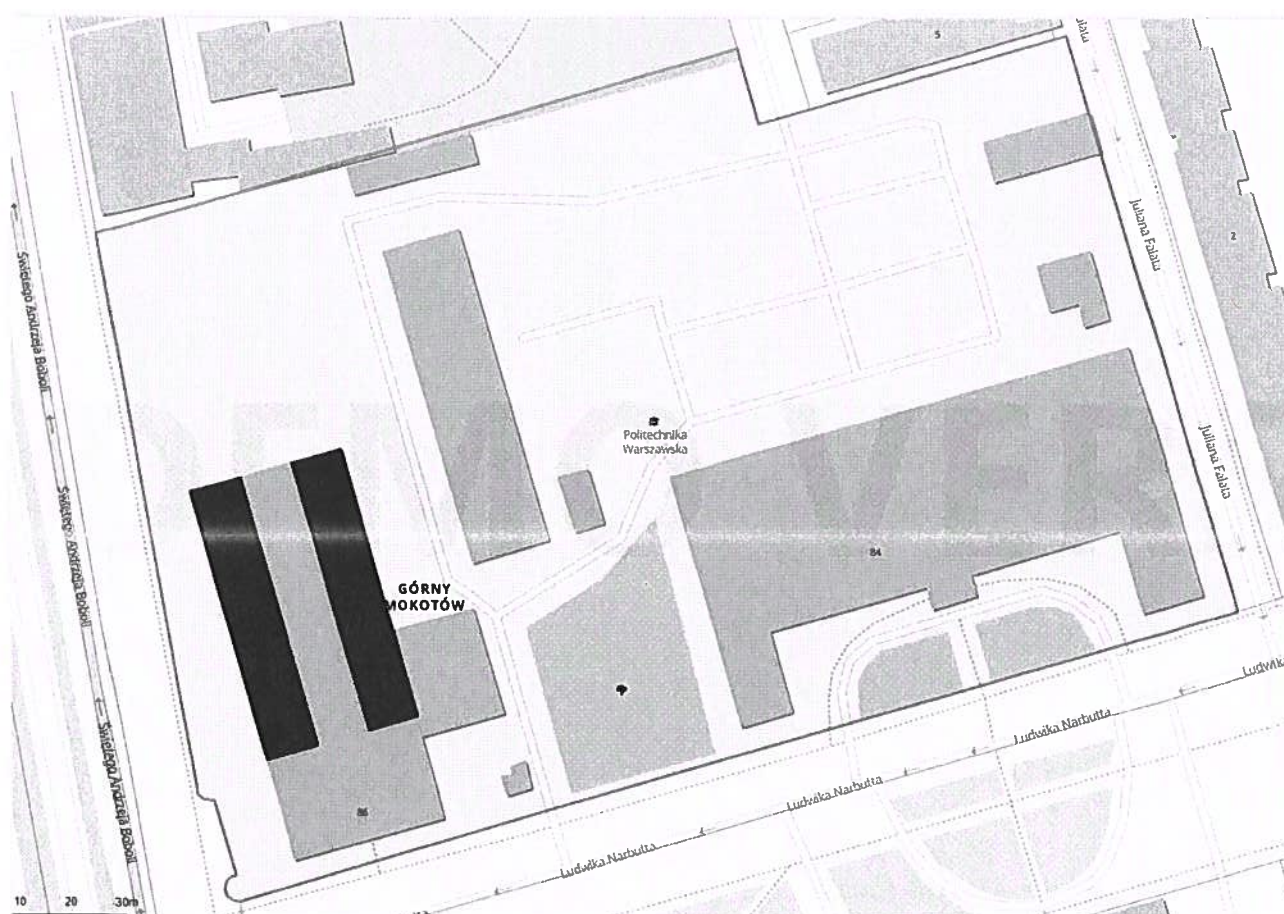
### 1.3 ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI

Przedmiotowy teren wraz z budynkiem stanowi własność Politechniki Warszawskiej.

W chwili obecnej, budynek zlokalizowany jest na częściowo ogrodzonej działce, która od północy przylega do zabudowań Zakonu Zgromadzenia oo. Jezuitów, od wschodu do ulicy Akademickiej z zabudowaniami Wydziału Samochodów i Maszyn Roboczych PW, od zachodu do ulicy św. Andrzeja Boboli. Od południa znajduje się Wydział Mechatroniki PW z ulicą Narbutta. Od strony zachodniej, północnej i południowej budynek jest ogrodzony.

Budynek jest uzbrojony we wszystkie niezbędne media.

Teren działki nr ew. 4 obręb 0108 z niewielkim spadkiem, rzędne terenu 110,0 – 111,0 m n.p.m. W/w dane zostały określone w części graficznej projektu.



Rysunek – lokalizacja budynku objętego opracowaniem. Kolorem niebieskim zaznaczono obszar dachu podlegający remontowi.

### 1.4 PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁKI

#### 1.4.1 Zabudowa

Nie dotyczy – nie zmienia się wielkości i charakteru istniejącej zabudowy.

#### 1.4.2 Budowa infrastruktury technicznej

Nie dotyczy – nie ulega zmianie.



#### **1.4.3 Usługi telekomunikacyjne**

Nie dotyczy – nie ulega zmianie.

#### **1.4.4 Układ komunikacyjny**

Budynek jest dostępny komunikacją kołową poprzez bramę od ulicy Ludwika Narbutta. Główny układ komunikacyjny nie ulega zmianie.

#### **1.4.5 Odprowadzenie wód opadowych**

Wody opadowe z połaci dachu są obecnie odprowadzane 10 ciomarurami spustowymi do studzienek na deszczówkę znajdujących się na terenie przedmiotowej działki, następnie do kanalizacji ogólnospławnej.

Ilość – nie ulega zmianie, sposób odprowadzenia wód opadowych - nie ulega zmianie.

#### **1.4.6 Urządzenie terenu**

Nie dotyczy – nie ulega zmianie.

#### **1.4.7 Zestawienie powierzchni**

Nie dotyczy – nie ulega zmianie.

### **1.5 DANE INFORMUJĄCE CZY DZIAŁKA, NA KTÓREJ JEST ZLOKALIZOWANY PRZEDMIOTOWY BUDYNEK, JEST WPISANA DO REJESTRU ZABYTKÓW ORAZ CZY PODLEGA OCHRONIE NA PODSTAWIE USTALEŃ MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO**

Działka objęta opracowaniem nie jest wpisana do ewidencji ani rejestru zabytków.

Budynek Wydziału Samochodów i Maszyn Roboczych (tzw. Gmach Stary Technologiczny) funkcjonuje w Aktualnym wykazie zabytków ujętych w gminnej ewidencji zabytków m.st. Warszawy pod nr 1871 MOK04483 od dnia 24.07.2012r.

Projekt budowlany remontu dachu zostanie przedstawiony do uzgodnienia w Biurze Stołecznego Konserwatora Zabytków.

Budynek podlega ochronie na podstawie ustaleń obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego rejonu Starego Mokotowa, UCHWAŁA NR LXX/2187/2010 RADY MIASTA STOŁECZNEGO WARSZAWY z dnia 14 stycznia 2010 r.

### **1.6 DANE OKREŚLAJĄCE WPLYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ NA DZIAŁKĘ LUB TEREN ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO, ZNAJDUJĄCEGO SIĘ W GRANICACH TERENU GÓRNICZEGO**

Nie dotyczy.

## **1.7 INFORMACJA I DANE O CHARAKTERZE I CECACH ISTNIEJĄCYCH I PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ DLA ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW PROJEKTOWANEGO OBIEKTU BUDOWLANEGO I ICH OTOCZENIA W ZAKRESIE ZGODNYM Z PRZEPISAMI ODRĘBNYMI**

Modernizowana inwestycja zarówno w zakresie zagospodarowania terenu jak i swoją formą architektoniczną nawiązuje do kierunku zabudowy obowiązującym na tym terenie, ładu przestrzennego i tradycji budowlanych.

