

Egz. 1 2 3

PROJEKT WYKONAWCZY
TERMOMODERNIZACJI DACHU GMACHU GŁÓWNEGO
POLITECHNIKI WARSZAWSKIEJ FILII W PŁOCKU

Zlecający: Politechnika Warszawska, 00-661 Warszawa, Pl. Politechniki 1 Filia
w Płocku
ul. Łukasiewicza 17, 09-400 Płock

Adres: ul. Łukasiewicza 17, 09-400 Płock, dz. nr ewid 221/20

Obręb: 0004 Łukasiewicza

Jednostka ewidencyjna: 146201_1 Płock

Kategoria obiektu: IX

Autor Projektu:
dr inż. Maciej Banach, upr. nr MAZ/0801/PBKb/15

13 czerwca 2023 r.

Spis treści

UPRAWNIENIA PROJEKTANTA I ZAŚWIADCZENIE Z IZBY INŻYNIERÓW	3
OPIS USYTUOWANIA.....	5
INFORMACJA DOTYCZĄCA B.I.O.Z.	8
OPIS TECHNICZNY.....	13

Spis rysunków do projektu wykonawczego

Rys. nr Z-1.	Szkic sytuacyjny
Rys. nr A-1.	Rzut dachu
Rys. nr A-2.	Przekrój 1-1

UPRAWNIENIA PROJEKTANTA I ZAŚWIADCZENIE Z IZBY INŻYNIERÓW

MAZOWIECKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
I Z B A
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Warszawa, dnia 28 grudnia 2015 r.

DECYZJA

Mazowiecka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
sygn. akt. MAZ/7131/12/1415/K

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (Dz.U. z 2014 r. poz. 1946) i art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, ust. 2, 3 i 4c pkt 1, art. 13 ust. 1 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jedn.: Dz.U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zm.) oraz § 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. poz. 1278), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan mgr inż. Maciej Banach
ur. dnia 30 grudnia 1985 roku w Gostyninie
otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny MAZ/0801/PBkb/15
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
bez ograniczeń

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości ządania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. 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 Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:
dr hab. inż. Eugeniusz Koda, prof. nadzw.
mgr inż. Irena Churska
mgr inż. Zygmunt Garwoliński



Uprawnienia budowlane nadane

Panu mgr inż. Maciejowi Banach
ur. dnia 30 grudnia 1985 roku w Gostyninie

numer ewidencyjny MAZ/0801/PBkb/15
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
bez ograniczeń

upowazniają do:

I. w specjalności konstrukcyjno-budowlanej do:
1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
2) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, w odniesieniu do konstrukcji obiektu;

II. w specjalności konstrukcyjno-budowlanej, do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:
dr hab. inż. Eugeniusz Koda, prof. nadzw.
mgr inż. Irena Churska
mgr inż. Zygmunt Garwoliński



Otrzymują:
1. Pan Maciej Banach
ul. Jana Pawła II 18 m. 14
09-500 Gostynin,
2. Okręgowa Rada Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. s.a



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-2BK-K1M-TIM *

Pan MACIEJ BANACH o numerze ewidencyjnym MAZ/BO/0068/12

adres zamieszkania [REDACTED]

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-04-01 do 2024-03-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-03-20 12:14:38 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 781 K.c.

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

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

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



OPIS USYTUOWANIA

1. Podstawa opracowania

Projekt opracowano na zlecenie Politechniki Warszawskiej Filii w Płocku.

Jako podstawę opracowania przyjęto:

- inwentaryzację oraz wizję lokalną na obiekcie,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2002 r. Nr 75, z późn. zmianami),
- normatywy techniczne i wytyczne projektowe.

2. Przedmiot remontu, a w wypadku zamierzenia budowlanego obejmującego więcej niż jeden obiekt – zakres całego zamierzenia oraz kolejność realizacji obiektów.

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy „Termomodernizacja dachu budynku Gmachu Głównego” PW Filii w Płocku znajdującego się na działce nr ewid. 221/20, obręb ewidencyjny 0004 Łukasiewicza, jednostka ewidencyjna 146201-1 Płock.

