

PROJEKT BUDOWLANY

Temat opracowania: **Przebudowa budynku A-1 AGH w Krakowie, dostosowanie do aktualnych przepisów przeciw pożarowych.**

Lokalizacja: **Akademia Górniczo-Hutnicza im. Stanisława Staszica w Krakowie
Budynek A1**

Al. Mickiewicza 30, 30-059 Kraków,
126102_9 Krowodrza, obręb 12, nr dz. 19/47

Zamawiający: **Akademia Górniczo-Hutnicza im. Stanisława Staszica w Krakowie**

Al. Mickiewicza 30,
30-059 Kraków

Jednostka projektowa: **Powersun Sp. z o.o.**

ul. Kowalska 9/2, 20-115 Lublin

Kategoria obiektu: **IX – budynki nauki i oświaty**

Projektanci:

Imię i Nazwisko	Nr upr. bud.	Specjalność	Data	Podpis
mgr inż. arch. Małgorzata Deryło-Grudzień	127/LBOKK/2014	Architektoniczna	2020-05	
mgr inż. Ireneusz Górny	2276/Lb/74	Konstrukcyjna	2020-05	
mgr inż. Łukasz Witkowicz	LUB/0277/PWOS/12	Sanitarna	2020-05	
mgr inż. Robert Wrona	LUB/0080/PWOE/12	Elektryczna	2020-05	

Sprawdzający:

Imię i Nazwisko	Nr upr. bud.	Specjalność	Data	Podpis
mgr inż. arch. Bartłomiej Pawełczuk	242/LBOKK/2018	Architektoniczna	2020-05	
inż. Grzegorz Kosiński	LUB/00216/POOK/09	Konstrukcyjna	2020-05	
mgr inż. Tomasz Wójtowicz	LUB/0001/PWOS/11	Sanitarna	2020-05	
mgr inż. Wojciech Jakubaszek	LUB/0251/PWOE/12	Elektryczna	2020-05	

Opracowujący:

Imię i Nazwisko	Nr upr. bud.	Specjalność	Data	Podpis
mgr inż. Paulina Dziuba	-	Architektoniczna	2020-05	
mgr inż. Piotr Wójtowicz	-	Elektryczna	2020-05	

Maj, 2020 r.

Spis treści

1	Załączniki formalne	7
1.1	Oświadczenia projektantów i sprawdzających	7
1.1	Decyzje o wydaniu uprawnień do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie projektantów i sprawdzających	10
1.2	Zaświadczenie o członkostwie w Okręgowej Izbie Inżynierów projektantów i sprawdzających	19
1.3	Postanowienie Małopolskiego Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej nr sprawy WZ.5595.68.1.2020 z dnia 26.03.2020 r.	28
2	Rozwiązania w zakresie branży architektoniczno-Budowlanej	32
2.1	Przedmiot opracowania	32
2.2	Podstawa opracowania	32
2.3	Obszar oddziaływania obiektu	32
2.4	Ochrona konserwatorska	33
2.5	Tereny szkód górniczych	33
2.6	Charakterystyka obiektu	33
2.7	Parametry techniczne	33
2.8	Użytkownicy	34
2.9	Zestawienie powierzchni	35
2.10	Zakres prac budowlanych	40
2.11	Opis podstawowych prac budowlanych i standardów wykonania	40
2.11.1	Roboty wyburzeniowe, rozbiórkowe, demontażowe	40
2.11.2	Wymiana stolarki okiennej i drzwiowej	41
2.11.3	Montaż klap oddymiających i drzwi z siłownikami napowietrzającymi	42
2.11.4	Nowoprojektowane ścianki działowe odporności ogniowej EI120	43
2.11.5	Tyki i gładzie gipsowe	43
2.11.6	Okładziny sufitowe	43
2.11.7	Okładziny ściennie	43
2.11.8	Nadproże okienne	43
2.11.9	Obudowy g-k instalacji	43
2.12	Wpływ na środowisko	44
2.13	Ocena techniczna projektowanych robót.	44
2.14	Ochrona przeciwpożarowa	44
2.14.1	Charakterystyka obiektu	44
2.14.2	Charakterystyka pożarowa	45
2.14.3	Odległość od obiektów sąsiednich	45
2.14.4	Parametry pożarowe występujących substancji palnych	45
2.14.5	Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych	45
2.14.6	Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego	46
2.14.7	Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób na każdej kondygnacji i w poszczególnych pomieszczeniach	46
2.14.8	Podział obiektu na strefy pożarowe	47
2.14.9	Klasa odporności pożarowej budynku oraz odporność ogniowa i stopień rozprzestrzeniania się ognia elementów budowlanych	47
2.14.10	Drogi pożarowe i ewakuacyjne	48
2.14.11	Wymagania przeciwpożarowe instalacji	51
2.14.12	Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru	51
2.14.13	Informacje o wyposażeniu w gaśnice	51
2.15	Uwagi Końcowe	51
3	Rozwiązania w zakresie branży KONSTRUKCYJNEJ	52

