

PROJEKT BUDOWLANY

Temat:	Przebudowa oraz docieplenie budynku dydaktyczno-administracyjnego nr W-15 (10-34) HUSTON wraz z przebudową instalacji wentylacji mechanicznej, klimatyzacji i instalacji gazowej w ramach zadania: <i>"Termomodernizacja i konserwacja elewacji dla budynku dydaktyczno-administracyjnego Wydziału Inżynierii Środowiska, W-15(10-34) Huston Politechniki Krakowskiej"</i>
Obiekt: Kat. ob. bud.	Wydział Inżynierii Środowiska Politechniki Krakowskiej IX
Lokalizacja:	województwo małopolskie, gmina m. Kraków, powiat krakowski ul. Warszawska 24, 31-155 Kraków, dz. nr ewid. 3/12, obręb 0118, j. ewid. 126105_9, Śródmieście
Inwestor:	Politechnika Krakowska Ul. Warszawska 24, 31-155 Kraków
Jednostka Projektowa:	Centrum Projektu Eko - Invest Sp. z o.o. ul. Klemensa Janickiego 20B, 60-542 Poznań
Data opracowania	10.2016
Branża:	ARCHITEKTURA
Projektant:	mgr inż. arch. Katarzyna Gauden uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej nr WP-OIA/OKK/UpB/28/2011
Sprawdzający:	mgr inż. arch. Mariusz Sawicki uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej nr 357/PW/92
Branża:	KONSTRUKCJA
Projektant:	mgr inż. Urszula Jonderko uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjnej nr SLK/4161/PWOK/12
Sprawdzający:	inż. Alicja Seidler uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjnej nr SLK/1884/POOK/07
Branża:	SANITARNA
Projektant:	mgr inż. Paweł Ochrymowicz uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności sieci i instal.sanitarne nr MAP/0442/PWOS/10
Sprawdzający:	mgr inż. Anna Kufel uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności sieci i instal.sanitarne nr MAP/0247/PWOS/12

- Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne	45111200-0
- Roboty w zakresie usuwania gruzu	45111220-6
- Roboty w zakresie różnych nawierzchni	45233200-1
- Tynkowanie	45410000-4
- Roboty remontowe i renowacyjne	45453000-7

Kody wg Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)

ROZPORZĄDZENIE KOMISJI (WE) nr 213/2008 z dnia 28 listopada 2007 r. zmieniające rozporządzenie (WE) nr 2195/2002 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie Wspólnego Słownika Zamówień (CPV) oraz dyrektywy 2004/17/WE i 2004/18/WE Parlamentu Europejskiego i Rady dotyczące procedur udzielania zamówień publicznych w zakresie zmiany CPV

1. Dział:

Roboty budowlane	45000000-7
Produkty naftowe, paliwo, energia elektryczna i inne źródła energii	

2. Grupy robót

- Przygotowanie terenu pod budowę	45100000-8
- Roboty instalacyjne w budynku	45300000-0
- Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych	45400000-1
- Roboty w zakresie zakładania stolarki okiennej budowlanej oraz roboty ciesielskie	45420000-7
- Energia elektryczna, ciepła, słoneczna i jądrowa	09000000-3

3. Klasy robót

- Roboty w zakresie wykonywania pokryć i konstrukcji dachowych i inne podobne roboty specjalistyczne	45260000-7
- Tynkowanie	45410000-4
- Roboty izolacyjne	45320000-6
- Roboty budowlane wykończeniowe, pozostałe	45450000-6
- Roboty w zakresie wykonywania pokryć i konstrukcji dachowych i inne podobne roboty specjalistyczne	45260000-7
- Energia słoneczna	09330000-1

4. kategorie robót

- Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne	45111200-0
- Roboty w zakresie usuwania gruzu	45111220-6
- Roboty w zakresie różnych nawierzchni	45233200-1
- Roboty w zakresie instalacji elektrycznych	45311200-2
- Roboty instalacyjne w zakresie urządzeń sanitarnych	45332400-7
- Instalowanie drzwi i okien	45421130-4
- Izolacja ciepła	45321000-3
- Wykonywanie pokryć i konstrukcji dachowych oraz podobne roboty	45261000-4
- Kolektory słoneczne do produkcji ciepła	09331100-9
- Tynkowanie	45410000-4

SPIS TREŚCI

SPIS TREŚCI	3
DOKUMENTY ZWIĄZANE Z PROJEKTEM.....	5
1.1. POZWOLENIE NA PROWADZENIE PRAC KONSERWATORSKICH MAŁOPOLSKIEGO WOJEWÓDZKIEGO KONSERWATORA ZABYTKÓW.	5
1.2. UPRAWNIENIA PROJEKTOWE MGR INŻ. ARCH. KATARZYNY GAUDEN.....	7
1.3. ZAŚWIADCZENIE O PRZYNALEŻNOŚCI DO IZBY MGR INŻ. ARCH. KATARZYNY GAUDEN	8
1.4. UPRAWNIENIA PROJEKTOWE MGR INŻ. ARCH. MARIUSZA SAWICKIEGO	9
1.5. ZAŚWIADCZENIE O PRZYNALEŻNOŚCI DO IZBY MGR INŻ. ARCH. MARIUSZA SAWICKIEGO ..	10
1.6. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA	11
OPIS DO ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI.....	12
2. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI.....	12
2.1. Przedmiot opracowania	12
2.2. Istniejący stan zagospodarowania działki	12
2.3. Układ komunikacyjny	12
2.4. Ogrodzenie	12
2.5. Zieleń.....	12
2.6. Uzbrojenie terenu	12
3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁKI	12
3.1. Układ komunikacyjny	12
3.2. Dane dotyczące ochrony konserwatorskiej	13
3.3. Ochrona w terenach górniczych, zalewowych, narażonych na osuwanie się mas ziemnych	13
3.4. Ochrona środowiska, przyrody i krajobrazu	13
3.5. Ochrona interesów osób trzecich	13
3.6. Warunki obsługi w zakresie komunikacji i infrastruktury	13
3.7. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu.....	13
3.8. Obszar oddziaływania inwestycji	14
OPIS DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNEGO	15
4. PROJEKT BUDOWLANY.....	15
4.1. Dane zlecenia	15
4.2. Podstawa opracowania.....	15
5. PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA	16
6. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO.....	16
6.1. Dane ogólne	16
6.2. Warunki gruntowo-wodne i kategoria geotechniczna wejść do budynku	18
6.3. Dane konstrukcyjno-materiałowe obiektu	18
6.4. Ocena ciepłochłonności budynku	19
7. ROZWIĄZANIA ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANE.....	19
7.1. Zakres projektowy.....	19
7.2. Stolarka zewnętrzna.....	20
7.3. Docieplenie ścian zewnętrznych	21
7.4. Docieplenie ścian fundamentowych	21
7.5. Docieplenie stropodachu	22
7.6. Docieplenie stropu poddasza.....	22
7.7. Montaż fasad szklanych	22
7.8. Wejścia do budynku	23
7.9. Klapy dymowe.....	23
7.10. Wymagania dotyczące właściwości wyrobów budowlanych	23

7.11. Drobne elementy elewacyjne.....	25
7.12. Parapety zewnętrzne.....	25
7.13. Rynny , rury spustowe i opierzenie z blachy	25
7.14. Okablowanie.....	25
7.15. Instalacja odgromowa	25
7.16. Kominy.....	26
7.17. Kraty okienne	26
7.18. Prace towarzyszące remontowi instalacji C.O.....	26
7.19. Wpływ obiektu na środowisko oraz zdrowie ludzi i obiektów sąsiednich	26
7.20. Prace remontowe i związane z nimi uregulowania prawne w zakresie ochrony ptaków..	27
8. WARUNKI OCHRONY POŻAROWEJ	27
8.1.Charakterystyka budynku	27
8.2.Odległość od budynków sąsiadujących.....	27
8.3.Parametry pożarowe występujących substancji palnych	27
8.4.Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego	27
8.5.Dane ogólne i kategoria zagrożenia ludzi	27
8.6.Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń.....	28
8.7.Podział obiektu na strefy pożarowe.....	28
8.8.Klasa odporności pożarowej budynku	28
8.9.Warunki ewakuacji.....	28
8.10. Sposób zabezpieczenia technicznych instalacji użytkowych.....	29
8.11. Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie	29
8.12. Sposób zabezpieczenia technicznych instalacji użytkowych.....	29
8.13. Warunki wykończenia wnętrz	29
8.14. Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru	29
9. Charakterystyka energetyczna.....	31
9. INFORMACJA DOTYCZĄC BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.....	47
11. Spis rysunków	51
11.1. M1 - Plan sytuacyjny.....	51
11.2. I1 - Inwentaryzacja - rzut piwnicy.....	52
11.3. I2 - Inwentaryzacja - rzut parteru.....	53
11.4. I3 - Inwentaryzacja - rzut I piętra	54
11.5. I4 - Inwentaryzacja - rzut II piętra	55
11.6. I5 - Inwentaryzacja - rzut poddasza.....	56
11.7. I6 - Inwentaryzacja - rzut dachu	57
11.8. I7 - Inwentaryzacja - elewacje	58
11.9. I8 - Inwentaryzacja - elewacje	59
11.10. I9 - Inwentaryzacja - przekrój.....	60
11.11. A1 - Wyburzenia - Rzut parteru.....	61
11.12. A2 - Projekt - Rzut piwnicy	62
11.13. A3 - Projekt - Rzut parteru.....	63
11.14. A4 - Projekt - Rzut I piętra	64
11.15. A5 - Projekt - Rzut II piętra	65
11.16. A6 - Projekt - Rzut poddasza	66
11.17. A7 - Projekt - Rzut dachu.....	67
11.18. A8 - Projekt - Przekrój A-A.....	68
11.19. A9 - Projekt - Elewacja południowa i północna.....	69
11.20. A10 - Projekt - Elewacja wschodnia i zachodnia	70