Użytkowanie terenu nie stwarza barier dla niepełnosprawnych, nie stanowi zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia jego użytkowników i otoczenia.

Zastosowane materiały i elementy wyposażenia muszą posiadać właściwe certyfikaty lub świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie. Roboty budowlane należy wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano- montażowych”, zasadami sztuki budowlanej oraz ewentualnymi instrukcjami producenta materiałów (elementów) lub świadectwami ITB, z zachowaniem przepisów BHP.

W celu zapewnienia bezpieczeństwa i ochrony zdrowia w czasie prowadzenia robót przy realizacji niniejszej inwestycji, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r. w sprawie informacji dot. bioz (Dz. U. Nr 120, poz. 1126) - została opracowana „Informacja BIOZ”.

## **1.8 INNE KONIECZNE DANE WYNIKAJĄCE ZE SPECYFIKI, CHARAKTERU I STOPNIA SKOMPLIKOWANIA OBIEKTU BUDOWLANEGO LUB ROBÓT BUDOWLANYCH**

### **1.8.1 Obszar oddziaływania obiektu**

Obszar oddziaływania określono na podstawie:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75, poz. 69 z późniejszymi zmianami, (tekst jednolity Dz.U. z 2019 r. poz. 1065).

Analiza wykazała, że dane dotyczące obszaru oddziaływania zgodne są z wymaganiami określonymi w §12 „Warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie” (RMI z Dz.U.2002.75.690) – w dalszej części opracowania oznaczone skrótem WT.

Dane dotyczące odległości od sąsiednich działek oraz budynków sąsiednich spełniają wymagania określone w § 271 WT.

Projektowana modernizacja nie zmienia warunków oświetlenia ani przesłaniania. Zapewnia to spełnienie warunku określonego w § 13 WT.

Reasumując: **Obszar oddziaływania obiektu obejmuje tylko działkę na której znajduje się obiekt tj. nr ew. 4 obręb 0108.**

## **1.9 OKREŚLANIE I OBLICZANIE WSKAŹNIKÓW POWIERZCHNIOWYCH I KUBATUROWYCH**

Powierzchnię zabudowy oraz pozostałe wskaźniki powierzchniowe i kubaturę budynku, określono zgodnie z zasadami zawartymi w Polskiej Normie PN-ISO 9836: 1997.

W przypadku wystąpienia problemów technicznych podczas prowadzenia prac na podstawie dokumentacji stanowiącej załącznik do niniejszego opracowania, związanych z przyjętymi rozwiązaniami i zaleceniami, należy skontaktować się z autorem projektu.



## **2. OPIS TECHNICZNY**

### **2.1 PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO ORAZ JEGO CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY TECHNICZNE, W SZCZEGÓLNOŚCI: KUBATURA, ZESTAWIENIE POWIERZCHNI, SZEROKOŚĆ I LICZBA KONDYGNACJI**

Przedmiotem projektu jest remont płaskiej części dachu Wydziału Samochodów i Maszyn Roboczych Politechniki Warszawskiej (tzw. Gmach Stary Technologiczny) Politechniki Warszawskiej położonego przy ul. Ludwika Narbutta 86, 02-524w Warszawie dz. nr ew. 4 obręb 0108.

Obiekt zalicza się do kategorii zagrożenia ludzi ZL III.

#### **2.1.1 Parametry techniczne:**

Powierzchnia remontowanego dachu wynosi	875 m <sup>2</sup> .
wysokość części remontowanego obiektu od terenu	15,11 m (nie przekracza 25 m)
długość części remontowanego obiektu wynosi	55,75 m
szerokość części remontowanego obiektu wynosi	30,60 m
ilość kondygnacji nadziemnych w całym budynku	5
ilość kondygnacji nadziemnych w części remontowanej	2
ilość kondygnacji podziemnych	1
kategoria zagrożenia ludzi	ZL III

#### **2.1.2 Zestawienie powierzchni użytkowych obliczonych wg wskaźników określonych zgodnie z zasadami zawartymi w polskiej normie: PN-ISO 9836:1997**

Nie dotyczy – nie ulega zmianie.

### **2.2 FORMA ARCHITEKTONICZNA I FUNKCJA OBIEKTU BUDOWLANEGO, SPOSÓB JEGO DOSTOSOWANIA DO KRAJOBRAZU I OTACZAJĄCEJ ZABUDOWY ORAZ SPOSÓB SPEŁNIENIA ODPOWIEDNIH WYMAGAŃ**

#### **2.2.1 Forma architektoniczna**

Przedmiotowy budynek jest obiektem wolnostojącym, podpiwniczonym, składającym się z części wysokiej 5cio kondygnacyjnej od strony południowej (nie objęty opracowaniem), części niższej przekrywającej jednokondygnacyjną halę oraz nisko położonego dachu nad hartownią.

Istniejący budynek z dachem podlegającym remontowi zlokalizowany jest w C-1 UN obszaru Miejsowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego Rejonu Starego Mokotowa, UCHWAŁA Nr LXX/2187/2010 RADY MIASTA STOLECZNEGO WARSZAWY z dnia 14 stycznia 2010 r., spełnia wytyczne :

Zastosowana kolorystyka nawiązuje do istniejącej.

#### **2.2.2 Funkcja obiektu budowlanego**

Projektowany remont dachu nie zmienia obecnej funkcji obiektu budowlanego.

### **2.2.3 Sposób jego dostosowania do krajobrazu i otaczającej zabudowy**

Projektowany remont dachu nie zmienia przedmiotowego budynku, nie będzie stanowił zagrożenia dla krajobrazu. Ponadto jest zgodny z wszelkimi ustaleniami i zapisami Miejsowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego Rejonu Starego Mokotowa, UCHWAŁA Nr LXX/2187/2010 RADY MIASTA STOŁECZNEGO WARSZAWY z dnia 14 stycznia 2010 r.

## **2.3 PROJEKTOWANY REMONT**

### **2.3.1 STAN ISTNIEJĄCY**

W zakresie opracowania jest remont dwóch części stropodachu nad halą. Konstrukcja tego dachu oparta jest belkach żelbetowych w kształcie łuku w części środkowej oraz poziomych po bokach. W przestrzeni między pokryciem łuku a fragmentami stropodachu o spadku powierzchni około 3stopnie, znajduje się po obu stronach pas przeszkleń. Przeszklenia te zostały wymienione przy ostatnim remoncie i są w dobrym stanie technicznym, jednak należy wymienić obróbki blacharskie i izolację na styku z płaskim stropodachem. Pokrycie dachowe w części nad łukiem i przeszkleń nie podlegają wymianie, natomiast ich powierzchnia odwodnienia ma wpływ na ilość wód spływających na powierzchnię płaskiego stropodachu.

Woda deszczowa odprowadzana jest za pomocą dwóch kwadratowych rynien do rur spustowych z blachy ocynkowanej o średnicy 100mm (które przy terenie mają przekrój 160mm).

Rynna i rury spustowe nie podlegają wymianie ze względu na dobry stan techniczny.

Dach będący przedmiotem opracowania jest stropodachem niewentylowanym, najprawdopodobniej układanym na warstwie spadkowej.

Na poziomie remontowanego dachu znajdują się elementy instalacji takie jak: wywiewki, wyrzutnie oraz wentylator na podstawie tłumiącej – jak w części rysunkowej. Elementy te nie podlegają wymianie, należy jednak uszczelnić styk z nowym pokryciem dachowym.