3. Istniejący stan zagospodarowania działki lub terenu z omówieniem przewidywanych w nim zmian, w tym adaptacji i rozbiórek w zakresie niezbędnym do uzupełnienia części rysunkowej projektu zagospodarowania działki lub terenu.

Na działce nr ewid. 221/20 znajduje się kompleks budynków Politechniki Warszawskiej Filii w Płocku. Na działce znajdują się następujące obiekty:

- Kompleks budynków PW, m.in. budynki Gmachu Głównego i Gmachu Dydaktyki, budynek Działu Gospodarczo-Technicznego, budynek magazynowy, i budynek garaży,
- sieci uzbrojenia terenu/instalacje zewnętrzne: energetyczne, oświetleniowe, wodociągowe, kanalizacyjne, ciepłne, telekomunikacyjne,
- utwardzenia terenu, w tym drogi wewnętrzne i miejsca postojowe,
- ogrodzenia,
- tereny zielone.

4. Projektowane zagospodarowanie działki lub terenu, w tym urządzenia budowlane związane z obiektami budowlanymi, układ komunikacyjny, w tym określający parametry techniczne dróg pożarowych, sieci uzbrojenia terenu zapewniające przeciwpożarowe zaopatrzenie w wodę, ukształtowanie terenu i zieleni w zakresie niezbędnym do uzupełnienia części rysunkowej projektu zagospodarowania działki lub terenu.

Nie przewiduje się zmian w zagospodarowaniu terenu. Projektowany zakres ogranicza się do docieplenia dachu. Prace związane z dociepleniem budynku zostały szczegółowo opisane w projekcie wykonawczym.

Zaopatrzenie w media (woda, energia, ciepło, telekomunikacja, kanalizacja sanitarna,) odbywają się i będą się odbywać według stanu istniejącego bez zmian.

5. Dane informujące, czy działka lub teren, na którym jest projektowany obiekt budowlany, są wpisane do rejestru zabytków oraz czy podlegają ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Teren działki nie znajduje się na terenie, który jest wpisany do rejestru zabytków i tym samym nie podlega ochronie konserwatorskiej.

Na terenie działki jest uchwalony miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego.

W obrębie planowanych robót nie występują tereny podlegające szczególnej ochronie przyrody.

Działka nie jest objęta ochroną przyrody.

6. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego, znajdującego się w granicach terenu górniczego.

Nie dotyczy.

7. Informację i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi.

Projektowane roboty nie będą stanowiły zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanego obiektu i ich otoczenia.

Projektowane roboty nie są pracami uciążliwymi dla terenów sąsiednich.

Przedsięwzięcie spełnia wymagania dotyczące ochrony przed nadmiernym hałasem, wibracjami, zanieczyszczeniami powietrza, wody i gleby.

Zakres robót nie wymaga utworzenia obszaru oddziaływania.

Podczas prac zachowana zostanie ochrona pobliskiej zieleni i stosunki wodne.

Interesy osób trzecich nie będą naruszone.

Spełnione są wymagania zawarte w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690 z późn. zmian.).

Na budynku znajdują się gniazda ptaków. Prace budowlane należy prowadzić po uzyskaniu zezwolenia na usunięcie tych gniazd uzyskane we właściwej terenowo Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska.

8. Inne konieczne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych.

Projektowane roboty nie wpłyną negatywnie na istniejące budynki i obiekty zlokalizowane na działkach sąsiednich. Wszelkie oddziaływanie zamknie się w granicach działki nr ewid. 221/20, do której zlecający posiada tytuł prawny.