DOKUMENTY ZWIĄZANE Z PROJEKTEM

1.1. POZWOLENIE NA PROWADZENIE PRAC KONSERWATORSKICH MAŁOPOLSKIEGO WOJEWÓDZKIEGO KONSERWATORA ZABYTKÓW.

Małopolski
Wojewódzki Konserwator Zabytków
w Krakowie
31-002 Kraków, ul. Kanonicza 24

OZKr.5142.1449.2016.KU

Kraków, dnia

20 LIS. 2016

POZWOLENIE Nr 1399/h6

Małopolskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków
na prowadzenie prac konserwatorskich na obszarze wpisanego do rejestru zabytków układu urbanistycznego

Na podstawie art. 104, art. 107 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 roku Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2016 r., poz. 23 z późn.zm.), a także art. 36 ust. 1 pkt 1 i pkt 11 w związku z art. 25, art. 89 pkt 2 i art. 91 ust. 4 pkt 4 ustawy z dnia 23 lipca 2003 roku o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (tekst jednolity: Dz. U. z 2014 r., 1446 z późn. zm.) oraz § 1 ust. 1 pkt 1 lit c i § 14 i § 18 rozporządzenia Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego z dnia 14 października 2015 roku w sprawie prowadzenia prac konserwatorskich, prac restauratorskich, robót budowlanych, badań konserwatorskich, badań architektonicznych i innych działań przy zabytku wpisanym do rejestru zabytków oraz badań archeologicznych i poszukiwań zabytków (Dz. U. z 2015 r., poz. 1789),

po rozpatrzeniu wniosku z dnia 16.11.2016r. (data wpływu: 17.11.2016r.), złożonego przez Pana Pawła Ochrymowicza przedstawiciela firmy Centrum Projektu Eko-Inwest sp. z o.o. (ul. Janickiego 20B, 60-542 Poznań), występującego w imieniu Inwestora: Politechnika Krakowska im. Tadeusza Kościuszki (ul. Warszawska 24, 31-155 Kraków)

pozwala się

wnioskodawcy na przebudowę oraz docieplenie budynku dydaktyczno – administracyjnego PK nr W-15 (10-34) wraz z przebudową instalacji wentylacji mechanicznej, klimatyzacji i instalacji gazowej, położonego na dz. nr 3/12 przy ul. Warszawskiej 24 w Krakowie w oparciu o projekt budowlany z października 2015r. pn: *Przebudowa oraz docieplenie budynku dydaktyczno – administracyjnego nr W-15 (10-34) Huston wraz z przebudową instalacji gazowej w ramach zadania: „Termomodernizacja i konserwacja elewacji dla budynku dydaktyczno – administracyjnego Wydziału Inżynierii środowiska, W-15 (10-34) Huston Politechniki Krakowskiej, autorstwa Centrum Projektu Eko – Invest Sp. z o.o.*

I. Postępowanie w sprawie wydanego pozwolenia może zostać wznowione, a następnie pozwolenie może zostać cofnięte lub zmienione na podstawie art. 47 ustawy z dnia 23 lipca 2003 roku o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami.

II. Termin ważności pozwolenia: do 31.12.2018r.

III. Pozwolenie niniejsze wydane jest z jednoczesnym nałożeniem zobowiązań do przestrzegania następujących warunków:

1. Wnioskodawca zobowiązany jest do zawiadomienia Małopolskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków o terminie rozpoczęcia i zakończenia robót budowlanych z 7-dniowym wyprzedzeniem;
2. Wnioskodawca zobowiązany jest do zawiadomienia Małopolskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków o terminie podjęcia określonych czynności związanych z wydanym pozwoleniem przynajmniej 3 dni przed rozpoczęciem tych czynności;
3. Wnioskodawca jest zobowiązany do niezwłocznego zawiadomienia Małopolskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków o zagrożeniach lub nowych wszystkich okolicznościach ujawnionych w trakcie prowadzenia robót budowlanych;

IV. Inne warunki przewidziane w § 14 ust.2 pkt 5 i §18 ust.2 pkt 4 rozporządzenia powołanego w podstawie prawnej pozwolenia – ustanowione w zależności od stanu faktycznego sprawy:

1. Forma oraz kolorystyka cegły klinkierowej, wprowadzonej jako okładzina elewacji zostanie ustalona komisją z udziałem przedstawiciela tut. Urzędu.

UZASADNIENIE

Zespół dawnych koszar piechoty im. Arcyksięcia Rudolfa figuruje w gminnej ewidencji zabytków. Inwestycja znajduje się na obszarze układu urbanistycznego Kleparza, wpisanego do rejestru zabytków pod numerem A-648 oraz na obszarze uznanym za pomnik historii „Kraków – historyczny zespół miasta”, zarządzeniem Prezydenta Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 8 września 1994r. Po zapoznaniu się z przedłożonym materiałem, dotyczącym przedmiotowej inwestycji - tut. Urząd stwierdza, iż zakres projektowanych robót jest dopuszczalny ze stanowiska konserwatorskiego i zgodny z przepisami ustawy z dnia 23 lipca 2003 roku o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz.U. z 2014 r., poz. 1446 z późn.zm.). Tym samym orzeka jak w sentencji.

POUCZENIE

I. Małopolski Wojewódzki Konserwator Zabytków może zarządzić uzupełnienie lub zmianę zakresu i sposobu prowadzenia robót budowlanych jeżeli:

1. roboty budowlane nie są prowadzone prawidłowo, zgodnie z warunkami określonymi w pozwoleniu i innymi szczegółowymi przepisami dotyczącymi ochrony zabytków;
2. roboty budowlane nie zostały rozpoczęte w przewidzianym terminie;
3. ujawniono okoliczności, które mogą mieć znaczenie dla zabytku.
4. II. Stwierdzenie, że roboty budowlane prowadzone są niezgodnie z przyjętym zakresem lub wykonywane nieprawidłowo, spowoduje na podstawie art. 43. art. 44 lub art. 45 powołanej na wstępie ustawy z dnia 23 lipca 2003 roku o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami- między innymi zarządzenie :
5. wstrzymania prowadzonych robót budowlanych ;
6. usunięcia na koszt wnioskodawcy zaistniałych nieprawidłowości.

III. W myśl art. 36 ust. 8 powołanej na wstępie ustawy z dnia 23 lipca 2003 roku o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami – niniejsze pozwolenie nie zwalnia z obowiązku uzyskania pozwolenia na budowę albo zgłoszenia – w przypadkach określonych przepisami Prawa budowlanego.

IV. Od niniejszego pozwolenia na podstawie art. 127, art. 129 ustawy kodeks postępowania administracyjnego, służy odwołanie do Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego - Generalnego Konserwatora Zabytków w Warszawie (ul. Krakowskie Przedmieście 15/17, 00-071 Warszawa) za pośrednictwem Małopolskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków (Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków w Krakowie, ul. Kanonicza 24, 31-002 Kraków) w terminie 14 dni od dnia doręczenia pozwolenia stronie.


Małopolski
Wojewódzki Konserwator Zabytków
w Krakowie

dr inż. arch. Jan Janczykowski

Otrzymują:

1. Pan Paweł Ochrymowicz przedstawiciel firmy Centrum Projektu Eko-Inwest sp. z o.o., ul. Janickiego 20B, 60-542 Poznań + zwrot 1 x egz.proj.
2. a/a + 1 x egz.proj.

1.2. UPRAWNIENIA PROJEKTOWE MGR INŻ. ARCH. KATARZYNY GAUDEN


**IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ**
**WIELKOPOLSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ**
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

I.dz. 30 /WP - OIA/ OKK /2011 Poznań, dnia 15 czerwca 2011r.

sygnatura akt: WOIA – OKK /UpB / 28 /2011

DECYZJA nr WP - OIA /OKK/ UpB/ 28 / 2011

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt. 1 i ust. 2, art. 13 ust. 1 pkt 1 i art. 14 ust.1 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późn. zmian.), art. 11 i 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. zmian.), § 7 ust 6 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i budownictwa z dnia 28 kwietnia 2008r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 2008r. Nr 83, poz. 578 z późn. zmian.) oraz art. 104 i 107 § 1 i 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. - Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz.U. z 2000r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zmian.)

stwierdza się, że

Pani
mgr inż. arch. Katarzyna Gauden
urodzona 7 maja 1980r.
córka Kazimierza

posiada odpowiednie wykształcenie techniczne i praktykę zawodową
i nadaje się
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń

Decyzja niniejsza jako uwzględniająca w całości żądanie strony nie wymaga uzasadnienia.

Od decyzji przysługuje Pani/Panu odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Izby Architektów. Odwołanie wnosi się za pośrednictwem organu, który wydał decyzję tj. Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Wielkopolskiej Okręgowej Izby Architektów, w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.




Przewodniczący Wielkopolskiej Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Andrzej J. Nowak
architekt

Strona 1 z 2

61-772 Poznań, ul. Stary Rynek 56. Tel./fax: (061) 855 08 46, 852 00 20. E-mail: wielkopolska@izbaarchitektow.pl
Http://wielkopolska.nrcp.pl NIP: 778-13-99-181 Regon: 017466393-00074 Kosa: PKO BP S.A. Nr 71 1020 4027 0000 1202 0033 3933

1.3. ZAŚWIADCZENIE O PRZYNALEŻNOŚCI DO IZBY MGR INŻ. ARCH. KATARZYNY GAUDEN

1. Przewodniczący Komisji:

mgr inż. arch. Andrzej Nowak


(podpis)



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Wielkopolska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ

(wypis z listy architektów)

Wielkopolska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. Katarzyna Gauden

posiadająca kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **WP-01A/OKK/UpB/28/2011**, jest wpisana na listę członków Wielkopolskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **WP-0851**.