3.1	Przedmiot opracowania.....	52
3.2	Podstawa opracowania.....	52
3.3	Charakterystyka obiektu.....	52
3.4	Opis przyjętego rozwiązania	52
3.4.1	Nadproża stalowe nad nowo projektowanymi otworami.....	52
3.4.2	Wzmocnienie stropu nad klatką schodową	53
3.5	Zabezpieczenie antykorozyjne elementów stalowych	54
3.6	UWAGI KOŃCOWE	54
4	Rozwiązania w zakresie branży sanitarnej	55
4.1	Przedmiot opracowania.....	55
4.2	Podstawa opracowania	55
4.3	Charakterystyka obiektu.....	55
4.4	Instalacja hydrantowa	56
4.4.1	Opis stanu istniejącego	56
4.4.2	Opis przyjętego rozwiązania	56
4.5	Instalacja wentylacji	59
4.5.1	Opis przyjętego rozwiązania	59
4.5.2	Wytyczne materiałowe	59
4.5.3	Wytyczne montażowe	59
4.6	Instalacje sanitarne pozostałe	60
4.6.1	Opis przyjętego rozwiązania	60
4.7	Wytyczne budowlane	60
4.8	Uwagi końcowe	60
5	ROZWIĄZANIA W ZAKRESIE BRANŻY ELEKTRYCZNEJ.....	61
5.1	Podstawa opracowania	61
5.2	Przedmiot opracowania.....	61
5.3	Założenia do projektowania; Normy i Przepisy.....	61
5.4	Stan istniejący	63
5.5	Stan projektowany, zakres opracowania	64
5.6	Bilans mocy.....	64
5.7	Demontaże.....	64
5.8	Rozdzielnia Główna 0,4kV RG	64
5.9	Wewnętrzne linie zasilające	64
5.10	Instalacja oświetlenia awaryjnego ewakuacyjnego	64
5.11	Instalacja PWP.....	65
5.12	Instalacja SSP.....	65
5.12.1	Centrala sygnalizacji pożaru	65
5.12.2	Czujki pożarowe.....	67
5.12.3	Ręczne ostrzegacze pożarowe	67
5.12.4	Sygnalizatory akustyczno-głosowy.....	68
5.12.5	Elementy kontrolno - sterujące.....	68
5.12.6	Bilans zasilania awaryjnego systemu	68
5.12.7	Okablowanie systemu	69
5.12.8	Sposób alarmowania.....	69
5.13	Instalacja oddymiania.....	70
5.14	Przejścia pożarowe	71
5.15	Ochrona przeciwpożarowa.....	72
5.16	Ochrona przeciwporażeniowa	72
5.17	Ochrona przed skutkami oddziaływania ciepłego.....	73
5.18	Pomiary i odbiór instalacji elektrycznej.....	73

5.19	Wytyczne budowlane	73
5.19.1	Wycinanie bruzd.....	73
5.19.2	Wykonanie przebić.....	73
5.19.3	Zaprawianie bruzd i przebić	73
5.20	Uwagi końcowe	73
6	Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	75
6.1	Część opisowa do informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	76
6.1.1	Podstawa opracowania	76
6.1.2	Dane o inwestycji	76
6.1.3	Przedmiot opracowania.....	76
6.1.4	Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego	77
6.2	Zakres prac budowlanych	77
6.2.1	Roboty branżowe. Kolejność realizacji robót.....	77
6.3	Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi	77
6.4	Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych określających skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich występowania	78
6.5	Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.....	78
6.6	Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń	78
7	Spis rysunków	80