INFORMACJA DOTYCZĄCA B.I.O.Z.

do projektu wykonawczego „Termomodernizacja Dachy budynku Gmachu Głównego”
Politechniki Warszawskiej Filii w Płocku”
na działce nr ewid. 221/20, obręb ewidencyjny 0004 Łukasiewicza, jednostka ewidencyjna
146201-1 Płock

ZLECAJĄCY:

Politechnika Warszawska, 00-661 Warszawa, Pl. Politechniki 1
Filia w Płocku
09-400 Płock, ul. Łukasiewicza 17

LOKALIZACJA:

09-400 Płock, ul. Łukasiewicza 17

Sporządził:
dr inż. Maciej Banach
ul. Jana Pawła II 18/14
09-500 Gostynin

13 czerwca 2023 r.

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

Prowadzenie wszelkich prac budowlanych związanych z przedmiotowym remontem począwszy od:

- zabezpieczenia terenu remontu,
- robót przygotowawczych budynku,
- robót związanych z remontem budynku
- robót porządkowych po zakończeniu prac budowlanych.

Prowadzenie prac przewiduje się etapowo – podział na poszczególne grodzie przestrzeni poddasza nieużytkowego

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

Na działce nr ewid. 221/20 znajduje się kompleks budynków Politechniki Warszawskiej Filii w Płocku. Na działce znajdują się następujące obiekty:

- kompleks budynków PW, m.in. budynki Gmachu Głównego i Gmachu Dydaktyki, budynek Działu Gospodarczo-Technicznego, budynek magazynowy, i budynek garaży,
- sieci uzbrojenia terenu/instalacje zewnętrzne: energetyczne, oświetleniowe, wodociągowe, kanalizacyjne, ciepłne, telekomunikacyjne,
- utwardzenia terenu, w tym drogi wewnętrzne i miejsca postojowe,
- ogrodzenia,
- tereny zielone.

Działka jest ogrodzona.

3. Wykazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Nie wyznacza się elementów zagospodarowania, które mogą stwarzać zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

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

Zagrożenie może stanowić praca na wysokości.

5. Wskazanie sposobu instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

- Roboty budowlane, których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarza szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, a szczególności przysypania ziemią lub upadku z wysokości.

Nie dotyczy

- wykonywanie wykopów o ścianach pionowych bez rozparcia o głębokości większej niż 1,5 m oraz wykopów o bezpiecznym nachyleniu ścian, o głębokości większej niż 3,0m.

Nie dotyczy

- roboty, przy których wykonaniu występuje ryzyko upadku z wysokości ponad 5,0m,

Dotyczy

- rozbiórki obiektów budowlanych o wysokości powyżej 8,0 m,

nie dotyczy

- roboty wykonywane na terenie czynnych zakładów przemysłowych,

nie dotyczy

- montaż, demontaż i konserwacja rusztowań przy budynkach wysokich i wysokościowych,

nie dotyczy

- roboty wykonywane przy użyciu dźwigów i śmigłowców,

nie dotyczy

- prowadzenie robót na obiektach mostowych metodą nasuwania konstrukcji na podpory,

nie dotyczy

- montaż elementów konstrukcyjnych obiektów mostowych,

nie dotyczy

- betonowanie wysokich elementów konstrukcji mostów, takich jak przyczółki, filary i pylony,

nie dotyczy

- fundamentowanie podpór mostowych i innych obiektów budowlanych na palach,

nie dotyczy

- roboty wykonywane pod lub w pobliżu przewodów linii elektroenergetycznych w odległości liczonej poziomo od skrajnych przewodów, mniejszej niż:

3,0 m dla linii o napięciu zmianowym nieprzekraczającym 1kV,

5,0 m dla linii o napięciu zmianowym powyżej 1 kV, lecz nieprzekraczającym 15 kV,

10,0 m dla linii o napięciu zmianowym powyżej 15 kV, lecz nieprzekraczającym 30 kV,

15,0 m dla linii o napięciu zmianowym powyżej 30 kV, lecz nieprzekraczającym 110 kV.

Nie dotyczy

- roboty budowlane prowadzone w portach i przystaniach podczas ruchu statków,
nie dotyczy
- roboty przy budowlach piętrzących wodę, przy wysokości piętrzenia powyżej 1,0m,
nie dotyczy
- roboty wykonywane w pobliżu linii kolejowych.