Członek czynny od: 01-10-2011 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 10-10-2016 r. Poznań.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **31-10-2016 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Aleksandra Kornecką, Sekretarz Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

WP-0851-BYEE-2892-C338-68AD

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

1.4. UPRAWNIENIA PROJEKTOWE MGR INŻ. ARCH. MARIUSZA SAWICKIEGO

URZĄD WOJEWÓDZKI

Wydział Budownictwa i Zastępcy
ul. Niepodległości 18
60-967 POZNAŃ

Nr 357/PW/92

Poznań, 1992-07-20

DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie par.4 ust.1 i 2, par.7, par.13 ust.1 pkt.1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 8, poz.46) stwierdza się, że:

Pan Mariusz S A W I C K I
magister inżynier architekt

urodzony dnia 13 listopada 1961r. w Turku posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnych funkcji

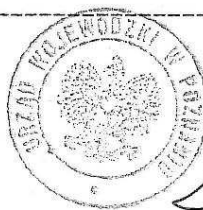
p r o j e k t a n t a

w specjalności architektonicznej
w zakresie architektury

Pan Mariusz S A W I C K I

jest upoważniony do:

- 1/ sporządzania projektów w zakresie rozwiązań:
 - a/ architektonicznych wszelkich obiektów budowlanych,
 - b/ konstrukcyjno-budowlanych w zakresie obiektów budowlanych o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych i schematach technicznych z wyłączeniem konstrukcji fundamentów głębokich i trudniejszych konstrukcji statycznie niewyznaczalnych,
- 2/ w budownictwie jednorodzinnym, zagrodowym oraz innych budynków o kubaturze do 1000 m sześć. - do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robot, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego obiektów budowlanych w zakresie architektury.



Urząd Województwa
Mariusz Sawicki
Zastępca Dyrektora
Wydziału Budownictwa i Zastępcy

1.5. ZAŚWIADCZENIE O PRZYNALEŻNOŚCI DO IZBY MGR INŻ. ARCH. MARIUSZA SAWICKIEGO



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Wielkopolska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ

(wypis z listy architektów)

Wielkopolska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. Mariusz Sawicki

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **357/PW/92**, jest wpisany na listę członków Wielkopolskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **WP-0394**.

Członek czynny od: 01-08-2002 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 16-03-2016 r. Poznań.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **31-12-2016 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Aleksandra Kornecką, Sekretarz Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

WP-0394-BADF-B129-6FF8-YB3E

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

1.6. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Ja niżej podpisany po zapoznaniu się z przepisami Ustawy z 7 lipca 1994 r. – Prawo Budowlane z dn. 7 lipca 1994 r. (Dz.U. 2016, poz. 290) zgodnie z art. 20 ust. 4 tej ustawy oraz rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych administracji z dnia 03.11.1998 w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu (Dz. U. 2012r. poz. 462) z późniejszymi zmianami , z dn. 22.09.2015r.

oświadczam, że projekt budowlany: *Przebudowa oraz docieplenie budynku dydaktyczno-administracyjnego nr W-15 (10-34) HUSTON wraz z przebudową instalacji wentylacji mechanicznej, klimatyzacji i gazowej w ramach zadania: "Termomodernizacja i konserwacja elewacji dla budynku dydaktyczno-administracyjnego Wydziału Inżynierii Środowiska, W-15(10-34) Huston Politechniki Krakowskiej", ul. Warszawska 24", 31-155 Kraków, dz. nr ewid. 3/12, obręb 0118, j. ewid. 126105_9, Śródmieście , został sporządzony zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy budowlanej oraz jest kompletny.*

.....
mgr inż. arch. Katarzyna Gauden
WP-OIA/OKK/UpB/28/2011

.....
mgr inż. arch. Mariusz Sawicki
357/PW/92

OPIS DO ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI

2. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI

2.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest - *Przebudowa oraz docieplenie budynku dydaktyczno-administracyjnego nr W-15 (10-34) HUSTON wraz z przebudową instalacji wentylacji mechanicznej i klimatyzacji i gazowej w ramach zadania: "Termomodernizacja i konserwacja elewacji dla budynku dydaktyczno-administracyjnego Wydziału Inżynierii Środowiska, W-15(10-34) Huston Politechniki Krakowskiej", ul. Warszawska 24", 31-155 Kraków, dz. nr ewid. 3/12, obręb 0118, j. ewid. 126105_9, Śródmieście.*

2.2. Istniejący stan zagospodarowania działki

Teren wyznaczony geodezyjnie pod budownictwo użyteczności publicznej, zabudowany. Na działce znajduje się zespół budynków Politechniki Krakowskiej. Budynek znajduje się wewnątrz zespołu na działce nr 3/12. Teren przed budynkami oraz ciągi piesze utwardzone. Na terenie działki znajdują się parkingi. Występuję zieleń niska i wysoka. Wody opadowe z dachu odprowadzone są poprzez system rynien i rur spustowych.

2.3. Układ komunikacyjny

Na działkę można wjechać poprzez trzy wjazdy. Wjazd główny znajduje się w południowo-wschodnim narożniku działki od strony drogi publicznej ul. Szlak (działka drogowa nr 63) poprzez działkę 3/14. Drugi wjazd zlokalizowany w północno-wschodnim narożniku działki przez działkę nr 302, 105 i 2/1 z drogi publicznej al. 29 listopada. Trzeci wjazd zlokalizowany jest w południowo-zachodnim narożniku poprzez działki 4/2 i 4/1. Budynki połączone poprzez układ komunikacji pieszej oraz drogi wewnętrzne. Drogi wewnętrzne prowadzą na plac manewrowy (20x53 m), wykonany z kostki betonowej ażurowej, użytkowany jako parking dla samochodów osobowych. Drogi dojazdowe, plac manewrowy oraz ciągi piesze stanowią powierzchnie utwardzone o nawierzchni asfaltowej oraz z kostki betonowej.

Wejścia do budynków z powierzchni terenu lub poprzez schody zewnętrzne.

2.4. Ogrodzenie

Teren działki 3/12 jest w całości ogrodzony płotem panelowym ze stali w kolorze grafitowym. Wjazdy zamknięte bramami stalowymi.

2.5. Zieleń

Teren zielony stanowią trawniki zieleń średniej wysokości oraz zieleń wysoka. Szczególne skupiska roślinności wysokiej, drzew liściastych znajduje się w południowo-wschodnim narożniku działki. Na pozostałym terenie występują pojedyncze drzewa wysokie oraz roślinność średniej wielkości.

2.6. Uzbrojenie terenu

Teren uzbrojony w przyłącza sieci wodno-kanalizacyjnej, elektrycznej, alarmowej, telefonicznej i teletechnicznej, gazowej oraz ciepłowniczej.

3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁKI

3.1. Układ komunikacyjny

Ciągi komunikacji pieszej:

Wykonane jako powierzchnie utwardzone z kostki betonowej oraz częściowo jako asfaltowe. Zlokalizowane na terenie działki jako dojścia do budynków i do miejsc parkingowych. W obrębie budynku objętego opracowaniem ciągi piesze przeznaczone do przeprojektowania

Ciągi komunikacji jezdnej, dojścia do budynku i parkingi wewnętrzne:

Pozostawia się istniejący układ wewnętrznych dróg oraz placów. Projektuje się nowy układ utwardzenia przed budynkiem od strony elewacji południowej przy wejściach głównych. Pozostawia się istniejący układ parkingów.

Krawężniki i obrzeża

- krawężniki betonowe 15x30x100 cm ułożone na ławie betonowej z oporem wykonanej z betonu C12/15;

Drogi pożarowe:

Projektuje się przebudowę drogi pożarowej wzdłuż elewacji południowej przy budynku W-15 do szerokości 6m.

Nawierzchnia z kostki betonowej – drogi pożarowa (D-1, D-2)

- 8cm kostka betonowa, typ Behaton kolor szary,
- 4cm podsypka cementowo piaskowa,
- 25cm kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie 0/31,5,
- 15cm warstwa kruszywa stabilizowanego cementem $R_m=2.5\text{MPa}$.

Wody opadowe z powierzchni jezdnych i pieszych znajdujących się w pasie drogowym wzdłuż elewacji południowej budynku, zostaną odprowadzone do istniejących wpustów deszczowych

Hydrant zewnętrzne (2szt.) znajdują się w odległości <75m od obiektów chronionych.

3.2. Dane dotyczące ochrony konserwatorskiej

Budynek figuruje w wojewódzkiej i gminnej ewidencji zabytków oraz położony jest na terenie układu urbanistycznego Kleparza wpisanego do rejestru zabytków pod numerem A-648, na podstawie decyzji z dnia 25.01.1984 r.

3.3. Ochrona w terenach górniczych, zalewowych, narażonych na osuwanie się mas ziemnych

Brak informacji na temat ewentualnego występowania w rejonie planowanej inwestycji terenu zalewowego oraz terenu zagrożonego osuwaniem się mas ziemnych.

3.4. Ochrona środowiska, przyrody i krajobrazu

Projektowana inwestycja nie będzie wymagała zagospodarowywania mas ziemnych. Na działce znajdują się drzewa i krzewy. Inwestycja nie będzie ich naruszała. Nie wymaga się zapewnienia dodatkowego miejsca do czasowego gromadzenia odpadów. Projektowana inwestycja nie będzie miała negatywnego wpływu na środowisko.

3.5. Ochrona interesów osób trzecich

Uciążliwość projektowanej inwestycji mieści się w granicach działek nr 3/12. Inwestycja nie pozbawia osób trzecich dostępu do drogi publicznej, nie ogranicza możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej, nie powoduje zanieczyszczenia powietrza, wody i gleby, dostępu światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi.

3.6. Warunki obsługi w zakresie komunikacji i infrastruktury

Działka posiada bezpośredni dostęp do drogi publicznej ul. Szlak. Dla użytkowników budynku istnieją miejsca postojowe. Nie jest konieczne urządzenie dodatkowych miejsc postojowych. Dla inwestycji nie projektuje się wykonywania nowych przyłączy

3.7. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu

Zakres prac projektowych przedstawiony w dokumentacji mieści się w granicach działki inwestora, nie oddziałuje na działki sąsiednie. Realizacja przedmiotowej inwestycji nie powoduje ograniczenia dostępu do drogi publicznej, możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej oraz środków łączności przez osoby trzecie w obszarze oddziaływania obiektu budowlanego. Ponadto nie wpływa negatywnie na dostęp światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi. Rozwiązania techniczne, usytuowanie budynku oraz sposób zagospodarowania terenu nie powodują uciążliwości związanych z hałasem, wibracjami,

zakłóceniami elektrycznymi i promieniowaniem, a także zanieczyszczeniem powietrza, wody i gleby.