### **PODSTAWOWE ZAŁOŻENIA DLA REMONTU DACHU:**

- Uszczelnienie pokrycia przy zachowaniu dotychczasowego kształtu i spadków dachu.
- Poprawienie izolacji termicznej stropodachu
- Poprawienie ochrony budynku przed wyładowaniami atmosferycznymi

Projektowany remont dachu przedmiotowego obiektu budowlanego wraz ze związanymi z nimi instalacjami - biorąc pod uwagę przewidywany okres jego użytkowania - winien być budowany w sposób określony w przepisach, w tym techniczno-budowlanych, oraz zgodnie z zasadami wiedzy technicznej, zapewniając spełnienie wymagań podstawowych dotyczących:

a) bezpieczeństwa konstrukcji;

Zgodnie z charakterystycznymi danymi materiałów do izolacji ciężar właściwy istniejącej warstwy izolacyjnej oraz projektowanej nie odbiegają od siebie w znacznym stopniu. Tym samym ciężar oddziałujący na konstrukcję dachu nie będzie w znacznym stopniu odbiegał od tego działającego dotychczas. Tym samym nie planuje się wzmocnienia konstrukcji nośnej stropodachu w zakresie wymiany izolacji termicznej i pokrycia.

Należy zastosować materiały odpowiadające wymaganiom wymagań pożarowych (określone poniżej) oraz Polskich Norm.

Projektowany otwór zewnętrzny i nadproże nad nim w poziomie piwnic został zaprojektowany

zgodnie z obowiązującymi normami, wszystkie elementy zaprojektowane z użyciem odpowiednich materiałów, z zabezpieczeniem istniejących elementów nośnych.

Projektowane nadproże zostało dobrane na podstawie obliczeń konstrukcyjnych oraz szerokości istniejącej ściany nośnej, tak aby spełniało wymagania stanu granicznego nośności i użytkowania.

b) bezpieczeństwa pożarowego;

Ze względu na to, iż części budynku tworzą wspólną strefę pożarową, nie ma potrzeby zastosowania pasa oddzielenia pożarowego. Ze względów bezpieczeństwa zastosowano następujące materiały:

Klasa reakcji na ogień:

Wszystkie elementy dachu powinny być nierozprzestrzeniające ognia.

Termomodernizację zaprojektowano z materiałów NRO (materiał nie rozprzestrzeniający ognia) TECHNOROOF N30 i V50 (lub równorzędne) to niepalne, hydrofobizowane płyty termo i dźwiękoizolacyjne z wełny mineralnej produkowane z bazaltu. Płyty TECHNOROOF V przeznaczone są do stosowania jako górna warstwa dwuwarstwowej termoizolacji dachów, a Płyty TECHNOROOF N przeznaczone są do stosowania jako dolna warstwa dwuwarstwowej termoizolacji dachów na podłożu z betonu.

c) bezpieczeństwa użytkowania;

Ze względu na minimalny spadek dachu, nie ma potrzeby wprowadzać dodatkowych barier i zabezpieczeń.

d) odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych oraz ochrony środowiska;

Nie planuje się zmiany wentylacji pomieszczeń użytkowych.

e) ochrony przed hałasem i drganiami;

Zapewniono normową izolacyjność akustyczną modernizowanych przegród budowlanych.

Ze względu na charakter obiektu, nie przewiduje się występowania jakichkolwiek drgań.

f) oszczędności energii i odpowiedniej izolacyjności cieplnej przegród;

Obiekt zaprojektowano zgodnie z obowiązującymi warunkami, dotyczącym oszczędności energii oraz zapewniono nieprzekroczenie wartości maksymalnych współczynników przewodzenia ciepła modernizowanych przegród budowlanych.

### **2.3.2 Warunki użytkowe zgodnie z przeznaczeniem obiektu**

W szczególności w zakresie:

a) zaopatrzenia w wodę i energię elektryczną oraz odpowiednio do potrzeb w energię cieplną, przy założeniu efektywnego wykorzystania tych czynników:

Nie dotyczy – nie ulega zmianie.

b) usuwania ścieków i wody opadowej:

Dostęp na dach poprzez stalowe drabinki – nie ulega zmianie.

### **2.3.3 Możliwości utrzymania właściwego stanu technicznego**

Nie dotyczy – nie ulega zmianie.

**2.3.4 Niezbędne warunki do korzystania z obiektów użyteczności publicznej  
mieszkaniowego budownictwa wielorodzinnego przez osoby niepełnosprawne,  
w szczególności poruszające się na wózkach inwalidzkich**

Nie dotyczy.

**2.3.5 Warunki bezpieczeństwa i higieny pracy**

Nie dotyczy.

**2.3.6 Ochrona ludności, zgodnie z wymaganiami obrony cywilnej**

Nie dotyczy.

**2.3.7 Ochrona obiektów wpisanych do rejestru zabytków oraz obiektów objętych  
ochroną konserwatorską**

Spełniono wymogi w zakresie zastosowanej kolorystyki budynku - nawiązują one do istniejącej.

**2.4 UKŁAD KONSTRUKCYJNY OBIEKTU BUDOWLANEGO**

Opis układu konstrukcyjnego znajduje się w dalszej części opracowania w części branży konstrukcyjnej.

**2.4.1 ROZWIĄZANIA KONSTR.-MATERIAŁOWE PODSTAWOWYCH ELEMENTÓW  
KONSTRUKCJI OBIEKTU**

**2.4.1.1 Fundamenty, ściany zewnętrzne i wewnętrzne piwnic, parteru i pięter**

Nie dotyczy.

**2.4.1.2 Ściany zewnętrzne poziomego dachu**

Na styku dachu i ściany murowej z cegły należy wykonać obróbkę z blachy ocynkowanej.  
Uszczelnienie styków pasów przeszkleń za pomocą papy termozgrzewalnych i mas  
uszczelniających.

**2.4.1.3 Ścianki działowe piwnic**

Nie dotyczy.

**2.4.1.4 Ścianki działowe parteru, I, II, III i IV piętra**

Nie dotyczy.

**2.4.1.5 Kanały dymowe i wentylacyjne**

Nie dotyczy – nie ulega zmianie.

**2.4.1.6 Stropy**

Nie dotyczy.

#### **2.4.1.7 Schody i balkony**

Nie dotyczy.

#### **2.4.1.8 Konstrukcja dachu**

Zgodnie z wykonanymi odkrywkami oraz posiadaną dokumentacją budynku stwierdza się, że konstrukcja dachu nad halą oparta jest na belkach żelbetonowych w kształcie łuku w części środkowej oraz belkach poziomych po bokach. W przestrzeni między pokryciem łuku a fragmentami stropodachu o spadku powierzchni około 3 stopnie, znajduje się po obu stronach pas przeszkleń. Belki nośne są zabezpieczone płytą żelbetową od góry. Na płytach żelbetonowych ułożono płyty termoizolacyjne i warstwę wierzchnią z protanu.

Konstrukcja nośna nie nosi śladów nadmiernych ugięć, destrukcji i ubytków. Nie planuje się naruszać konstrukcji nośnej – belek i płyt żelbetonowych.

Dylatacje konstrukcyjne, które zostały zasłonięte przy wykonywaniu poprzedniego remontu, należy zabezpieczyć zgodnie z wytycznymi producenta dla danego systemu dociepleń.

**Należy uwzględnić na etapie wykonania remontu czasowe zabezpieczenie istniejącej połączenia łukowej dachu – należy wykonać tymczasowe odwodnienie w celu uniknięcia zalania części remontowanej.**

#### **2.4.1.9 Pokrycie dachu**

Obecnie dach jest pokryty powłoką Protan, pod nią znajduje się warstwa agrowłókniny, kolejno styropian w dwóch warstwach ( 5 i 15 cm) a pod nim żółta folia położona na starej papie.