Nie dotyczy

- Roboty budowlane, przy prowadzeniu których występują działania substancji chemicznych lub czynników biologicznych zagrażających bezpieczeństwu i zdrowiu ludzi.

Nie dotyczy

- Roboty budowlane, stwarzające zagrożenie promieniowaniem jonizującym.

Nie dotyczy

- Roboty budowlane, prowadzone w pobliżu linii wysokiego napięcia lub czynnych linii komunikacyjnych.

Nie dotyczy

- Roboty budowlane, stwarzające ryzyko utonięcia pracowników.

Nie dotyczy

- Roboty budowlane, prowadzone w studniach, pod ziemią i tunelach.

Nie dotyczy

- Roboty budowlane, wykonywane przez kierujących pojazdami zasilanymi z linii napowietrznych,

Nie dotyczy

- Roboty budowlane wykonywane w kesonach, z atmosferą wytwarzaną ze sprężonego powietrza.

Nie dotyczy

- Roboty budowlane, wymagające użycia materiałów wybuchowych.

Nie dotyczy

- Roboty budowlane, prowadzone przy montażu i demontażu ciężkich elementów prefabrykowanych – roboty, których masa przekracza 1,0 t.

Nie dotyczy

Pracownicy budowy powinni być przeszkoleni w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy. Szkolenie powinno być przeprowadzone przez osoby mające odpowiednie kwalifikacje formalne do jego poprowadzenia. Pracownicy powinni go wysłuchać i potwierdzić ten fakt własnoręcznym podpisem.

6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonania robót budowlanych w sferach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniającym bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii lub innych zagrożeń.

Na czas wykonywania robót budowlanych pomieszczenia objęte opracowaniem należy wygrodzić, celem uniemożliwienia przebywania na terenie remontowanych pomieszczeń osób postronnych i zabezpieczyć przed wydostawaniem się pyłów oraz innych przedmiotów stałych itp. Prace związane z transportem materiałów budowlanych oraz transportu powstałego gruzu należy wykonywać ze szczególną ostrożnością.

Poszczególne rodzaje robót powinni wykonać pracownicy posiadający odpowiednie kwalifikacje zawodowe przypisane do danego stanowiska.

Materiały do budowy powinny posiadać atest producenta – reprezentatywny dla zbioru stosowanego na budowie i właściwe dokumenty dotyczące konkretnej roboty.

W miejscu wykonywania robót budowlanych zabrania się przebywania osób postronnych.

Na wypadek zagrożenia należy opuścić miejsce robót najkrótszą możliwą drogą prowadzącą poza strefę zagrożenia.

Należy także zapewnić bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

OPIS TECHNICZNY

do projektu „Termomodernizacji dachu budynku Gmachu Głównego” Politechniki
Warszawskiej Filii w Płocku

1) Podstawa opracowania

Projekt opracowano na zlecenie Politechniki Warszawskiej Filii w Płocku. Jako podstawę opracowania przyjęto:

- wytyczne do projektowania otrzymane od zlecającego,
- inwentaryzację oraz wizję lokalną na obiekcie,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2002 r. Nr 75, z późn. zmianami),
- normatywy techniczne i wytyczne projektowe.

2) Ekspertyza stanu technicznego istniejącego budynku pod kątem projektowanych robót

a. Ogólna charakterystyka obiektu

Budynek GG PW Filii w Płocku to budynek, czterokondygnacyjny, podpiwniczony. Konstrukcja budynku szkieletowa. Bryła budynku prostokątna o prostej architekturze, z dachem dwuspadowym krytym papą asfaltową.

Budynek nie jest wpisany do rejestru zabytkowych oraz nie jest wpisany do gminnej ewidencji dóbr kultury.

Parametry budynku:

powierzchnia zabudowy:	2 349 m ²
kubatura	40 660 m ³

b. Konstrukcja budynku

Fundamenty żelbetowe, stan techniczny dobry. Brak widocznych pęknięć całych ścian nośnych, co świadczy o równomiernym osiadaniu budynku i stabilnym posadowieniu. Ściany konstrukcyjne budynku murowane, stropy żelbetowe kanałowe oparte na poprzecznych ścianach nośnych.