3.8. Obszar oddziaływania inwestycji

Wykaz przepisów prawa w oparciu, o które dokonano określenia obszaru oddziaływania obiektu budowlanego:

- Ustawa Prawo Budowlane z dn. 7 lipca 1994 r. (Dz.U. 2016, poz. 290)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. (Dz. U. nr. 75, poz. 690) w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z dn. 18 września 2015r., poz. 1422, z późniejszymi zmianami)
- Ustawa z dnia 21 marca 1985r. O drogach publicznych (Dz. U. z dnia 31 marca 2015, poz. 460, z późniejszymi zmianami)
- Ustawa z dnia 27 marca 2003r O planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z dnia 10 lutego 2015r., poz. 199, z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. W sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. z dnia 27 kwietnia 2012r., poz. 463)

Po przeprowadzonej analizie stwierdzono, że obszar oddziaływania występuje tylko na przedmiotowych działkach.

OPIS DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNEGO

4. PROJEKT BUDOWLANY

4.1. Dane zlecenia

Data opracowania:	październik 2016r.
Inwestor/zleceniodawca:	Politechnika Krakowska ul. Warszawska 24 31-155 Kraków
Obiekt:	Wydział Inżynierii Środowiska Politechniki Krakowskiej województwo małopolskie, gmina m. Kraków, powiat krakowski ul. Warszawska 24, 31-155 Kraków, dz. nr ewid. 3/12, obręb 0118, j. ewid. 126105_9, Śródmieście
Kategoria obiektu budowlanego:	IX

4.2. Podstawa opracowania

- Ustawa z dnia 23 kwietnia 1964 r. Kodeks Cywilny, Dz. U. Nr 16, poz. 93 z późniejszymi zmianami
- Ustawa Prawo Budowlane z Dn. 7 lipca 1994r. (Dz.U.2016, poz. 290)
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa w sprawie ewidencji gruntów i budynków
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 marca 1999 r. w sprawie standardów technicznych dotyczących geodezji, kartografii oraz krajowego systemu informacji o terenie (Dz. U. Nr 30 poz. 297)
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 4 marca 1999 r. w sprawie wprowadzenia obowiązku stosowania niektórych polskich norm.
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 19 października 1998 r. w sprawie książki obiektu budowlanego (Dz. U. Nr 135 poz. 882).
- PN-ISO 9836:1997 Właściwości użytkowe w budownictwie. Określanie i obliczanie wskaźników powierzchniowych i kubaturowych.
- PN-70/B-01025, Projekty budowlane. Oznaczenia graficzne na rysunkach architektoniczno-budowlanych.
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. (Dz. U. nr. 75, poz. 690) w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z dn. 18 września 2015r., poz. 1422) z późniejszymi zmianami,
- Warunki zamówienia wg SIWZ wraz z załącznikami
- Inwentaryzacja uproszczona
- Wizja w terenie
- Uzgodnienia z inwestorem

Opis techniczny sporządzono wg ROZPORZĄDZENIA MINISTRA TRANSPORTU BUDOWNICTWA I GOSPODARKI MORSKIEJ z dnia 25.04.2012r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. 2012r. poz. 462) z późniejszymi zmianami, z dn. 22.09.2015r.

5. PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA

Inwentaryzacja została opracowana w zakresie niezbędnym do wykonania robót budowlanych.

Przedmiotem opracowania jest - *Przebudowa oraz docieplenie budynku dydaktyczno-administracyjnego nr W-15 (10-34) HUSTON wraz z przebudową instalacji wentylacji mechanicznej klimatyzacji i gazowej w ramach zadania: "Termomodernizacja i konserwacja elewacji dla budynku dydaktyczno-administracyjnego Wydziału Inżynierii Środowiska, W-15(10-34) Huston Politechniki Krakowskiej", ul. Warszawska 24", 31-155 Kraków, dz. nr ewid. 3/12, obręb 0118, j. ewid. 126105_9, Śródmieście.*

ROBOTY MOGĄ WYKONYWAĆ TYLKO WYSPECJALIZOWANE FIRMY, MAJĄCE STOSOWNE UPRAWNIENIA. INWESTOR POWINIEN ZAŻĄDAĆ OD WYKONAWCY ROBÓT CERTYFIKATU (WYDANEGO PRZEZ ITB) LUB DEKLARACJI ZGODNOŚCI (WYSTAWIONEJ PRZEZ PRODUCENTA SYSTEMU) Z APROBATĄ TECHNICZNĄ NA ZESTAW WYROBÓW DO WYKONYWANYCH PRAC – ZGODNIE Z AKTUALNIE OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI. PRACE NALEŻY WYKONYWAĆ W TEMPERATURZE NIE NIŻSZEJ NIŻ 5°C I NIE WYŻSZEJ NIŻ 25°C. NIEDOPUSZCZALNE JEST PROWADZENIE PRAC W CZASIE OPADÓW ATMOSFERYCZNYCH, NA ELEWACJACH SILNIE NASŁONECZNIONYCH, W CZASIE SILNEGO WIATRU ORAZ JEŻELI ZAPOWIADANY JEST SPADEK TEMPERATURY PONIŻEJ 0°C W PRZECIĄGU 24H.

6. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

6.1. Dane ogólne

Budynek stanowi Wydział Inżynierii Środowiska Politechniki Krakowskiej. Budynek posiada cztery kondygnacje nadziemne oraz jedną częściowo zagłębioną w gruncie. Wolnostojący o konstrukcji szkieletowej, ze ścianami z cegły pełnej. Budynek został wybudowany w latach 60-tych XX wieku.

Pow. zabudowy	1646,50 m ²
Kubatura części ogrzewanej	15250,70m ³
Powierzchnia użytkowa	4344,80 m ²
Wysokość budynku	11,98 m

Zestawienie powierzchni:

Piwnica:

Nr pomieszczenia	Powierzchnia		
08	08.1	19,96	m ²
	08.2	31,48	m ²
	08.3	31,19	m ²
	08.4	10,55	m ²
	08.5	15,51	m ²
09		17,00	m ²
016		66,28	m ²
018	018.1	69,74	m ²
	018.2	16,15	m ²
020		21,89	m ²
021	021.1	33,97	m ²
	021.2	15,91	m ²
022		3,76	m ²
026		12,39	m ²
027		9,54	m ²
028		18,50	m ²
029		11,20	m ²
032		62,68	m ²
034		121,35	m ²
035		49,37	m ²
036	036.1	50,36	m ²
	036.2	30,52	m ²
	036.3	9,70	m ²
Razem		729,00	m ²

WC		6,48	m ²
Trafostacja		31,28	m ²
k01		16,04	m ²
k02		21,86	m ²
k03		54,98	m ²
k04		58,28	m ²
k05		52,63	m ²
k06		15,43	m ²
Razem		256,98	m ²
Piwnica razem		985,98	m ²

Parter:

Nr pomieszczenia	Powierzchnia		
1		70,34	m ²
2		11,73	m ²
3		13,22	m ²
4		12,11	m ²
5		11,89	m ²
12		15,16	m ²
13		15,62	m ²
14		67,83	m ²
16	16.1	6,87	m ²
	16.2	16,50	m ²
	16.3	11,14	m ²
	16.4	13,89	m ²
17		15,81	m ²
18	18.1	3,58	m ²
	18.2	11,62	m ²
	18.3	16,03	m ²
19	19.1	264,03	m ²
	19.2	198,67	m ²
26		33,72	m ²
27		32,74	m ²
28	28.1	2,71	m ²
	28A	11,77	m ²
	28B.1	15,70	m ²
	28B.2	15,15	m ²
30	30.1	4,15	m ²
	30.2	15,12	m ²
	30.3	11,71	m ²
31		14,67	m ²
32		58,71	m ²
Razem		992,19	m ²

w1		5,61	m ²
w2		5,61	m ²
port.		6,58	m ²
WCz		6,35	m ²
WCm		8,72	m ²
k1		24,42	m ²
k2		29,76	m ²
k3		94,99	m ²
k4		37,45	m ²
k5		26,90	m ²
k6		65,87	m ²
Razem		312,26	m ²
Parter razem		1304,45	m²

Piętro I :

Nr pomieszczenia	Powierzchnia		
101	101.1	10,18	m ²
	101A	10,80	m ²
	101B	11,58	m ²
	101C	11,46	m ²
	101D	14,61	m ²
102	102.1	17,50	m ²
	102.2	15,31	m ²
103		12,00	m ²
104		11,99	m ²
111		65,23	m ²
112		35,92	m ²
113		15,00	m ²
114		16,11	m ²
115	115.1	16,18	m ²
	115.2	15,93	m ²
116		32,00	m ²
120		66,99	m ²
120A		24,80	m ²
120B		37,11	m ²
122	122.1	31,93	m ²
	122.2	32,26	m ²
123	123.1	15,54	m ²
	123a	16,04	m ²
	123b	16,61	m ²
125	125.1	45,00	m ²
	125.2	8,41	m ²
126		12,46	m ²
126A		12,48	m ²
127		24,96	m ²
128	128.1	50,04	m ²
	128.2	10,41	m ²
129		11,25	m ²
131		65,37	m ²
Razem		793,46	m ²

WCz		12,42	m ²
WCm		8,72	m ²
k11		25,42	m ²
k12		12,34	m ²
k13		96,51	m ²
k14		25,58	m ²
k15		37,39	m ²
k16		24,44	m ²
Razem		242,82	m ²
Piętro 1 razem		1036,28	m²

Piętro II:

Nr pomieszczenia		Powierzchnia	
201	201.1	10,30	m ²
	201A	11,17	m ²
	201B	11,65	m ²
	201C	12,78	m ²
	201D	14,84	m ²
202		33,28	m ²
203		24,43	m ²
208		15,54	m ²
209		83,06	m ²
210		18,58	m ²
211/3		8,08	m ²
211		11,68	m ²
212		11,84	m ²
213		16,31	m ²
214		16,02	m ²
215		15,10	m ²
221		33,05	m ²
222/5		7,62	m ²
222		15,43	m ²
223		12,23	m ²
224		28,39	m ²
225		31,10	m ²
226		43,26	m ²
228		20,93	m ²
229	229.1	26,06	m ²
	229.2	28,37	m ²
	229.3	7,56	m ²
230		39,58	m ²
231	231.1	16,26	m ²
	231a	18,86	m ²
	231b	2,15	m ²
	231c	13,93	m ²
	231d	14,00	m ²
	231e	14,14	m ²
	231f	12,91	m ²
	231g	3,15	m ²
	231h	13,51	m ²
	231i	13,94	m ²
235		61,97	m ²
Razem		793,06	m ²

WCz		12,42	m ²
WCm		8,69	m ²
k21		24,62	m ²
k22		16,51	m ²
k23		87,08	m ²
k24		9,77	m ²
k25		4,38	m ²
k26		35,86	m ²
k27		22,13	m ²
Razem		221,46	m ²
Piętro 2 razem		1014,52	m ²

Poddasze:

Nr pomieszczenia		Powierzchnia	
k31		75,41	m ²
k32		43,97	m ²
Razem		119,38	m ²

6.2. Warunki gruntowo-wodne i kategoria geotechniczna wejść do budynku

Przewiduje się posadowienie wejść do budynku w miejscu istniejących fundamentów po uprzednim ich rozebraniu.

Stwierdza się proste warunki gruntowe oraz I kategorię geotechniczną obiektu.

6.3. Dane konstrukcyjno-materiałowe obiektu**Fundamenty**

Fundamenty w postaci ław i stóp żelbetowych.

Stropy

Stropy wykonano jako żelbetowe monolityczne oparte na belkach i żebrach żelbetowych, strop ostatniej kondygnacji to strop gęstożebrowy typu DZ3.

Schody, wieńce	Schody żelbetowe płytowe, wieńce żelbetowe, belki monolityczne żelbetowe, nadproża żelbetowe oraz prefabrykowane.
Ściany i słupy	Ściany nośne z cegły pełnej na zaprawie wapienno-cementowej i cementowej. Filarki międzyokienne z cegły pełnej na zaprawie cementowej, słupy żelbetowe obłożone cegłą dziurawką. Mury podparapetowe z cegły dziurawki. Ścianki działowe ceglane lub o konstrukcji drewnianej kryte obustronnie płytami pilśniowymi, oraz płytami gipsowymi. Słupy głównej konstrukcji nośnej żelbetowe.
Dach	Dach z prefabrykatów żelbetowych drobnowymiarowych (płyty korytkowe) na murach ażurowych z cegły dziurawki. Ocieplenie dachu nad przestrzenią wentylowaną warstwą supremy 12 cm, płyty wełny mineralnej 120mm, ostatniego stropu warstwa supremy w płytach o grubości 5 cm. Pokrycie dachowe papa termozgrzewalna, świetlik dachowy o konstrukcja szkieletowo-ryglowo-słupowej - profile CW 50.
El. wykończeniowe	- wykończenie gzymsów, daszków, kominów blachą stalową ocynkowaną, - podłogi – lastrico, PCW, płytki terakotowe, - wykończenie ścian korytarzy oraz klatek schodowych, ściany malowane farbą emulsyjną oraz lamperie olejne, - stolarka okienna stalowa, drewniana, - w niektórych pomieszczeniach sufity podwieszane z płyt gipsowo-kartonowych.

6.4. Ocena ciepłochłonności budynku

Stan techniczny budynku pod względem izolacyjności cieplnej jest niezadowalający. Ściany zewnętrzne, ściany fundamentowe, stropodach nie spełniają wymagań określonych w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dn. 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.Nr 75, poz. 690 z późniejszymi zmianami). Stan fasad szklanych i drzwi istniejących budzi zastrzeżenia zarówno pod względem technicznym jak i energooszczędnym i zgodnie z Audytem Energetycznym zostały one zakwalifikowane do wymiany.

7. ROZWIĄZANIA ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANE

7.1. Zakres projektowy

Projektuje się przeprowadzenie prac poprawiających efektywność energetyczną i przebudowę wejść budynku dydaktyczno-administracyjnego Wydziału Inżynierii Środowiska, W-15(10-34) Huston Politechniki Krakowskiej - zgodnie z wykonanym audytem energetycznym.

Zakres projektowy obejmuje:

- inwentaryzację stanu istniejącego w zakresie niezbędnym do prowadzenia robót budowlanych,
- wymianę stolarki drzwiowej zewnętrznej
- wymiana szklanych fasad
- przebudowa drogi pożarowej (wg odrębnego opracowania branżowego)
- docieplenie ścian zewnętrznych
- docieplenie ścian fundamentowych zewnętrznych z wymianą opaski wokół budynku

- docieplenie stropodachu budynku
- przebudowa wejść głównych (szczegóły w opracowaniu branży konstrukcyjnej)
- przebudowa instalacji c.o. z remontem węzła ciepłego (wg opracowania branży sanitarnej)
- wykonanie instalacji c.w.u. (wg opracowania branży sanitarnej)
- przebudowa wentylacji mechanicznej i klimatyzacji (wg opracowania branży sanitarnej)
- remont instalacji wod.-kan. (wg opracowania branży sanitarnej)
- wymiana instalacji gazowej (wg opracowania branży sanitarnej)
- wymiana opraw oświetleniowych (wg opracowania branży elektrycznej)
- WLZ z rozdzielnicami w układzie poziomym (wg opracowania branży elektrycznej)
- wykonanie instalacji oświetlenia ewakuacyjnego (wg opracowania branży elektrycznej)
- wykonanie instalacji gniazd wtykowych 400 V i 230 V (wg opracowania branży elektrycznej)
- wykonanie instalacji sieci komputerowej (wg opracowania branży elektrycznej)
- wykonanie instalacji zasilania urządzeń wentylacji, klimatyzacji, technologicznych (wg opracowania branży elektrycznej)

7.2. Stolarka zewnętrzna

Zgodnie z zaleceniami inwestora oraz „Audytu energetycznego” i wskazanym w nim optymalnym wariantcie energetyczno-ekonomicznym przedsięwzięcia termomodernizacyjnego dotyczącego stolarki okiennej projektuje się następujące rozwiązanie – wymiana stolarki drzwiowej na nową wykonaną z profili aluminiowych lub na stalowe.

Drzwi: D1- 2 szt., D2- 1 szt., D3- 1 szt., D4- 2 szt., D5- 2 szt., D6- 1 szt.,

Wymiana drzwi zewnętrznych i montaż w przebudowanych wiatrołapach - nową stolarkę projektuje się jako drzwi aluminiowe (D4, D5), stalowe z wkładem PU (D1, D2, D3). Wymienione zostaną drzwi wraz z ościeżnicami na nowe, pozwalające uzyskać wymagane parametry techniczne (współczynnik $U_{\max} \leq 1,3 [W/(m^2 \cdot K)]$, z wyjątkiem D4- mogą być zastosowane "zimne".) Kolor stolarki drzwiowej w kolorze szarym RAL7004 (tożsamy z kolorem na budynku 10-29).

Należy również wymienić drzwi wyjściowe na dach jako stalowe "zimne" (D6).

Dobór nowych drzwi wymaga zachowania wielkości otworu drzwiowego. Drzwi wyposażone w zestawy dwu lub trój szybowe zespolone (dobór wg producenta pozwalający uzyskać wymagany współczynnik przenikania ciepła).

Czynności montażowe można podzielić na następujące etapy:

1. Przygotowanie otworu
2. Uzupełnienie ubytków w murze
3. Ustawienie i umocowanie drzwi w otworze
4. Uszczelnienie szczeliny pomiędzy ościeżnicą a ościeżem
5. Przeprowadzenie regulacji
6. Uzupełnienie tynków i wykończeń dolegających ścian

Okna: O1 - 2 szt.

W związku z przebudową istniejących wejść (wiatrołapów) projektuje się okna aluminiowe w kolorze szarym RAL7004 (tożsamy z kolorem na budynku 10-29). Okno szklone szkłem bezpiecznym- z podwyższonymi własnościami odporności na przebicie i rozbicie. Typ szkła VSG33,1, klasa szyb 02. Dobór nowych okien wymaga zachowania kształtów, proporcji i formy

zewnątrznego otworu. Przed zamówieniem stolarki należy sprawdzić wymiary z natury. Przy montażu okien zastosować systemową taśmę rozprężną lub systemowe taśmy paroizolacyjne i paro przepuszczalne z pianą montażową, wg technologii producenta. Przed oknami między ścianą, a słupkiem stalowym zamontować żaluzję aluminiową systemową w kolorze grafitowym.

7.3. Docieplenie ścian zewnętrznych

Ściany zewnętrzne budynku należy docieplić warstwą **styropianu EPS grubości 14 cm**, metodą "lekką mokrą" (bezsponinowo "BSO"), $\lambda = 0,032 \text{ W/m}^2\text{K}$. Docieplenie wykonać metodą lekką mokrą, mocować należy na klej oraz mechaniczne na dyble. Powierzchnia zbrojona siatką elewacyjną z włókna szklanego w warstwie zaprawy zbrojąco-klejącej. Wykończenie z tynku silikonowego barwionego w masie i z płytek klinkierowych (wg. projektu kolorystyki, kolory i materiały tożsame z tymi co na budynku 10-29).

Ściany cokołowe przed dociepleniem zabezpieczyć powłoką z dyspersyjnej masy asfaltowo-kauczukowej, bitumiczno-polimerowej lub innej równoważnej (dopuszczoną do stosowania ze styropianem).