Pokrycie na całej powierzchni dachu do usunięcia i wykonania na nowo.

Nowe pokrycie dachowe z warstwy podkładowej oraz warstwy wierzchniego krycia (papa podkładowa PREFIX, papa wierzchniego krycia PREFIX (lub równorzędne).

Obie warstwy zostaną wykonane z pap termozgrzewalnych, stosownie do ich przeznaczenia.

Łączenie i mocowanie pap wykonane za pomocą termozgrzewania. Mocowanie do obróbek blacharskich wykonywać poprzez stosowanie kitów dekarских.

Papa wierzchniego krycia z posypką w kolorze jasnym w celu zminimalizowania nagrzewania.

Zaprojektowano trasy komunikacyjne; pod pokryciem z papy o szerokości 70 cm o kolorze zielonym należy położyć wełnę skalną twardą. Trasy komunikacyjne zaprojektowano wzdłuż całego połączenia dachu łukowego i płaskiego oraz dodatkowo do miejsc lokalizacji masztów odgromowych.

Do wykonania odboje na granicy dachu łukowego i płaskiego w kierunku odwodnienia – dotyczy obu połączeń. Odboje wykonane z klina ze styropianu z pokryciem z papy i blachy. Lokalizacja odbojów pokazana na rysunku.

Zakłady papy należy wykonać w odniesieniu do przeważającego kierunku wiania wiatru w tym rejonie, w przypadku Warszawy jest to kierunek zachodni.

#### **2.4.1.10 Podłogi i posadzki**

Nie dotyczy.

### **2.4.2 ROBOTY BUDOWLANE – IZOLACYJNE**

#### **2.4.2.1 Izolacja przeciwwilgociowa**

Zakłada się oczyszczenie i wyrównanie powierzchni warstwy spadkowej istniejącego dachu w celu ułożenia i przyklejenia paroizolacji.



## 2.4.2.2 Izolacja termiczna

Izolacja termiczna dachu – do usunięcia i wymiany na nową. Ze względu na brak udokumentowania warstw izolacji termicznej pod pokryciem dachowym, rodzaju materiału jaki faktycznie zastosowano oraz istniejącymi przeciekami w dachu zakłada się całkowitą wymianę izolacji termicznej.

Materiał izolacji termicznej do zastosowania – płyty z wełny skalnej utwardzonej o minimalnej grubości 20cm.

Termomodernizację zaprojektowano z materiałów NRO (materiał nie rozprzestrzeniający ognia) TECHNOROOF N30 i V50 to niepalne, hydrofobizowane płyty termo i dźwiękoizolacyjne z wełny mineralnej produkowane z bazaltu.

Płyty TECHNOROOF V przeznaczone są do stosowania jako górna warstwa dwuwarstwowej termoizolacji dachów, a Płyty TECHNOROOF N przeznaczone są do stosowania jako dolna warstwa dwuwarstwowej termoizolacji dachów na podłożu z betonu.

Grubość nowej izolacji termicznej określona na podstawie obliczeń przenikalności cieplnej materiałów to 20 cm (wełna mineralna TECHNOROOF V50 10cm oraz wełna mineralna TECHNOROOF N30 10cm), obliczenia znajdują się poniżej.

Współczynnik przenikania ciepła  $\lambda=0,036$  i  $0,038$  W/m\*K .

Izolacja termiczna układana z dwóch warstw w układzie mijankowym w celu uniknięcia mostków termicznych. Zastosowana wełna o zróżnicowanych parametrach na poszczególnych poziomach izolacji termicznej – wg rozwiązań proponowanych przez producentów dla tego typu dachów.

Płyty z wełny będą mocowane za pomocą systemowych łączników mechanicznych.

Na rysunkach zaznaczono „drogi komunikacyjne” na dachu.

## OBLICZENIE WSPÓŁCZYNNIKA PRZENIKANIA CIEPŁA DLA MODERNIZOWANEGO STROPODACHU:

Modernizacja dachu polega na wykonaniu nowej warstwy termoizolacyjnej – płyt wełny mineralnej, wraz z warstwą paroizolacyjną pod wełną oraz warstwami papy asfaltowej jako pokrycie stropodachu.

Do obliczeń przyjęto najbardziej istotne warstwy stropu, bez warstw nośnych –betonowych i żelbetowych. Rzeczywisty współczynnik przenikania ciepła będzie jeszcze niższy niż obliczony.

$$U = \frac{1}{R_1 + R + R_e}$$

$$R = \frac{e_1}{\lambda_1} + \frac{e_2}{\lambda_2} + \frac{e_n}{\lambda_n}$$

$$R_1 = 0,1 \quad R_e = 0,04$$

Dla stropodachu przy przepływie ciepła z dołu do góry :

- papa asfaltowa
- wełna mineralna TECHNOROOF V50 10cm
- wełna mineralna TECHNOROOF N30 10cm
- folia paroizolacyjna 0,5 cm

dane wyjściowe :

papa asfaltowa	e1=0,005	$\lambda 1 - 0,18$
wełna mineralna	e4=0,10	$\lambda 2 - 0,038$
wełna mineralna	e4=0,10	$\lambda 3 - 0,036$
folia paroizolacyjna	e5=0,005	$\lambda 4 - 0,23$
wylewka spadkowa	e6=0,05	$\lambda 5 - 1,7$

nie zakłada się poprawki na nieszczelności ze względu na układanie warstwy izolacyjnej w dwóch warstwach przekładkowo

$$U = \frac{1}{0,1 + 0,028 + 2,63 + 2,78 + 0,022 + 0,029 + 0,04} = 0,178 \text{ W/m}^2\text{K} \leq 0,18 \text{ W/m}^2\text{K}$$

Po dokonaniu obliczeń ocieplona przegroda płytami wełny mineralnej sumarycznej grubości. 20 cm o  $\lambda=0,036$  i  $0,038 \text{ W/m}^2\text{K}$  spełnia wymogi ciepłe dla maksymalnego współczynnika przenikania ciepła.

## 2.4.3 ROBOTY BUDOWLANE – WYKOŃCZENIOWE

### 2.4.3.1 Tynki wewnętrzne

Nie dotyczy.

### 2.4.3.2 Tynki zewnętrzne

Nie dotyczy.

## 2.4.4 STOLARKA BUDOWLANA

### 2.4.4.1 Stolarka okienna i drzwiowa

Nie dotyczy.

## 2.5 KATEGORIA GEOTECHNICZNA OBIEKTU BUDOWLANEGO

Nie dotyczy.

## 2.6 ZABEZPIECZENIE PRZED WPŁYWAMI EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ

Nie dotyczy.

## 2.7 ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO – MATERIAŁOWE WEWNĘTRZNYCH I ZEWNĘTRZNYCH PRZEGRÓD BUDOWLANYCH

## **2.7.1 PODSTAWOWE DANE TECHNOLOGICZNE ORAZ WSPÓŁZALEŻNOŚCI URZĄDZEŃ I WYPOSAŻENIA ZWIĄZANEGO Z PRZEZNACZENIEM OBIEKTU I JEGO ROZWIĄZANAMI BUDOWLANymi**

Budynek będzie funkcjonował bez zmian w stosunku do stanu przed modernizacją.  
W pomieszczeniach użytkowych budynku, wzięto pod uwagę potrzeby wszystkich użytkowników związanych z modernizacją. Obiekt jest wyposażony we wszelkie wymagane instalacje, niezbędne do prawidłowego jego funkcjonowania, zgodnie z przeznaczeniem.