1 ZAŁĄCZNIKI FORMALNE

1.1 Oświadczenia projektantów i sprawdzających

O Ś W I A D C Z E N I E

Projektanta * / Osoby sprawdzającej *

**Stosownie do zapisów art.20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo Budowlane
(tekst jedn. Dz. U. z 2019 r. poz. 1186 z późn. zm.)**

oświadczam, iż projekt budowlany:

**Przebudowa budynku A-1 AGH w Krakowie, dostosowanie do aktualnych przepisów
przeciw pożarowych.**

(nazwa projektu)

Akademia Górniczo-Hutnicza im. Stanisława Staszica w Krakowie

Al. Mickiewicza 30,

30-059 Kraków

(inwestor)

Akademia Górniczo-Hutnicza im. Stanisława Staszica w Krakowie

Budynek A1

Al. Mickiewicza 30, 30-059 Kraków,

jedn. ew. Krowodrza, obręb 12, nr dz. 19/47

(adres inwestycji)

opracowany: 05.2020 r.

(data opracowania projektu)

**został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy
technicznej.**

mgr inż. arch.
Małgorzata Deryło-Grudzień
nr upr.: 127/LBOKK/2014
(architektoniczna)

mgr inż. Ireneusz Górny
nr upr.: 2276/Lb/74
(konstrukcyjno-budowlana)

mgr inż. Łukasz Witkiewicz
nr upr.:
LUB/0277/PWOS/12
(sanitarna)

mgr inż. Robert Wrona
nr upr.:
LUB/0080/PWOE/12
(elektryczna)

O Ś W I A D C Z E N I E

Projektanta * / Osoby sprawdzającej *

**Stosownie do zapisów art.20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo Budowlane
(tekst jedn. Dz. U. z 2019 r. poz. 1186 z późn. zm.)**

oświadczam, iż projekt budowlany:

**Przebudowa budynku A-1 AGH w Krakowie, dostosowanie do aktualnych przepisów
przeciw pożarowych.**
(nazwa projektu)

Akademia Górniczo-Hutnicza im. Stanisława Staszica w Krakowie

Al. Mickiewicza 30,
30-059 Kraków
(inwestor)

**Akademia Górniczo-Hutnicza im. Stanisława Staszica w Krakowie
Budynek A1**

Al. Mickiewicza 30, 30-059 Kraków,
jedn. ew. Krowodrza, obręb 12, nr dz. 19/47
(adres inwestycji)

opracowany: 05.2020 r.
(data opracowania projektu)

**został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy
technicznej.**

mgr inż. arch. Bartłomiej
Pawelczuk
nr upr.: 242/LBOKK/2018
(architektoniczna)

inż. Grzegorz Koziński
nr upr.: LUB/00216/POOK/09
(konstrukcyjno-budowlana)

mgr inż. Tomasz Wójtowicz
nr upr.: LUB/0001/PWOS/01
(sanitarna)

mgr inż. Wojciech Jakubaszek
nr upr.: LUB/0251/PWOE/12
(elektryczna)

1.1 Decyzje o wydaniu uprawnień do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie projektantów i sprawdzających



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

LUBELSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW RP
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Znak sprawy: 253 -141/LBOKK/2014

Lublin, dnia 30 grudnia 2014 r.

DECYZJA nr 127/LBOKK/2014

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (Dz. U. z 2013r. poz.932 z późn. zm.) w związku z art. 12, art. 13 oraz art. 14 ust.1 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2013r. poz.1409 z późn. zm.), zgodnie z art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2013r. poz.267 z późn. zm.)

stwierdza się, że

Pani mgr inż. arch. Małgorzata Joanna Deryło

urodzona w dniu 8 lutego 1988r. w Świdniku

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

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

**w specjalności architektonicznej
do projektowania bez ograniczeń.**

**Powyższe uprawnienia budowlane upoważniają do wykonywania
samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie, obejmującej :**

**projektowanie, sprawdzanie projektów architektoniczno-budowlanych
i sprawowanie nadzoru autorskiego.**

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

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

- | | |
|------------------------------|-------------------------|
| 1. Przewodniczący OKK | Mirosław Załuski |
| 2. Wiceprzewodniczący OKK .. | Krzysztof Korona |
| 3. Sekretarz OKK | Joanna Muzykowska |
| 4. Członek OKK | Barbara Brylak-Szymczak |
| 5. Członek OKK | Ali Mchawrab |
| 6. Członek OKK | Anna Warda |
| 7. Członek OKK | Andrzej Zubala |