7.4. Docieplenie ścian fundamentowych

Ściany fundamentowe budynku należy docieplić warstwą **polistyrenu ekstrudowanego XPS o grubości 13 cm**, $\lambda = 0,035 \text{ W/m}^2\text{K}$. Docieplenie wykonać metodą lekką mokrą, mocować na klej oraz mechaniczne na dyble. Powierzchnia zbrojona siatką elewacyjną z włókna szklanego w warstwie zaprawy zbrojąco-klejącej.

W celu odstonięcia istniejącej ściany fundamentowej należy wykonać wykop wąskoprzestrzenny. Wykop wykonać na głębokość pozwalającą odstonić całość ściany, lecz przynajmniej 20cm poniżej rzędnej podłogi w piwnicy. Wykop zabezpieczyć naturalnie poprzez skarpowanie lub sztucznie przy użyciu deskowania lub zabezpieczeń systemowych. Składowanie urobku, materiałów i wyrobów jest zabronione:

- w odległości mniejszej niż 0,6m od krawędzi wykopu, jeżeli ściany wykopu są obudowane oraz jeżeli obciążenie urobku jest przewidziane w doborze obudowy;
- w strefie klina naturalnego odłamu gruntu, jeżeli ściany wykopu nie są obudowane.

Przed przystąpieniem do prac ociepleniowych należy podłoże starannie oczyścić zmyć, zagruntować preparatem grzybobójczym, podłoże wyrównać. Na powierzchni ścian fundamentowych należy wykonać powłokę z dyspersyjnej masy asfaltowo-kauczukowej, bitumiczno-polimerowej lub innej równoważnej (dopuszczoną do stosowania ze styropianem). Izolację termiczną należy przykleić do ścian fundamentowych, wykonać do głębokości istniejących łąw fundamentowych.

Wykonanie opaski wokół budynku

Po wykonaniu izolacji termicznej i przeciwwilgociowej wykonać opaskę wokół budynku z kostki brukowej lub płyt betonowych, na podsypce cementowo - piaskowej grubości 5 cm i warstwie podbudowy filtrującej ze żwiru płukanego grubo i średniofrakcyjnego grubości 30cm. Warstwę filtrującą zabezpieczyć od gruntu zasypowego geowłókniną. Opaskę wokół budynku należy wykonać o szerokości min. 50cm ze spadkiem 1-2 % od budynku. Opaskę należy wykonać w miejscach w których nie ma chodnika. W przypadku konieczności rozbiórki chodnika do wykonania prac termomodernizacji należy odtworzyć chodnik z materiału tożsamego z istniejącym.

7.5. Docieplenie stropodachu

Zgodnie z zaleceniami „Audytu energetycznego” i wskazanym w nim optymalnym wariantcie energetyczno-ekonomicznym przedsięwzięcia termomodernizacyjnego dotyczącego ocieplenia stropodachu.

Izolację cieplną stropodachu wentylowanego projektuje się jako docieplenie warstwą **granulatu z wełny mineralnej, $\lambda \geq 0,043 \text{ W/m}^2\text{K}$ gr. 30cm**, metodą pneumatyczną, wdmuchiwanie do przestrzeni poziomych. Ze względu na brak oraz zbyt małą ilość krutek wentylacyjnych, które będą spełniały swoje właściwości i wentylowały przestrzeń stropodachu należy wykonać kominki wentylacyjne w ilości ok. $1/25\text{m}^2$ dachu. Przy wykonywaniu prac należy zwrócić szczególną uwagę na równomierne nałożenie ocieplenia. Należy jednocześnie zapewnić prawidłową wentylację przestrzeni stropodachu, poprzez udrożnienie istniejących otworów wentylacyjnych.

Kolejność czynności:

- Wykonanie otworów technologicznych o średnicy i rozstawie umożliwiającym równomierne ułożenie izolacji
- Wdmuchnięcie granulatu (o zadanych parametrach) za pomocą agregatu z elastycznym węzłem zakończonym dyszą
- Kontrola grubości izolacji za pomocą kamery
- Montaż kominków wentylacyjnych (70 – 80 mm) w miejsce otworów technologicznych w ilości jeden kominiek na ok. 25 m^2 powierzchni stropodachu
- Zabezpieczenie pozostałych otworów blachą gr. 2mm, oraz dwoma warstwami papy termozgrzewalnej.

7.6. Docieplenie stropu poddasza

Zgodnie z zaleceniami „Audytu energetycznego” i wskazanym w nim optymalnym wariantcie energetyczno-ekonomicznym przedsięwzięcia termomodernizacyjnego dotyczącego ocieplenia stropu poddasza.

Izolację cieplną stropu na poddaszu (poza galerię) projektuje się jako docieplenie warstwą, materiału termoizolacyjnego **z wełny mineralnej grubość 22cm, $\lambda = 0,038 \text{ [W/(m}\cdot\text{K)]}$** , układanej dwuwarstwowo.

Na stropie ułożyć dwie warstwy legarów (belek) drewnianych, krzyżowo, na sztorc. Ocieplenie układać na mijankę dwuwarstwowo między dwie warstwy legarów z zachowaniem pustki 3-6cm pomiędzy deskami na legarach, a wełną układaną między nimi. Na tak wykonaną konstrukcję z legarów i ocieplenia ułożyć deskowanie lub płyty OSB.

Kolejność warstw (od zewnątrz):

- deskowanie lub płyty OSB na konstrukcji z legarów
- wełna mineralna
- folia paroizolacyjna
- istniejący strop

Pozostałą część kondygnacji należy ocieplić styropianem PODŁOGA o grubości 22 cm, $\lambda = 0,038 \text{ [W/(m}\cdot\text{K)]}$. Na ocieplenie ułożyć płyty OSB grubości 22 mm.

7.7. Montaż fasad szklanych

FZ1- 2 szt., FZ2- 1 szt., FZ3- 1 szt., FZ4- 1 szt., FZ5- 1 szt., FZ6- 1 szt., FZ7- 1 szt., FZ8- 1 szt., FZ9- 2 szt., razem- 11 szt.

Zaprojektowano 11 elementów ścian szklanych: dwie na klatkach schodowych – elewacja północna po 20.57 m² każda oraz na ścianie południowej - o łącznej powierzchni 487.07 m². Elementy te zaprojektowano z profili aluminiowych, szklonych zestawami trzy szybowymi. Fasadę północną należy montować na zewnątrz słupów żelbetonowych.

7.8. Wejścia do budynku

Projektuje się przebudowę istniejących wejść (dwóch wiatrołapów) do budynku zlokalizowanych od strony południowej. Nowe wejścia do budynku zostały zaprojektowane w technologii tradycyjnej- posadowione na ławach i stopach fundamentowych, ściany zaprojektowano jako murowane, słupy stalowe i żelbetowe monolityczne oraz stropodachy żelbetowe monolityczne. Podłoga na gruncie w postaci płyty betonowej zbrojonej. Szczegóły w projekcie konstrukcyjnym.

Materiały wykończeniowe:

Podłogi i posadzki płytki podłogowe granitowe

Tynki zewnętrzne i wewnętrzne tynki zewnętrzne jak i wewnętrzne projektuje się wykonać w nawiązaniu do tynków projektowanego ocieplenia- wyprawa elewacyjna cienkowarstwowa z silikonowych tynków dekoracyjnych o fakturze kaszy, granulacja 2 mm grubość 3 mm. W zaznaczonych miejscach wykonać okładzinę z płytek klinkierowych

7.9. Kłapy dymowe

W budynku z uwagi na przekroczoną długość dojścia ewakuacyjnego należy zastosować grawitacyjny system usuwania dymu i gorących gazów pożarowych z klatek schodowych.

Instalacja oddymiająca uruchamiana będzie automatycznie poprzez sygnał z Centrali Oddymiania oraz ręcznie. System oddymiania klatek schodowych zostanie wykonany w oparciu o projektowane kłapy dymowe o powierzchni rzutu poziomego klatek nie mniejszej niż 5%.

Biorąc pod uwagę powierzchnię rzutu poziomego podłogi klatek schodowych wynoszącą ok. 18,5m² powierzchnia czynna każdego okna oddymiającego Acz będzie wynosić co najmniej 0,93m².

Zaprojektowano klapę dymową z funkcją wyłazu dachowego o wymiarach 1,30x1,30m- powierzchnia czynna klapy dymowej minimum 0,93m², dostęp do wyłazu dachowego poprzez kłamry lub drabinę, wg PN.

Wentylacja oddymiająca w powinna spełniać następujące warunki:

- 1) usuwać dym z intensywnością zapewniającą, że w czasie potrzebnym do ewakuacji ludzi na chronionych drogach ewakuacyjnych, nie wystąpi zadymienie lub temperatura uniemożliwiająca bezpieczną ewakuację,
- 2) mieć stały dopływ powietrza zewnętrznego uzupełniającego braki tego powietrza w wyniku jego wypływu wraz z dymem.

System oddymiania klatek schodowych należy wykonać w oparciu o projekt wykonawczy uzgodniony z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych.