## **2.8 ROZWIĄZANIA ZASADNICZYCH ELEMENTÓW WYPOSAŻENIA BUDOWLANO - INSTALACYJNEGO**

Sposób powiązania niżej wymienionych istniejących instalacji zewnętrznych z istniejącymi sieciami, punkty pomiarowe, założenia przyjęte do stosownych ich obliczeń oraz podstawowe wyniki tych obliczeń, z uzasadnieniem rodzaju i wielkości tych urządzeń.

### **2.8.1 Instalacja wodociągowa**

Nie dotyczy.

### **2.8.2 Instalacja kanalizacyjna - deszczowa**

Bez zmian - nie dotyczy.

### **2.8.3 Instalacja kanalizacyjna**

Nie dotyczy.

### **2.8.4 Instalacja ogrzewcza**

Nie dotyczy.

### **2.8.5 Instalacja gazowa**

Nie dotyczy.

### **2.8.6 Instalacja elektryczna**

wg części „III INSTALACJA ELEKTRYCZNA – ODGROMOWA I UZIEMIAJĄCA”

### **2.8.7 Instalacja wentylacji i klimatyzacji**

Nie dotyczy.

### **2.8.8 CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA BUDYNKU**

Nie dotyczy.

### **2.8.9 DANE TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO CHARAKTERYZUJĄCEGO JEGO WPŁYW NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTYWANIE ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE**

#### **2.8.9.1 Zapotrzebowanie i jakość wody oraz ilość, jakość i sposób odprowadzenia ścieków**

Nie dotyczy.

#### **2.8.9.2 Emisja zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych – ich rodzaj, ilość i zasięg rozprzestrzeniania się**

W obiekcie w trakcie jego użytkowania nie będą powstawać ani nie będą wytwarzane żadne odpady zaliczane do grupy odpadów niebezpiecznych.

#### **2.8.9.3 Właściwości akustyczne oraz emisja drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się**

W związku z przyjętym programem funkcjonalnym, zanieczyszczenia akustyczne, emisja drgań, promieniowania, pola elektromagnetycznego i inne - nie występują.

#### **2.8.9.4 Wpływ obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym głębę, wody powierzchniowe i podziemne**

Projektowana inwestycja nie będzie miała wpływu na istniejący drzewostan.

Inwestycja nie powoduje negatywnego wpływu na wody powierzchniowe i podziemne.

Przyjęte w projekcie budowlanym rozwiązania przestrzenne, funkcjonalne i techniczne ograniczają wpływ obiektu budowlanego na środowisko przyrodnicze oraz zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane.

#### **2.8.9.5 Przesłanianie, nasłonecznienie, zagadnienia BHP i Sanepidu związane z pomieszczeniami przeznaczonymi na pobyt ludzi**

Nie dotyczy.

#### **2.8.9.6 Projektowane oświetlenie elektryczne w pomieszczeniach**

Nie dotyczy.

#### **2.8.10 ANALIZA MOŻLIWOŚCI RACJONALNEGO WYKORZYSTANIA POD WZGLĘDEM TECHNICZNYM, EKONOMICZNYM I ŚRODOWISKOWYM, ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII**

Inwestycja zaprojektowana została taki sposób, żeby ilość energii potrzebnej do użytkowania budynku zgodnie z jego przeznaczeniem była na racjonalnie niskim poziomie.

#### **2.8.11 WYPOSAŻENIE STAŁE BUDYNKU – WYKOŃCZENIA**

Nie dotyczy.

#### **UWAGA!**

1. Wyżej wymienione materiały wykończeniowe można zastąpić innymi, pod warunkiem zastąpienia adekwatnych parametrów technicznych.

2. Stosowane materiały i wyroby budowlane, winny odpowiadać wymaganiom aktualnych Polskich Norm, posiadać aktualne aprobaty techniczne, certyfikaty, atesty i opinie.

## **2.8.12 WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ**

Wymagania pożarowe dla dachu są następujące:

1/ konstrukcja R30;

2/ przekrycie RE30; dopuszcza się brak odporności ogniowej:

- a) dla naświetli, okien połaciowych itp., jeżeli ich powierzchnia nie przekracza 20 % powierzchni połaci dachowej,
- b) dla całego przekrycia, jeżeli nad najwyższą kondygnacją znajduje się strop albo inna przegroda o klasie odporności ogniowej REI60;

3/ klasa reakcji na ogień: nierozprzestrzeniający ognia z klasyfikacją BROOF lub BROOF (t1) – zgodnie z PN-EN-13501-1

Klasa reakcji na ogień:

Wszystkie elementy dachu powinny być nierozprzestrzeniające ognia.

## **2.8.13 BEZPIECZEŃSTWO I OCHRONA ZDROWIA**

Na podstawie opracowanej informacji BIOZ ustalono, że dla projektowanej inwestycji wymagane jest opracowanie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.



## **II. BRANŻA KONSTRUKCYJNA**

### **3. OPIS TECHNICZNY**

#### **3.1 PODSTAWA OPRACOWANIA**

1. Część architektoniczna projektu wraz z wytycznymi projektowymi.
2. Wizja lokalna w terenie i inwentaryzacja.
3. Projekt elewacji z termoizolacją, część rysunkowa. Projekt świetlików, część rysunkowa. Projektant: arch. H. Buczkowska-Pietruska, III 2006.
4. Inwentaryzacja 1szego piętra. St. Sarniak. materiały Politechniki Warszawskiej.
5. Normy, normatywy i warunki techniczne projektowania.
6. Literatura fachowa.

#### **3.2 PRZEDMIOT INWESTYCJI**

Przedmiotem projektu jest remont części płaskiej na budynku Starym Technologicznym Wydziału Inżynierii Produkcji Politechniki Warszawskiej położonego przy ul. Narbutta 86 w Warszawie 02-524 w Warszawie dz. nr ew. 4 obręb 1-0108.

Przedmiotowy budynek jest obiektem wolnostojącym, podpiwniczonym, składającym się z części wysokiej 5cio kondygnacyjnej, niższej przekrywającej jednokondygnacyjną halę oraz nisko położonego dachu nad hartownią.

W zakresie opracowania jest remont dwóch bocznych części stropodachu nad halą, o spadku powierzchni około 3 stopnie, na którym planowana jest wymiana pokrycia wraz z warstwą izolacyjną oraz innymi elementami dachu. Konstrukcja dachu w całości wykonana została jako stropodach płaski, o wymiarach zgodnie z inwentaryzacją.

Część konstrukcyjna projektu będzie obejmować analizę istniejącego stropodachu oraz wpływ planowanego remontu na jego konstrukcję.

#### **3.2 OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO**

Istniejący dach wykonany został w technologii tradycyjnej żelbetowej – płyta żelbetowa monolityczna, oparta na ramach żelbetowych nośnych, na płycie ułożone stare warstwy papy, następnie płyty termoizolacyjne i warstwa wierzchnia z protanu.

Widoczne są liczne przecieki i uszkodzenia zarówno warstwy pokrycia jak i termoizolacji ze styropianu.

Konstrukcja nośna nie nosi śladów nadmiernych ugięć, destrukcji i ubytków. Nie planuje się naruzać konstrukcji nośnej – płyty i belek żelbetowych.

#### **3.3 PRZYJĘTE ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNE**

##### **3.3.1 WYMIANA WARSTWY IZOLACYJNEJ I POKRYCIA:**

Zgodnie z założeniami przyjętymi w części architektonicznej podczas remontu dachu wymienione zostanie w całości pokrycie dachu z papy oraz izolacja cieplna na dachu budynku w niższych częściach bocznych. Zgodnie z odkrywkami dokonanymi na budynku podczas wizji lokalnej, istniejąca warstwa izolacji składa się z płyt wełny mineralnej o grubości 20cm. Wymiana izolacji cieplnej planowana jest na całości objętej opracowaniem. Projektuje się zastosowanie płyt z wełny skalnej utwardzonej gr 20 cm – płyty TECHNOROOF N30 I V50 (lub równorzędnych) w dwóch warstwach w układzie mijankowym.