Konstrukcja nośna budynku jest w dobrym stanie technicznym. Brak wskazań (ugięć, pęknięć itp.) świadczących o jej przeciążeniu.

c. Elewacje

Elewacja budynku w dobrym stanie technicznym. Uzupełnienia wymagają kratki wentylacyjne stropodachu wentylowanego.

d. Dach

Konstrukcja dachu wykonana w technologii stropodachu wentylowanego. Strop nad ostatnią kondygnacją wykonany jest z płyt kanałowych na których opiera się pokrycie z prefabrykowanych płyt panwiowych wys. 30 cm. Na stropie znajduje się docieplenie trocin z wapnem gr. ok 8-10 cm, co jest niewystarczające z punktu widzenia użytkownika (pomieszczenia ostatniej kondygnacji nadmiernie nagrzewają się w okresie letnim). Docieplenie dachu jest uzasadnione pod względem ekonomicznym.

Konstrukcja i pokrycie dachu w budynku w dobrym stanie technicznym. Nadają się do przeniesienia projektowanych obciążeń wełną mineralną.



Fot. 1. Segment dachu nr 1



Fot. 2. Segment dachu nr 2



Fot.3. Segment dachu nr 3



Fot. 4. Segment dachu nr 4



Fot. 5. Widok wykonanej odkrywki w pom. maszynowni



Fot. 6. Widok na konstrukcję dachu maszynowni – Płyty panwiowe, które stanowią również konstrukcję stropodachu



Fot. 2. Widok przestrzeni poddasza nieużytkowego

e. Elementy wykończenia wnętrz, stolarka okienna i drzwiowa

Stan techniczny okładzin ściennych i podłogowych – w zależności od miejsc w dobrym lub średnim stanie technicznym.

f. Instalacje

Budynek jest wyposażony w instalacje:

- c.o. – w dostatecznym stanie technicznym.
- wody zimnej, ciepłej, kanalizacji sanitarnej – w dobrym stanie technicznym

Budynek jest wyposażony w instalacje:

- gniazd elektrycznych oraz oświetleniową – w dobrym stanie technicznym.
- odgromową – w dobrym stanie technicznym.
- instalację teletechniczną – w dobrym stanie technicznym.

g. Wnioski końcowe

Ze względu na niewystarczającą izolację ostatniej kondygnacji stropodach wymaga docieplenia.

W trakcie prowadzenia robót budowlanych należy zachować niezbędne środki ostrożności w celu zabezpieczenia bezpieczeństwa ludzi i mienia. Roboty budowlane i rzemieślnicze powinny być wykonane zgodnie z zasadami sztuki budowlanej oraz obowiązującymi przepisami i normami.

Całość robót powinni wykonywać wyspecjalizowani pracownicy pod nadzorem osób posiadających stosowne uprawnienia w danej specjalności.

W czasie pomiarów inwentaryzacyjnych i oględzin nie stwierdzono uszkodzeń dyskwalifikujących obiekt pod kątem możliwości przeprowadzenia remontu pomieszczeń.

Budynek nadaje się do przedmiotowego remontu.

Nośność ścian, stropów, fundamentów oraz konstrukcji dachowej jest wystarczająca do przeniesienia przewidywanych obciążeń użytkowych. W istniejących elementach nie stwierdzono uszkodzeń świadczących o ich przeciążeniu.

Stan poszczególnych elementów konstrukcyjnych budynku (słupów, rygli, ścian zewnętrznych, stropu, fundamentów ustalono, jako dobry, umożliwiający zaprojektowanie przedmiotowego przedsięwzięcia remontowego w sposób zapewniający spełnienie wymagań podstawowych dotyczących; bezpieczeństwa konstrukcji, bezpieczeństwa pożarowego, bezpieczeństwa użytkowania, odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych oraz ochrony środowiska, a także zachowanie interesów osób trzecich.