Otrzymują :

1. Wnioskodawca: mgr inż. arch. Małgorzata Joanna Deryło, ul. Malinowskiego 24, 21-040 Świdnik
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego - w celu wpisania do centralnego rejestru osób posiadających uprawnienia budowlane
3. Lubelska Okręgowa Rada Izby Architektów RP
4. a/a

URZĄD WOJEWÓDZKI
w LUBLINIE
Wydział Gospodarki Przestrzennej
Geologii i Ochrony Środowiska

Lublin, dnia 13 lutego 197 4 r.

Nr ewid. uprawn. 2276/Lb/74

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Na podstawie art. 18, art. 19 ust. 1 pkt. 1 i art. 20 ust. 1 ustawy z dnia 31 stycznia 1961 r. — prawo budowlane (Dz. U. nr 7, poz. 46) oraz § 29 i § 6 ust. 1 pkt. 1 rozporządzenia Przewodniczącego Komitetu Budownictwa, Urbanistyki i Architektury z dnia 10 września 1962 r. w sprawie kwalifikacji fachowych osób wykonujących funkcje techniczne w budownictwie powszechnym (Dz. U. nr 53, poz. 266)

Ob. Ireneusz Janusz GÓRNY

inżynier budownictwa lądowego

urodzony dnia 1 kwietnia 1949 r. w Lublinie

o t r z y m u j e

w specjalności konstrukcyjno-inżynierskiej

uprawnienia budowlane do sporządzania projektów budowlanych konstrukcyjnych wszelkich obiektów budowlanych, projektów instalacji i urządzeń sanitarnych z wyjątkiem skomplikowanych urządzeń i instalacji oraz następujących projektów budowlanych architektonicznych:

a/ wszelkich obiektów budowlanych inżynierskich zaliczanych do budownictwa powszechnego,

b/ obiektów budowlanych o prostej architekturze /§ 1 ust. 3/,

c/ budynków przemysłowych o charakterze wyłącznie produkcyjnym lub magazynowym.



Za Wojewodę
DYREKTOR WYDZIAŁU
mgr inż. arch. Olgierd Olszewski
Główny Architekt Wojewódzki



LUBELSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Lublin, dnia 4 grudnia 2012 r.

LOIIB.OKK.7131/124-7132/124/12

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt. 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów / Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42, z późn. zm. /, art. 13 ust. 1 pkt. 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane / tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 /, § 11 ust. 1 pkt. 1, i § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie / Dz. U. Nr 83, poz. 578 /, oraz art. 104 § 1 Kodeksu postępowania administracyjnego / Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm. /

stwierdzamy, że

Pan Łukasz WITKOWICZ

magister inżynier

urodzony dnia 2 maja 1982 r. w Białej Podlaskiej

otrzymał

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewidencyjny : LUB/0277/PWOS/12

*do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłotnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych*

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego / Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm. / odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

POUCZENIE

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy – Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Lublinie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Członek

inż. Lech Dec

Członek

inż. Andrzej Adamszak

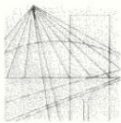
Przewodniczący

dr inż. Kazimierz Bonetyński

Otrzymują:

1. Pan Łukasz Witkowiec
ul. Ogrodowa 4,
21-509 Kodeń
2. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
3. a/a





LUBELSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Lublin, dnia 5 czerwca 2012 r.

LOIIB.OKK.7131 / 177 – 7132 / 177 / 12

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów / Dz. U. z 2001 r., Nr 5, poz. 42, z późn. zm./, art. 13 ust. 1 pkt. 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt. 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane / tekst jednolity: Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późn. zm./, oraz § 11 ust. 1 pkt. 1, § 12, § 15 i § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie / Dz. U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578 / i art. 104 § 1 Kodeksu postępowania administracyjnego / Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm. /

stwierdzamy, że

Pan Robert WRONA

magister inżynier

urodzony dnia 28 lutego 1969 r. w Lublinie

otrzymał

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewidencyjny : LUB/0080/PWOE/12

*do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych*

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości zadania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego / Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm. / odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwołanie decyzji.