7.10. Wymagania dotyczące właściwości wyrobów budowlanych

Styropian EPS

- $\lambda \leq 0,032 \text{ W/mK}$
- klasa reakcji na ogień – T1 (niepalne)
- naprężenia ściskające przy 10% odkształceniu względnym $\geq 100 \text{ kPa}$
- styropian zastosowany w płytach odporny na długotrwałe działanie temperatury +85°C i krótkotrwałe +110°C

Styropian XPS:

- $\lambda \leq 0,035 \text{ W/mK}$

- klasa reakcji na ogień E
- naprężenie ściskające przy 10% odkształceniu > 100kPa
- średnia osiągnięta nasiąkliwość woda przy długotrwałym zanurzeniu $WL(T) \leq 2\%$
- obciążenie użytkowe < 30kN/m²

Wełna mineralna (maty):

- wełna mineralna miękka do izolacji poddaszy
- współczynnik λ_{\max} 0,038 W/mK
- klasa reakcji na ogień: A1
- klasa tolerancji grubości: T1

Wełna mineralna (granulat):

- współczynnik przewodzenia ciepła $\lambda \leq 0,043$ W/mK
- klasa reakcji na ogień – A1 (niepalne) wg EN 13501-1
- PN-EN 13162:2002 pt. Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Wyroby z wełny mineralnej (MW) produkowane fabrycznie
- EN 13162 - wyroby z wełny mineralnej (MW)
- wymagane dokumenty: aproba techniczna i certyfikat bezpieczeństwa
- wilgotność względna: max 1,5%
- gęstość 16 - 30 kg/m³

Hydroizolacja - elastyczna, dwuskładnikowa izolacja przeciwwodna:

- przyczepność powłoki do betonu: min 1,9 MPa
- Wydłużenie względne przy max naprężeniu: minimum 90%
- Siła zrywająca przy rozciąganiu: min. 100 N
- Przyczepność powłoki przy działaniu wody o temperaturze +60°C: min 1,5 MPa
- Przyczepność powłoki po cyklach zamrażania i odmrażania: min. 1,15 MPa
- Odporność na wodę pod ciśnieniem: $\leq 0,7$ MPa
- wymagana ostateczna grubość warstwy po nałożeniu: min. 3mm

Zaprawa klejowa:

- sucha, jednorodna mieszanka koloru biało-kremowego bez zbryleń i zanieczyszczeń
- mechanicznych,
- plastyczność 15 \pm 2cm,
- gęstość objętościowa po zarobieniu wodą 1,80g/cm³ \pm 5%,
- odporny na powstawanie rys skurczowych w warstwie o grubości do 8mm,
- przyczepność do betonu $\geq 0,50$ MPa (w stanie powietrzno-suchym),
- przyczepność do styropianu $\geq 0,10$ MPa.

Siatka z włókna szklanego:

- zgodna z PN-92/P-05010,
- szerokość tkaniny 100 \pm 2,0cm,
- masa powierzchniowa ≥ 145 g/m²
- surowiec – przędza szklana,
- ilość nici: osnowa 48 \pm 1 dm, wątek 16 \pm 1 dm,
- siła zrywająca po niemniej (w stanie aklimatyzowanym): osnowa i wątek - ≥ 150 daN/5cm,
- wydłużenie przy zarwaniu nie więcej (w stanie aklimatyzowanym): osnowa i wątek $\leq 3,5\%$.

Tynki zewnętrzne - wyprawy tynkarskie: tynk silikonowy lub silikatowy:

- na podkładzie zbrojonym siatką z tkaniny szklanej oraz wzmocnieniami narożników
- profilami aluminiowymi z siatką z włókna szklanego,
- średnioziarnisty, gr. 2.0mm,

- wstępne schnięcie 4-6h, pełne schnięcie: ok. 12h,
- o fakturze wg wytycznych inwestora,
- wygląd zewnętrzny: ciekła jednorodna masa bez obcych wytrąceń,
- odporny na występowanie rys skurczowych,
- mrozoodporność,
- odporność na starzenie,
- nierozprzestrzeniający ognia w układach ociepleniowych

UWAGA!

ZASTOSOWAĆ MATERIAŁY O PARAMETRACH RÓWNOWAŻNYCH LUB LEPSZYCH (NIE ZMIENIAJĄC PRZYJĘTEGO ROZWIĄZANIA PROJEKTOWEGO).

7.11. Drobne elementy elewacyjne

Drobne elementy elewacyjne należy na czas robót zdemontować. Po zakończeniu prac należy je ponownie zamontować lub wymienić na nowe, wg wytycznych inwestora. Elementy w złym stanie technicznym wymienić.

7.12. Parapety zewnętrzne

Wymianie podlegają parapety zewnętrzne. Należy zamontować nowe parapety z blachy stalowej ocynkowanej powlekanej o gr. min. 0,6mm., ze spadkiem na zewnątrz min. 15% w kolorze grafitowym. Parapety powinny wystawać poza lico ściany, co najmniej 50 mm i powinny być wykonane w taki sposób, aby zabezpieczały elewacje przed zaciekami wody deszczowej. Pod nowymi parapetami, ułożyć warstwę styropianu grafitowego o gr. 3cm. Miejsca styku parapetów z tynkiem uszczelnić silikonem transparentnym lub bezbarwną masą uszczelniającą poliuretanową - zastosowany materiał uszczelniający musi być trwale elastyczny, odporny na działanie warunków atmosferycznych oraz degradację biologiczną i starzenie.

7.13. Rynny , rury spustowe i opierzenie z blachy

Rynny, rury spustowe i czyszczaki należy wymienić na nowe. Podczas robót termomodernizacyjnych należy zdemontować wszystkie rynny, rury spustowe wraz z czyszczakami oraz opierzenie z blachy. Następnie po zakończeniu robót należy zamontować nowe rynny i rury spustowe o przekrojach zgodnych z istniejącymi. Rynny i rury spustowe wykonać jako stalowe, ocynkowane, powlekane. Elementy obróbek blacharskich należy łączyć ze sobą za pomocą elastycznego kleju.

7.14. Okablowanie

Istniejące okablowanie znajdujące się na elewacji prowadzić należy zdemontować i następnie zabezpieczyć rurami elektroinstalacyjnymi karbowanymi NRO - samogasnącymi (peszel PCV) mocowanymi do ściany budynku pod izolacją termiczną. Miejsca złączy kablowych umieścić należy w szczelnych puszkach rewizyjnych PCV lub ze stali nierdzewnej z wyprowadzonymi drzwiczkami rewizyjnymi w licu projektowanej powierzchni elewacji. Alternatywnie dopuszcza się prowadzenie okablowania na powierzchni elewacji budynku stosując systemowe uchwyty montażowe. oraz zabezpieczając złącza szczelnymi puszkami rewizyjnymi. Wybór rozwiązania uzgodnić z inwestorem.

7.15. Instalacja odgromowa

Ze względu na zły stan techniczny istniejącej instalacji odgromowej na budynku, należy wykonać ją jako nową. Prace demontażowe istniejącej wykonywać etapami stosownie do prowadzonych prac ociepleniowych, tak aby zapewnić przynajmniej częściową ochronę odgromową podczas modernizacji. Zwody poziome wykonać z drutu FeZn fi 8. Przewody odprowadzające z drutu j.w. prowadzić w ocieplenie w rurkach grubościennych, zastosować złącza kontrolne wnątkowe na

wysokości 0,3 m od gruntu. Przewody odprowadzające połączyć z istniejącym uziomem otokowym. Sprawdzić rezystancję uziomu instalacji odgromowej. Jeśli rezystancja uziomu przekracza wartość 10 omów należy uziom otokowy uzupełnić o uziomy głębinowe.

Przed rozpoczęciem robót związanych z wymianą pokrycia dachowego, zdemontować istniejącą instalację odgromową. Po zakończeniu prac wykonać nową jako odtworzenie istniejącej z dostosowaniem jej do aktualnie obowiązujących norm i przepisów.

Podstawowe zasady ochrony przed zagrożeniem zawarto w normie ochrony odgromowej, w której stwierdzono, że „wszystkie urządzenia dachowe z materiałów izolacyjnych lub przewodzących, które zawierają wyposażenie elektryczne i/lub służące przetwarzaniu informacji, powinny znajdować się w przestrzeni ochronnej układu zwodów”. Określając obszary przestrzeni chronionych tworzonych przez naturalne elementy konstrukcyjne obiektów lub układy zwodów urządzenia piorunochronnego LPS (Lightning Protection System) należy uwzględnić wymagania dotyczące kątów ochronnych oraz odstępów izolacyjnych.

Należy zwrócić szczególną uwagę na ochronę odgromową anten, kominów pieców, itp. Do wykonania LPS zalecane jest stosowania materiałów zestawionych w tablicy 10 (wg normy PN-EN 62305-3) lub innych o równoważnych właściwościach mechanicznych, elektrycznych i chemicznych.

7.16. Kominy

Wszelkie prace remontowe kominów wykonać zgodnie z zaleceniami zawartymi w piśmie (informacja nr 86/2016) z dnia 31.05.2016, wykonanej przez Zakład Usługowo-Handlowy "Słoneczko". Kopia opracowania została dołączona do projektu

7.17. Kraty okienne

Przed pracami termomodernizacyjnymi, istniejące kraty okienne należy zdemontować.

7.18. Prace towarzyszące remontowi instalacji C.O.

Należy zmodernizować istniejącą instalację C.O., zgodnie z odrębnym opracowaniem branżowym. Po wykonaniu prac ściany należy wyprawić, zagruntować i pomalować na kolor dobrany wg wytycznych inwestora na etapie projektu wykonawczego. Ściany pomalować na całej powierzchni wykonanego wykończenia.

Remont instalacji centralnego ogrzewania - wg odrębnego opracowania branżowego.

UWAGA:

Projektowane zapotrzebowanie na media na dotychczasowym poziomie, zasilanie z istniejących instalacji wewnętrznych jako rozbudowa istniejących instalacji.

WSZELKIE PRACE MONTAŻOWE, REMONTOWE WYKONAĆ ZGODNIE Z TECHNOLOGIĄ PRODUCENTA Z UŻYCIEM SYSTEMOWYCH AKCESORIÓW, ZGODNIE ZE SZTUKĄ BUDOWLANĄ.

7.19. Wpływ obiektu na środowisko oraz zdrowie ludzi i obiektów sąsiednich

Przedmiotowy budynek nie oddziałuje negatywnie na środowisko tym samym nie stanowi zagrożenia dla niego jak i dla ludzi, i sąsiednich budynków. Prowadzone prace budowlane na obiekcie nie wymagają sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004 roku w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko.