Projektowane rozwiązania nie spowodują pogorszenia bezpieczeństwa ludzi i mienia w całym budynku.

2) Szczegółowy zakres projektowanych prac

Zasadniczym zakresem prac objętym niniejszym projektem wykonawczym jest wdmuchanie granulatu z wełny mineralnej w przestrzeń stropodachu nieużytkowego Gmachu Głównego o grubości 30 cm i wsp. $\lambda=0,038$ W/mK.

Ponadto należy uzupełnić otwory wentylacyjne przestrzeni stropodachu kratkami aluminiowymi o wym. 30 x 30 cm kotwionymi mechanicznie do muru.

W celu wykonania robót dociepleniowych należy zaplanować prace przygotowawcze oraz odtworzeniowe związane z zapewnieniem dostępu do przestrzeni poddasza nieużytkowego.

Przestrzeń poddasza nieużytkowego jest podzielona na 4 segmenty, wydzielone między sobą ogniomurami. Każdy z segmentów jest dodatkowo przedzielony na trzy mniejsze segmenty, ze względu na występowanie ścian pod oparcie płyt panwiowych. Łącznie należy zapewnić dostęp do 12 przestrzeni poddasza nieużytkowego.

Dostęp zaprojektowano z wykorzystaniem otworów technologicznych w ścianach. Dla segmentu 1 zaprojektowano wykonanie otworów technologicznych w ścianie szczytowej oraz ścianie wewnętrznej. Dla segmentu 2 i 3 od strony wschodniej przewidziano dostęp poprzez wykonanie otworów technologicznych z pomieszczenia maszynowni. Dostęp do pozostałych przestrzeni należy zapewnić poprzez wykonanie otworów technologicznych w ścianach podłużnych oraz wewnętrznych.

W przypadku wykonania otworu w ścianie podłużnej oraz ścianach wewnętrznych stanowiących podparcie płyt panwiowych należy wytrasować otwór pomiędzy żebrami tych płyt w taki sposób by podparcie żeber tych płyt pozostawić w stanie nienaruszonym. Maksymalny wymiar otworów technologicznych 80 x 80 cm.

Po wykonaniu prac dociepleniowych należy sporządzić dokumentację zdjęciową docieplenia, a otwory zamurować i wykończyć stosownie do rodzaju wykończenia ścian (ściany zewnętrzne docieplić i wykończyć w technologii lekkiej-mokrej z wykorzystaniem farby silikatowej w kolorze ściany).

Alternatywnie dopuszcza się możliwość wdmuchania granulatu z wykorzystaniem kratak wentylacyjnych rozmieszczonych równomiernie w ścianach podłużnych. W takim przypadku należy przewidzieć wymianę kratak na nowe o wym. 30 x 30 cm kotwione mechanicznie do muru.