POUCZENIE

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy – Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Lublinie w terminie 14 dnia od daty jej doręczenia.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Członek

mgr inż. Maria Kosler

Członek

mgr inż. Edward Wozniak

Przewodniczący

dr inż. Bolesław Horyński

Otrzymują:

1. Pan Robert Wrona
ul. Bursztynowa 12/11,
20-576 Lublin
2. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
3. a/a





IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

LUBELSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW RP
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Znak sprawy: 313/234/LBOKK/2018

Lublin, dnia 19 grudnia 2018 r.

DECYZJA nr 242/LBOKK/2018

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

stwierdza się, że

Pan mgr inż. arch. Bartłomiej Marek Pawełczuk

urodzony w dniu 7 lipca 1988 r. w Lublinie

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

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń.

**Powyższe uprawnienia budowlane upoważniają do wykonywania
samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie, obejmującej:**

- 1) projektowanie, sprawdzanie projektów architektoniczno-budowlanych
i sprawowanie nadzoru autorskiego,**
- 2) sprawowanie kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.**

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

Od powyższej decyzji przysługuje Panu odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Izby Architektów RP za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Lubelskiej Okręgowej Izby Architektów RP, w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji. Wnioskodawcy przysługuje również prawo do zrzeczenia się odwołania, z którego skorzystanie skutkować będzie tym, że z dniem doręczenia Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Lubelskiej Okręgowej Izby Architektów RP oświadczenia wnioskodawcy o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania, decyzja stanie się ostateczna i prawomocna.

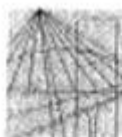
Skład orzekający nr II Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej :

1. Przewodniczący Krzysztof Korona
2. Sekretarz Krzysztof Gnat
3. Członek Andrzej Zubala

Otrzymują:

1. Wnioskodawca: mgr inż. arch. Bartłomiej Marek Pawełczuk
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. Lubelska Okręgowa Rada Izby Architektów RP
4. a/a





LUBELSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

LOIB. OKK. 7131/40/09

Lublin, dnia 8 grudnia 2009 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów / Dz. U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, z późn. zm./, art. 12 ust. 1 pkt 1, art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 2, ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane / tekst jednolity Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 z późn. zm./, § 11 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie / Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578 / oraz art. 104 § 1 Kodeksu postępowania administracyjnego / Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm./

stwierdzamy, że

Pan Grzegorz KOZIŃSKI

inżynier

urodzony dnia 15 stycznia 1975 r. w Bełżycach

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewidencyjny: LUB/00216/POOK/09

*do projektowania bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej*

UZASADNIENIE

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

Powzwanie :

- Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis, w drodze decyzji, do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego, powołujący zaświadczaniem wydanym przez tę izbę, z określonym w nim terminem ważności.
- Oł decyzji niniejszej służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Pełniącej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Lublinie, w terminie czterech dni od dnia jej doręczenia.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Członek

dr inż. Andrzej Pichla

Członek

dr inż. Wiesław Narek

Przewodniczący

dr hab. inż. Anna Halicka

Otrzymują:

1. Pan Grzegorz Kozinski
ul. Poligonowa 28/39
20-819 Lublin

2. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego

3. n/a



Lublin, dnia 25 maja 2011 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt. 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów /Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42, z późn. zm./, art. 13 ust. 1 pkt. 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane /tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623/, § 11 ust. 1 pkt. 1, i § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. Nr 83, poz. 578/, oraz art. 104 § 1 Kodeksu postępowania administracyjnego /Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm. /

stwierdzamy, że

Pan Tomasz Przemysław WÓJTOWICZ

magister inżynier

urodzony dnia 30 października 1979 r. w Bełżycach

otrzymał

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewidencyjny : LUB/0001/PWOS/11

*do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych*

UZASADNIENIE

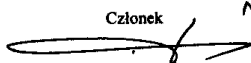
W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego /Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm. / odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

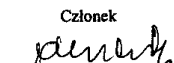
Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

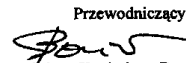
POUCZENIE

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy – Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Lublinie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

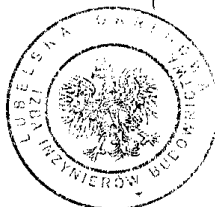
Członek

inż. Lech Dec

Członek

inż. Andrzej Adamczuk

Przewodniczący

dr inż. Kazimierz Bonetyński

Otrzymują:

1. Pan Tomasz Wójtowicz
ul. Wilczyńskiego 16,
24-200 Bełżyce
2. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
3. a/a





LUBELSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Lublin, dnia 4 grudnia 2012 r.