Zgodnie z charakterystycznymi danymi materiałów do izolacji ciężar właściwy istniejącej warstwy

izolacyjnej oraz projektowanej nie odbiegają od siebie w znacznym stopniu. Tym samym ciężar oddziałujący na konstrukcję dachu nie będzie w znacznym stopniu odbiegał od tego działającego dotychczas. Tym samym nie planuje się wzmacniania konstrukcji nośnej stropodachu w zakresie wymiany izolacji termicznej i pokrycia.

### **3.3.2. ISTNIEJĄCE ELEMENTY DACHU:**

Na obu częściach dachu znajdują się elementy instalacji wentylacji i kanalizacji. Nie projektuje się demontażu i wymiany istniejących urządzeń, a jedynie wykonanie nowych obróbek z nowym pokryciem dachu. Należy zachować szczególną ostrożność przy wymianie warstw dachu w pobliżu elementów wentylacyjnych.

### III. INSTALACJA ELEKTRYCZNA – ODGROMOWA I UZIEMIAJĄCA

#### 1. Podstawa opracowania

- Zlecenie inwestora,
- Rzuty budowlane budynku,
- Inwentaryzacja stanu istniejącego dla potrzeb projektu,
- Obowiązujące normy i przepisy.

#### 2. Temat i zakres opracowania

Tematem niniejszego opracowania jest projekt budowlany instalacji odgromowej na dachu części płaskiej starego budynku technologicznego wydziału Inżynierii Produkcji Politechniki Warszawskiej przy ul. Narbutta 86 w Warszawie. Budynek składa się z części wysokiej na której jest istniejąca instalacja odgromowa oraz części niskiej. W zawiązku z remontem dachu części niskiej projektuje się instalację odgromową. Dach części niskiej będzie pokryty papą.

#### 3. Instalacja odgromowa

Obliczenia i dobór urządzenia piorunochronnego wykonano w oparciu o normy:

- PN-EN 62305-1: Ochrona odgromowa – Część 1: Zasady ogólne.
- PN-EN 62305-2: Ochrona odgromowa – Część 2: Zarządzanie ryzykiem.
- PN-EN 62305-3: Ochrona odgromowa – Część 3: Uszkodzenia fizyczne obiektu i zagrożenie życia.
- PN-EN 62305-4: Ochrona odgromowa – Część 4: Urządzenia elektryczne i elektroniczne w obiektach.

Na podstawie przeprowadzonych obliczeń stwierdzono, że ochroną odgromową zostaje objęty cały budynek - występujące zagrożenie piorunowe nakłada obowiązek zainstalowania urządzenia piorunochronnego spełniającego wymagania IV-go poziomu ochrony – obliczenia w archiwum biura.

Przyjęto warunki dla IV stopienia ochrony:

- wymiar oka siatki maksymalnie 20x20m – z uwagi na elewację budynku przyjęto oko siatki ok. 12x12m,
- średnia odległości między przewodami odprowadzającymi maksymalnie 20m – z uwagi na elewację budynku przyjęto ok. od 12m do 18m

Budynek posiada dach płaski z biegnącym wzdłuż budynku kopułowym doświetleniem wnętrza. Na dachu należy ułożyć zwody poziome z drutu stalowego ocynkowanego FeZn fi 8 mm montowanych na uchwytych systemowych przystosowanych do montażu na dachach z pokryciem membranowym – zgodnie z rysunkiem E-01. Wsporniki te powinny być ustawione na dodatkowych podkładkach zapobiegających uszkodzeniu papy dachowej oraz powinny zapewnić odstęp min 10 cm od dachu. Wszystkie elementy wystające ponad pokrycie dachowe należy przyłączyć do najbliższego zwodu poziomego. Na dachu znajdują się istniejące wentylatory oraz wywiewki które będą chronione za pomocą masztów odgromowych dwu lub cztero metrowych ustawionych na systemowych podstawach. Należy wykonać połączenie masztów odgromowych z zachowaniem ciągłości galwanicznej ze zwodami poziomymi dachu. Wszystkie elementy przewodzące takie jak:

obróbka blacharska, wyłazy dachowe, itp., należy przyłączyć zwodami poziomymi za pomocą uchwytych montowanych na blachę.

Przewody odprowadzające Fe/Zn f8 należy układać natynkowo. Montaż przewodu odprowadzającego do mury należy wykonać za pomocą uchwytych z kółkiem rozporowym

– uchwyt wkręcany. Przewody odprowadzające z jednej strony budynku należy zakończyć złączem kontrolnym, montowanym na wysokości ~1,8m od poziomu terenu a z drugiej złączami kontrolnymi zlokalizowanymi w studzienkach złączowych w trawniku. Do łączenia zwodów zastosować zaciski krzyżowe ocynkowane ze śrubami M8. Od złącza kontrolnego należy prowadzić przewody uziemiające, wykonane z bednarki Fe/Zn 30x4, które należy połączyć z projektowanym uziomem mieszanym, tzn. uziemieniem otokowym budynku oraz uziomami szpilkowymi.

W związku z zagospodarowaniem terenu uniemożliwiającym na całej długości zastosowania uziomu otokowego w części podziemnej projektuje się uziemienie mieszane otokowe, wykonane z bednarki stalowej ocynkowanej Fe/Zn 30x4 mm oraz uziomów szpilkowych długości ok. 3,6~4,8m. Uziom otokowy należy układać w odległości minimum 1m od fundamentów budynku na głębokości 0,6 m – lokalizacja uziomu zgodna z załączonym rysunkiem E-01. Połączenie bednarki uziomu otokowego z przewodami odprowadzającymi należy wykonać w sposób nierozłączny poprzez spawanie (długość szwów spoiny powinna być równa, co najmniej podwójnej szerokości taśmy bednarki). Miejsca połączeń należy zabezpieczyć przed korozją.

Projektowana instalacja odgromowa na części niskiej budynku będzie połączona z instalacją odgromową istniejącą na części wysokiej – miejsca połączeń pokazano na rysunku E-01.

Minimalna wymagana rezystancja uziemienia wynosić  $R_u < 10\Omega$ . Wychodzącą z ziemi bednarkę należy chronić antykorozyjnie 30cm nad i 20 cm pod ziemią. Złącza kontrolne – zaciski krzyżowe drut – taśma zakonserwować bezkwasową wazeliną techniczną.

#### **4. Uwagi końcowe.**

Całość wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych” cz. V – Instalacje elektryczne, niniejszym projektem, obowiązującymi przepisami PBUE, PEUE, BHP i PPOŻ oraz prawa budowlanego i normami. Dopuszcza się zastosowanie urządzeń elektrycznych innych producentów pod warunkiem zastosowania urządzeń o parametrach technicznych i funkcjonalnych nie gorszych od parametrów urządzeń podanych w dokumentacji.

#### **IV. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA BIOZ.**

##### **1) Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.**

- 1.1. Zakres robót
- 1.2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych
- 1.3. Elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stanowić zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi
- 1.4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót
- 1.5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników.
- 1.6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom.
- 1.7. Uwagi ogólne
- 1.8. Podstawy prawne

##### **1.1. Zakres robót.**

- ☐ Zagospodarowanie placu budowy.
- ☐ Ustawienie rusztowań.
- ☐ Usunięcie istniejącego pokrycia dachowego, termoizolacji, obróbek blacharskich.
- ☐ Wykonanie nowej izolacji termicznej, pokrycia dachu, obróbek blacharskich.
- ☐ Demontaż rusztowań.
- ☐ Uporządkowanie terenu po zakończeniu robót budowlanych.