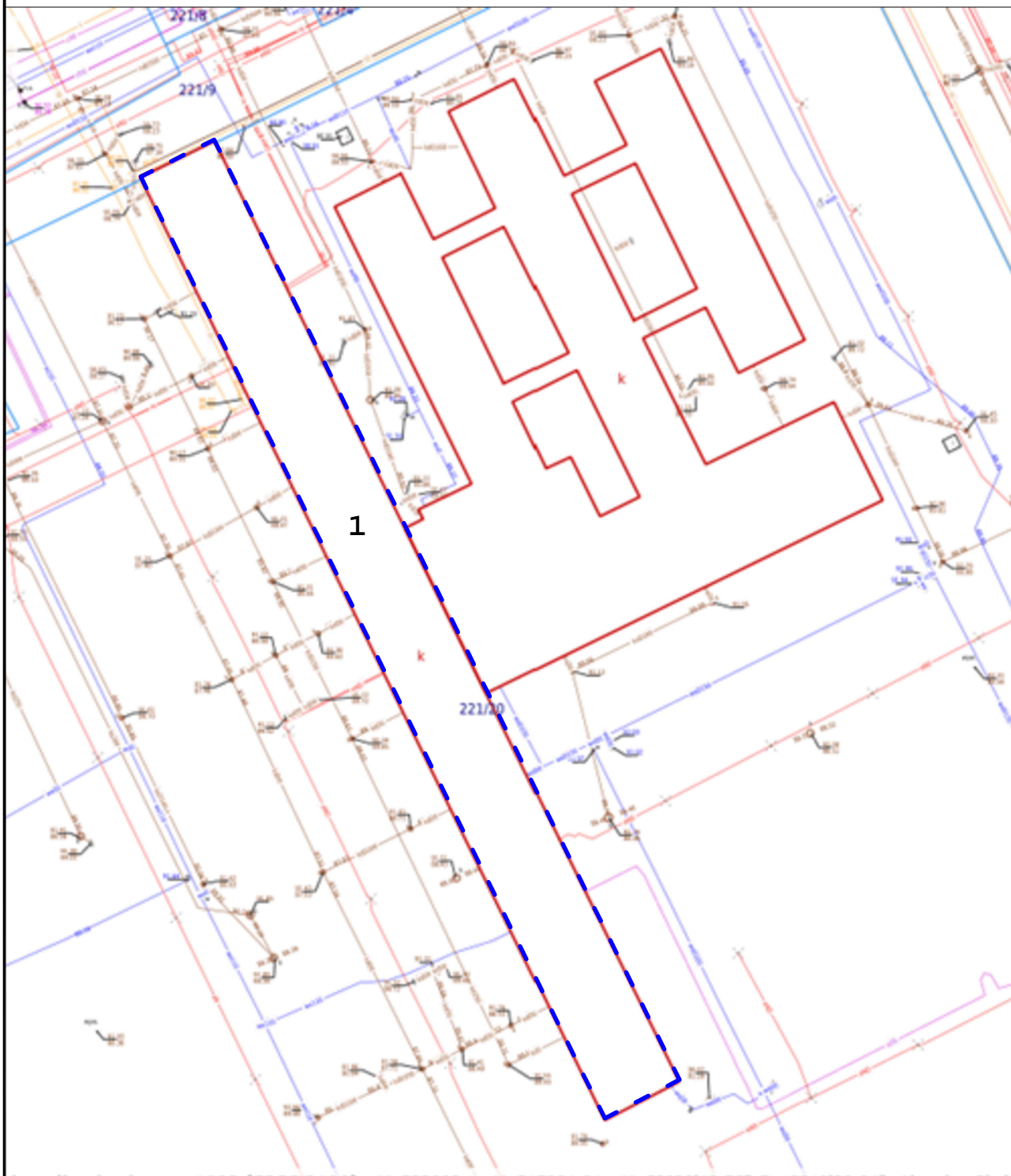
Konstrukcja stropodachu wentylowanego oraz liczba przestrzeni poddasza nieużytkowego została określona na podstawie odkrywki w maszynowni. Nie wyklucza się, że w innych częściach poddasza nieużytkowego mogą być wykonane inne podziały lub przeszkody uniemożliwiające komunikację w celu rozłożenia granulatu wełny. W przypadku braku możliwości równomiernego rozłożenia wełny mineralnej należy przewidzieć wykonanie otworów na wymiar rury do wdmuchiwania wełny mineralnej w płytach panwiowych dachowych. Otwory należy wykonywać z pominięciem miejsc występowania żeber nośnych tych płyt. Rozstaw otworów powinien umożliwiać równomierne wdmuchanie wełny mineralnej. Otwory należy zaślepić sklejką drewnianą o gr. min 9 mm i oparciem 7 cm kotwiąc je mechanicznie do płyt żelbetowych. Miejsce należy uszczelnić pokryciem z papy jednowarstwowej.

Na dachu znajdują się kominy, wywiewki kanalizacji sanitarnej, kratki odwodnienia dachu oraz wyrzutnie wentylacji. Elementów tych nie przedstawiono w części rysunkowej projektu. Nie powinny stanowić istotnej przeszkody w wykonaniu docieplenia. Usytuowanie oraz liczba tych elementów na dachu została przedstawiona na zdjęciach.