7.20. Prace remontowe i związane z nimi uregulowania prawne w zakresie ochrony ptaków

Z przepisów prawa wynika konieczność uwzględniania obecności ptaków w budynkach w trakcie prowadzenia prac remontowych. Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska zezwala na zniszczenie siedlisk jerzyków, kawek i wróbli mazurków pod warunkiem zamontowania czterech podwójnych budek lęgowych dla jerzyków, czterech dla wróbli i dwie dla kawek. Prace które wykonywane będą od 1 maja 2017 do 31 sierpnia 2017 należy wykonywać pod nadzorem eksperta ornitologa . Należy zabezpieczyć wszystkie otwory i szczeliny. W przypadku gdy ornitolog stwierdzi wstępowanie lęgów ptaków na budynku, należy zrezygnować z prowadzonych prac termomodernizacyjnych do momentu opuszczenia gniazd przez osobniki młodociane, lub prowadzić prace w taki sposób aby nie wpływały negatywnie na gnieźdzące się ptaki. Od 1 września do 31 października 2017 można zrezygnować z nadzoru ornitologicznego.

8. WARUNKI OCHRONY POŻAROWEJ

8.1. Charakterystyka budynku

Pow. zabudowy	1646,50 m ²
Powierzchnia użytkowa	
piwnicy	985,98 m ²
parter	1304,45 m ²
piętro I	1036,28 m ²
Piętro II	1014,52m ²
poddasze	119,38m ²
Kubatura części ogrzewanej	15250,70m ³
Długość /w rzucie przyziemia/	73,26 m
Szerokość	23,84 m
Wysokość budynku	11,98 m

8.2. Odległość od budynków sąsiadujących

Budynek sąsiaduje z

- od strony wschodniej- w odległości 44 m znajduje się budynek oświaty
- od strony północnej- w odległości 1,3m znajdują się budynki magazynowe
- od strony zachodniej- w odległości 5 m znajduje się budynek magazynowy
- od strony południowej- w odległości 10 m znajduje się budynek warsztatowo-magazynowy

8.3. Parametry pożarowe występujących substancji palnych

- nie dotyczy

8.4. Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego

- dla ZL- nie określa się

8.5. Dane ogólne i kategoria zagrożenia ludzi

Budynek posiada 4 kondygnacje nadziemne i jedną podziemną. Zaliczany do grup wysokości - niskich (N). Pełni funkcję użyteczności publicznej. Zaliczany do kategorii ZL III o klasie odporności budynku "C".

8.6. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń

W budynku nie występuje strefa zagrożona wybuchem ani pomieszczenie zagrożone wybuchem

8.7. Podział obiektu na strefy pożarowe

Obiekt stanowi jedną strefę pożarową ZL III.

8.8. Klasa odporności pożarowej budynku

Uwzględniając przeznaczenie, wysokość obiektu oraz podział na strefy pożarowe, budynek projektuje się w klasie odporności pożarowej 'B' (z uwagi na przekroczenie 12 m z uwzględnieniem piwnic ZL).

Elementy konstrukcyjne budynków posiadać powinny odpowiednią klasę odporności ogniowej, która wynosić powinna:

główna konstrukcja nośna	– R120	
konstrukcja dachu	– R30	
stropy	– REI60	
ściany zewnętrzne	– EI60	
ściana wewnętrzna stanowiąca obudowę dróg ewakuacyjnych	– EI30	
ściany wewnętrzne – pozostałe	– EI30	
przekrycie dachu	– RE30	
ściany oddzielenia ppoż.	– REI120	
konstrukcja na jakiej sytuowane są ściany oddzielenia ppoż.	– R120	
strop oddzielenia przeciwpożarowego nad / pod częścią ZL	– REI60	
strop oddzielenia przeciwpożarowego nad / pod częścią PM	– REI120	
zamknięcie otworów komunikacyjnych w elementach oddzielenia ppoż.	– drzwi EI60.	

KLASA DOTYCZY ELEMENTÓW WRAZ Z USZCZELNIENIAMI I DYLATACJAMI

R – NOŚNOŚĆ, E – SZCZELNOŚĆ, I – IZOLACYJNOŚĆ, S – DYMOSZCZELNOŚĆ

8.9. Warunki ewakuacji

Z pomieszczeń budynku, w których mogą przebywać ludzie, zapewniono możliwość ewakuacji w bezpieczne miejsce na zewnątrz budynku - bezpośrednio bądź poprzez poziome lub pionowe drogi ewakuacyjne.

W pomieszczeniach, od najdalszego miejsca, w którym może przebywać człowiek, do wyjścia ewakuacyjnego na drogę ewakuacyjną lub do innej strefy pożarowej albo na zewnątrz budynku, powinno być zapewnione przejście, zwane dalej „przejściem ewakuacyjnym”, o długości nieprzekraczające 40 m. Przejścia ewakuacyjne prowadzą przez nie więcej niż 3 pomieszczenia.

Dla danego budynku wymagane są drogi ewakuacyjne o szerokości minimum 1,4 m oraz o długości:

- nie przekraczającej 30 m przy jednym dojściu, w tym nie więcej niż 20 m na poziomej drodze ewakuacyjnej
- nie przekraczającej 60 m przy co najmniej 2 dojściach (dla dojścia najkrótszego, przy czym dopuszcza się dla drugiego dojścia długość większą o 100% od najkrótszego. Dojścia te nie mogą się pokrywać ani krzyżować)

W BUDYNKU PRZEKROCZONE ZOSTAŁY WYMAGANE DŁUGOŚCI DOJŚĆ EWAKUACYJNYCH

Wyjścia z pomieszczeń na drogi ewakuacyjne zamykane są drzwiami. Na drogach ewakuacyjnych prowadzących z klatek schodowych szerokość projektowanych drzwi wejściowych wynosi w świetle przejścia 180 x 225 cm. Drzwi ewakuacyjne z budynku otwierają się na zewnątrz.

Drogi ewakuacyjne pionowe stanowią nieobudowane klatki schodowe o szerokości biegu minimum 120 cm i wysokości stopni nieprzekraczającej 16.1 cm.

8.10. Sposób zabezpieczenia technicznych instalacji użytkowych

- instalacja odgromowa- budynek chroniony będzie nową instalacją odgromową wg opracowania branżowego
- instalacja elektryczna- wg opracowania branżowego
- wentylacja- wg opracowania branżowego
- instalacja gazowa- wg opracowania branżowego

8.11. Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie

Budynek wyposażony w wewnętrzną instalację hydrantową DN25

8.12. Sposób zabezpieczenia technicznych instalacji użytkowych

Budynek w obrębie strefy pożarowej ZL III musi być wyposażony w gaśnice przenośną w ilości jednej jednostki masy środka gaśniczego 2 kg (lub 3 dm³) zawartego w gaśnicach na każde 100 m² powierzchni strefy.

Gaśnice w obiektach muszą być rozmieszczone:

1. w miejscach łatwo dostępnych i widocznych, w szczególności:
 - a. przy wejściach do budynków,
 - b. na klatkach schodowych,
 - c. na korytarzach,
 - d. przy wyjściach z pomieszczeń na zewnątrz,
 2. w miejscach nienarażonych na uszkodzenia mechaniczne oraz działanie źródeł ciepła (piece, grzejniki);
 3. w obiektach wielokondygnacyjnych - w tych samych miejscach na każdej kondygnacji, jeżeli pozwalają na to istniejące warunki;
- Przy rozmieszczaniu gaśnic muszą być spełnione następujące warunki:
1. odległość z każdego miejsca w obiekcie, w którym może przebywać człowiek, do najbliższej gaśnicy nie powinna być większa niż 30 m,
 2. do gaśnic powinien być zapewniony dostęp o szerokości co najmniej 1 m,
 3. miejsce ustawienia gaśnicy powinno być odpowiednio oznakowane.

8.13. Warunki wykończenia wnętrz

W pomieszczeniach remontowanych zabronione jest stosowanie do wykończenia wnętrz materiałów, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące. Na drogach ewakuacyjnych stosowanie jakichkolwiek materiałów łatwo zapalnych (okładziny ścian, sufitów i wykładziny podłogowej jest zabronione).

Okładziny sufitów, obudowy pionów, należy wykonywać z materiałów niepalnych lub niezapalnych, nie kapiących i nie odpadających pod wpływem ognia.

8.14. Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru

Hydranty zewnętrzne (2szt.) znajdują się w odległości <75m od obiektów chronionych.

Niniejsze opracowanie projektowe nie zawiera zakresu dostosowania budynku do warunków określonych w przepisach dotyczących bezpieczeństwa ochrony ppoż. dla budynków. Zakres projektowy nie zmienia istniejących warunków i charakterystyki pożarowej budynku. Dostosowanie budynku do przepisów ppoż. wg odrębnego opracowania projektowego poza zakresem zadania "Termomodernizacja i konserwacja elewacji dla budynku dydaktyczno-administracyjnego Wydziału Inżynierii Środowiska, W-15(10-34) Huston Politechniki Krakowskiej"

UWAGI:

- a. INNE NIE UJĘTE W OPISIE ELEMENTY LUB PROBLEMY ZAISTNIAŁE W TRAKCIE REALIZACJI WYJAŚNIENIA BĘDĄ NA BUDOWIE W RAMACH NADZORU AUTORSKIEGO.
- b. WSZYSTKIE ROBOTY OGÓLNOBUDOWLANE NALEŻY PROWADZIĆ ZGODNIE Z OBOWIAZUJĄCYMI PRZEPISAMI I „TECHNICZNYMI WARUNKAMI WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANO – MONTAŻOWYCH” POD NADZOREM UPRAWNIONYCH OSÓB.
- c. WSZYSTKIE PRACE ZWIĄZANE Z PRZYGOTOWANIEM I WYKOŃCZENIEM POWIERZCHNI WYKONAĆ ZGODNIE Z WARUNKAMI OKREŚLONYMI W ŚWIADECTWIE ITB DLA PRZYJĘTEGO SYSTEMU.
- d. WSZYSTKIE ROBOTY BUDOWLANE NALEŻY WYKONAĆ ZGODNIE ZE SZTUKĄ BUDOWLANĄ ORAZ PRZEPISAMI BHP I PPOŻ. I OCHRONY ŚRODOWISKA.

Opracowała:

mgr inż. arch. Katarzyna Gauden