Zakres robót dla całego zamierzenia obejmuje także wykonanie instalacji odgromowej - kolejność realizacji:

- wykopanie rowu pod przewody uziemiające i uziemienie otokowe oraz wykonanie wykopu pod uziomy szpilkowe
- ułożenie uziemienia otokowego,
- montaż uziomów szpilkowych poprzez pobijanie mechaniczne
- połączenie przewodów uziemiających z uziomem otokowym oraz uziomami szpilkowymi i przywrócenie terenu do stanu pierwotnego,
- montaż instalacji odgromowej – zwodów poziomych oraz pionowych na dachu budynku,
- ułożenie przewodów odprowadzających,
- połączenie zwodów poziomych, za pomocą przewodów odprowadzających z uziemieniem budynku,
- sprawdzenia i pomiary.

##### **1.2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.**

Przedmiotowy budynek jest obiektem wolnostojącym i znajduje się przy ulicy Narbutta. W chwili obecnej, budynek zlokalizowany jest na częściowo ogrodzonej działce, która od północy przylega do zabudowań Zakonu Zgromadzenia oo. Jezuitów, od wschodu do ulicy Akademickiej z zabudowaniami Wydziału Samochodów i Maszyn Roboczych PW, od zachodu do ulicy św. Andrzeja Boboli. Od południa znajduje się Wydział Mechatroniki PW z ulicą Narbutta. Od strony zachodniej, północnej i południowej budynek jest ogrodzony.

##### **1.3. Elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stanowić zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.**

- wejście do budynku części niskiej,
- parking wewnętrzny.

Należy zachować szczególną ostrożność podczas prowadzenia prac w obrębie istniejących elementów uzbrojenia terenu. Należy zwrócić uwagę na ruch pieszki i samochodowy od strony ulicy Narbutta.



#### **1.4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót.**

☐ Upadki z wysokości pracowników. Ryzyko upadku z wysokości ponad 5,0 m. W planie bioz winien znaleźć się wykaz prac wymagających asekuracji drugiej osoby. Pracownicy przeprowadzający prace i montaż elementów na wysokości powinni być wyposażeni we właściwy sprzęt zabezpieczający.

Prace budowlane uznane jako mogące stwarzać zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi jak i pozostałe prace budowlane należy uwzględnić w planie bioz, a także prowadzić zgodnie z przepisami i normami obowiązującymi przy wykonywaniu powyższych robót.

☐ Upadki przedmiotów z wysokości - narzędzia, materiały budowlane, gruz itp.

☐ Upadki elementów rusztowań i drabiny podczas montażu i demontażu.

☐ Porażenia prądem podczas prac przy użyciu elektronarzędzi (wiertarki, mieszadła itp.). Przy stosowaniu napięcia 220 V i wyższego (380 V) obowiązuje bezwzględna kontrola linii w zakresie ochrony przeciwporażeniowej i oporności izolacji tych linii. Należy stosować typowe rozdzielnice prądu oraz inne sprzęty elektryczne posiadające konieczne dopuszczenia i oceny zgodności z normami. Zabrania się stosowania wszelkich prowizorycznych podłączeń.

☐ Niebezpieczeństwo wynikające z prac z udziałem urządzeń budowlanych. Prace budowlane uznane jako mogące stwarzać zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi jak i pozostałe prace budowlane należy uwzględnić w planie BIOZ, a także prowadzić zgodnie z przepisami i normami obowiązującymi przy wykonywaniu powyższych robót

☐ Ryzyko związane z zastosowaniem środków chemicznych. Dopuszcza się stosowanie wyłącznie środków posiadających certyfikaty bezpieczeństwa oraz stosowanie tych środków zgodnie z ich przeznaczeniem. Roboty muszą być wykonywane z użyciem odpowiedniej odzieży ochronnej.

☐ skaleczenia, stłuczenia, zmiżdżenia,

☐ oderwanie się części ruchomych maszyn i narzędzi,

☐ uderzenie, przygniecenie przez spadające obsuwające się czynniki,

☐ przewrócenie się drabiny, upadek z drabiny,

#### **1.5 Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do robót szczególnie niebezpiecznych.**

Biorąc pod uwagę zakres wykonywanych robót, kubaturę obiektu, zagrożenia występujące podczas realizacji – wymagają one, przed przystąpieniem do realizacji zadania inwestycyjnego, po opracowaniu technologii wykonania robót budowlanych, opracowania planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, w rozumieniu Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn.23.06.2003 (Dz.U. Nr 120, poz.1126).

Plan winien być opracowany przez kierownika budowy bądź inną uprawnioną osobę i winien zawierać dane zgodnie z §3.1 przywołanego rozporządzenia.

Wszystkie prace winne być wykonane na podstawie:

- Projekt budowlany remontu dachu budynku przy ul. Narbutta 86 w Warszawie
- Planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (BIOZ) wykonanego przez kierownika robót wg. Rozp. Mł z dn. 23.06.2003 w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. (Dz.U. Dz z dn. 10.07.2003),
- Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 129, poz. 844) (Zmiana: Dz. z 2002 r. nr 91, poz. 811),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 06.02.2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych. (Dz. U. Nr 47, poz. 401).

Do pracy mogą być dopuszczone tylko osoby przeszkolone z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy, posiadające odpowiednie kwalifikacje oraz zaświadczenie lekarskie o braku przeciwwskazań do zatrudnienia przy wykonywaniu robót na określonym stanowisku pracy. Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawuje kierownik budowy i mistrz budowlany stosownie do zakresu obowiązków. Wszystkie osoby przebywające na terenie budowy obowiązane są stosować wymagane środki ochrony indywidualnej, obuwia i ubrania ochronnego. Należy stosować tylko właściwe i sprawne narzędzia. Strefy prowadzenia prac szczególnie niebezpiecznych będą wydzielone i odgródzone od czynnej części budynku i oznaczone stosownymi tablicami. Dla zabezpieczenia stanowisk pracy należy stosować środki ochrony zbiorowej. Plac budowy należy zabezpieczyć w podręczny sprzęt gaśniczy.

Ewentualna ewakuacja prowadzona będzie z przyjętymi ogólnie zasadami przy współudziale pracowników prowadzących prace budowlane.

### **1.6 Wykaz środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych**

- Umieszczenie na pomieszczeniu socjalnym oznaczonym na planie terenu budowy (sporządza kierownik budowy) wykazu i numerów telefonów: najbliższego punktu lekarskiego, straży pożarnej, posterunku policji,
- Umieszczenie w pomieszczeniu socjalnym oznaczonym na planie terenu budowy (sporządza kierownik budowy): punktu pierwszej pomocy medycznej obsługiwanej przez wyszkolonych w tym zakresie pracowników, telefonu komórkowego, kasków ochronnych, pasków i linek zabezpieczających przy pracach na wysokości,
- Oznakowanie i wygrodzenie elementów stwarzających zagrożenie,
- Stosowanie oświetlenia pozycyjnego dla elementów stwarzających zagrożenie,
- Wykonywanie robót stwarzających zagrożenie pod nadzorem osób uprawnionych,
- Stosowanie wyłączników i zabezpieczeń różnicowo-prądowych,
- Stosowanie znaków ostrzegawczych,
- Obowiązkowe przeszkolenia pracowników przez osoby uprawnione,
- Wyznaczenie dróg ewakuacyjnych i oznaczenie ich za pomocą tablic informacyjnych,
- Obowiązek używania maszyn ze znakiem bezpieczeństwa: wszystkie maszyny i urządzenia używane w trakcie prowadzenia prac oraz użytkowania obiektu muszą zawierać instrukcję obsługi oraz posiadać znak bezpieczeństwa B,
- W strefach pracy dźwigu oraz innego ciężkiego sprzętu budowlanego należy wykonać zabezpieczenia taśmami określającymi zasięg strefy zagrożenia,
- Pracownicy przeprowadzający prace i montaż elementów na wysokości powinni być wyposażeni we właściwy sprzęt zabezpieczający,
- Na terenie budowy należy wyznaczyć i odpowiednio oznakować miejsca ze sprzętem gaśniczym,
- Należy wyznaczyć i oznakować drogi komunikacyjne dla ruchu pieszego, pojazdów i maszyn budowlanych.