Wymagania dla papy:

Na warstwę wierzchnią zaprojektowano kładzioną poprzez zgrzewanie papę modyfikowaną SBS na włókninie poliestrowej o gramaturze 300g/m², gr. 5,6mm, z gwarancją producenta 15lat. Giętkość w niskich temp. [°C]: -25. Wytrzymałość na rozciąganie wzdłuż / w poprzek [N/50mm]: 1200 / 1000.

SZKIC SYTUACYJNY DZIAŁKI 221/20



LEGENDA

① Istniejący budynek Gmachu Głównego Politechniki Warszawskiej Filii w Płocku – przeznaczony do docieplenia dachu

--- zakres docieplenia dachu

Termomodernizacja dachu Gmachu Głównego
Politechniki Warszawskiej Filii w Płocku

Inwestor Politechnika Warszawska
00-661 Warszawa, Plac Politechniki 1
Filia w Płocku
09-400 Płock, ul. Łukasiewicza 17

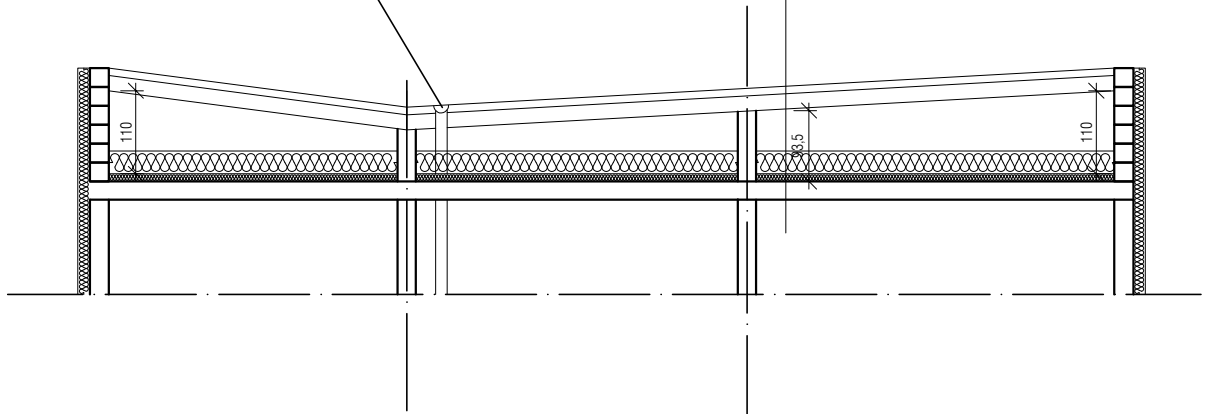
Adres inwestycji
ul. Łukasiewicza 17, 09-400 Płock
dz. ewid. nr 221/20,
obręb 0004 Łukasiewicza, jedn. ewid. 146201_1 Płock

Projektant
dr inż. Maciej Banach
upr. nr MAZ/0801/PBkb/15

Temat rysunku
Szkiec sytuacyjny

Skala	Data	Nr rys.	Nr strony
1 : 1000	13 06 2023	Z-1	

Wpust odwodnienia liniowego



Papa zgrzewalna

Płyty panwiowe h=30 cm

Projektowana wełna mineralna gr. 30 cm

Trociny z wapnem gr. 10 cm

Strop z płyt kanałowych

Termomodernizacja dachu Gmachu Głównego
Politechniki Warszawskiej Filii w Płocku

Inwestor Politechnika Warszawska
00-661 Warszawa, Plac Politechniki 1
Filia w Płocku
09-400 Płock, ul. Łukasiewicza 17

Adres inwestycji
ul. Łukasiewicza 17, 09-400 Płock
dz. ewid. nr 221/20,
obręb 0004 Łukasiewicza, jedn. ewid. 146201_1 Płock

Projektant
dr inż. Maciej Banach
upr. nr MAZ/0801/PBkb/15

Temat rysunku
Przekrój 1-1

Skala	Data	Nr rys.	Nr strony
1 : 100	13 06 2023	A-2	