Zastosowane środki ochrony osobistej muszą być zgodne z wymaganiami norm i posiadać certyfikaty i oceny zgodności z normami. Zastosowany sprzęt musi być wykorzystywany zgodnie ze swoim przeznaczeniem i w zgodzie z wymogami bezpieczeństwa.

Należy zachowywać wszelkie procedury postępowania i komunikowania się zmierzające do stworzenia możliwie najbezpieczniejszych warunków wykonywania robót a w przypadku bezpośredniego zagrożenia stworzenie warunków bezpiecznej ewakuacji.

### **1.7 UWAGI OGÓLNE**

Biorąc pod uwagę zakres prac budowlanych oraz przeznaczenie obiektu, zgodnie z Art. 21a ust. 1

ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz.U. 2018 poz. 1202), kierownik budowy zobowiązany jest przed rozpoczęciem budowy, sporządzić lub zapewnić sporządzenie planu BIOZ (Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia) dla projektowanej inwestycji, a także prowadzić prace zgodnie z przepisami i normami obowiązującymi przy wykonywaniu powyższych robót. Biorąc pod uwagę zakres i rodzaj prowadzonych prac budowlanych stwierdzam, że projektowana rozbudowa i przebudowa nie stworzy zagrożenia publicznego.

## 1.8 PODSTAWY PRAWNE OPRACOWANIA INFORMACJI BIOZ



- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa ochrony zdrowia (Dz. U. nr 120, poz. 1126),
- Ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r. – Kodeks pracy (t. jedn. Dz.U. z 1998 r. nr 21 poz.94 z późniejszymi zmianami),
- Art.21 „a” ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz.U. 2018 poz. 1202)
- Ustawa z dnia 21 grudnia 2000 r. o dozorze technicznym (Dz.U.Nr 122 poz.1321 z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi (Dz.U. nr 151 poz.1256),
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie szczególnych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U.nr 62 poz. 285),
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie rodzajów prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej (Dz.U.nr 62 poz. 287)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie rodzajów prac, które powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby (Dz.U.nr 62 poz. 288),
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 29 maja 1996 r. w sprawie uprawnień rzeczoznawców do spraw bezpieczeństwa i higieny pracy, zasad opiniowania projektów budowlanych, w których przewiduje się pomieszczenia pracy oraz trybu powoływania członków Komisji Kwalifikacyjnej do Oceny Kandydatów na Rzeczoznawców (Dz.U.nr 62 poz. 290),
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie profilaktycznych posiłków i napojów (Dz.U.nr 60 poz. 278)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U.nr 129 poz. 844 z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2000 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz.U. nr 118 poz. 1263)
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 16 lipca 2002 r. w sprawie rodzajów urządzeń technicznych podlegających dozorowi technicznemu (Dz.U. nr 120 poz. 1021),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. nr 47 poz. 401).

Zastosowane środki ochrony osobistej muszą być zgodne z wymaganiami norm i posiadać certyfikaty i oceny zgodności z normami. Zastosowany sprzęt musi być wykorzystywany zgodnie ze swoim przeznaczeniem i w zgodzie z wymogami bezpieczeństwa.

Należy zachowywać wszelkie procedury postępowania i komunikowania się zmierzające do stworzenia możliwie najbezpieczniejszych warunków wykonywania robót a w przypadku bezpośredniego zagrożenia stworzenie warunków bezpiecznej ewakuacji.

Wykonawcę realizującego budowę wg niniejszego projektu obowiązuje przestrzeganie przepisów BHP we własnym zakresie w odniesieniu do wszystkich szczegółów, które nie mogły być omówione w projekcie



Branża	Imię i Nazwisko	Nr upr.	Podpis
Architektoniczna	<b>Projektant:</b> <b>mgr inż. arch. Andrzej Stasik</b> <b>upr. nr MPOIA/057/2018</b> <i>posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej</i> <b>dnia 31.07.2020</b>		
	<b>Sprawdzający:</b> <b>mgr inż. arch. Elżbieta Dziędziniewicz</b> <b>upr. nr 426/2001</b> <i>posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej</i> <b>dnia 31.07.2020</b>		
Konstrukcyjna	<b>Projektant:</b> <b>mgr inż. Sabina Neupauer-Rauch</b> <b>upr. nr MAP/BO/0376/16</b> <i>do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w specjalności konstrukcyjno – budowlanej bez ograniczeń</i> <b>dnia 31.07.2020</b>		<i>mgr inż. Sabina Neupauer-Rauch</i> <i>upr. nr MAP/0165/PW8Kb/16</i> <i>do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w specjalności konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń</i>
	<b>Sprawdzający:</b> <b>mgr inż. Wiesław Dziędziniewicz</b> <b>upr. nr MAP/BO/7120/02</b> <i>posiada uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej</i> <b>dnia 31.07.2020</b>		<i>mgr inż. Wiesław Dziędziniewicz</i> <i>upr. bud. nr MAP/BO/7120/02</i> <i>do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej</i> <i>ul. Amalanki na Wsiach 3, 34-500 Zakopane</i> <i>tel. 0-602 370 243, 0-602 20 110 64</i>
Elektryczna	<b>Projektant:</b> <b>inż. Krzysztof Rychlik</b> <b>upr. nr St-120/77</b> <i>posiada przygotowanie zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji projektanta oraz kierownika budowy i robót w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie instalacji elektrycznych</i> <b>dnia 31.07.2020</b>		<i>Inż. KRZYSZTOF RYCHLIK</i> <i>uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń</i> <i>Specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie sieci i instalacji elektrycznych</i> <i>Nr ST 120/77</i>
	<b>Sprawdzający:</b> <b>mgr inż. Adam Pleścik</b> <b>upr. nr Wa-656/93</b> <i>posiada przygotowanie zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji projektanta oraz kierownika budowy i robót w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie instalacji elektrycznych</i> <b>dnia 31.07.2020</b>		<i>mgr inż. Adam Pleścik</i> <i>upr. nr Wa-656/93</i> <i>do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie sieci i instalacji elektrycznych</i> <i>Nr ewid.: Wa-656/93</i>

## **I. SPIS RYSUNKÓW**

PB-AR-00	SZKIC ZAGOSPODAROWANIA	skala 1:500
PB-AR-01	RZUT DACHU	skala 1:100
PB-AR-10	PRZEKRÓJ POPRZECZNY	skala 1:100
PB-AR-20	ELEWACJA PÓŁNOCNA	skala 1:100
PB-AR-21	ELEWACJA ZACHODNIA	skala 1:100
PB-AR-22	ELEWACJA WSCHODNIA	skala 1:100
EL-01	INSTALACJA ODGROMOWA. RZUT DACHU	skala 1:100
RYSUNKI INWENTARYZACJI:		
IN-AR-01	RZUT DACHU	skala 1:100
IN-AR-10	PRZEKRÓJ POPRZECZNY	skala 1:100
IN-AR-20	ELEWACJA PÓŁNOCNA	skala 1:100
IN-AR-21	ELEWACJA ZACHODNIA	skala 1:100
IN-AR-22	ELEWACJA WSCHODNIA	skala 1:100