LOIIB.OKK.7131/100 – 7132/100/12

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt. 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów / Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42, z późn. zm./, art. 13 ust. 1 pkt. 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt. 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane / tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623/, oraz § 11 ust. 1 pkt. 1, § 15 i § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie / Dz. U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578 / i art. 104 § 1 Kodeksu postępowania administracyjnego / Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm. /

stwierdzamy, że

Pan Wojciech JAKUBASZEK

magister inżynier

urodzony dnia 8 maja 1968 r. w Lublinie

otrzymał

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewidencyjny: LUB/0251/PWOE/12

*do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych*

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości zadania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego / Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm. / odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

POUCZENIE

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy – Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Lublinie w terminie 14 dnia od daty jej doręczenia.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Członek
mgr inż. Maria Kosler

Członek
mgr inż. Edward Woźniak

Przewodniczący
dr inż. Bolesław Horyński

Otrzymują:

1. Pan Wojciech Jakubaszek
Zarzeka 87A,
24-160 Wąwolnica
2. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
3. a/a



1.2 Zaświadczenie o członkostwie w Okręgowej Izbie Inżynierów projektantów i sprawdzających



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Lubelska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ
(wypis z listy architektów)

Lubelska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. Małgorzata Joanna Deryło-Grudzień

posiadająca kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **127/LBOKK/2014**, jest wpisana na listę członków Lubelskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **LB-0267**.

Członek czynny od: 26-03-2015 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 14-04-2020 r. Lublin.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **31-12-2020 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Andrzej Kasprzak, Przewodniczący Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

LB-0267-4764-D17D-6YAY-13DY

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.



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LUB-45G-AAS-ZVG *

Pan Ireneusz Górny o numerze ewidencyjnym LUB/BO/0869/01
adres zamieszkania Kruczkowskiego 20/13, 20-468 Lublin
jest członkiem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2020-01-01 do 2020-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-12-05 roku przez:

Joanna Gieroba, Przewodniczący Rady Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LUB-B8E-RFY-28F *

Pan Łukasz Witkowicz o numerze ewidencyjnym LUB/IS/0069/13
adres zamieszkania ul. Ogrodowa 4, 21-509 Kodeń
jest członkiem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2020-04-01 do 2021-03-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-02-25 roku przez:

Joanna Gieroba, Przewodniczący Rady Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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





Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LUB-7XL-92P-W4P *

Pan Robert Krzysztof Wrona o numerze ewidencyjnym LUB/IE/0167/12

adres zamieszkania ul. Bursztynowa 12/11, 20-576 Lublin

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2019-09-01 do 2020-08-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-09-02 roku przez:

Joanna Gieroba, Przewodniczący Rady Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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

Podpis jest prawdziwy



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Lubelska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ

(wypis z listy architektów)

Lubelska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. Bartłomiej Marek Pawełczuk

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **242/LBOKK/2018**, jest wpisany na listę członków Lubelskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **LB-0370**.

Członek czynny od: 11-04-2019 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 03-01-2020 r. Lublin.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **31-07-2020 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Andrzej Kasprzak, Przewodniczący Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

LB-0370-DB1B-819F-B3E4-749E

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.



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LUB-SNQ-EJE-72R *

Pan Grzegorz Koziński o numerze ewidencyjnym LUB/BO/0306/08

adres zamieszkania ul. Lubelska 7, 21-003 Dys

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2020-04-01 do 2020-09-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-03-23 roku przez:

Joanna Gieroba, Przewodniczący Rady Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LUB-26I-E34-CHZ *

Pan Tomasz Przemysław Wójtowicz o numerze ewidencyjnym LUB/IS/0293/11
adres zamieszkania ul. Wilczyńskiego 16, 24-200 Bełżyce
jest członkiem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2019-11-01 do 2020-10-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-10-30 roku przez:

Joanna Gieroba, Przewodniczący Rady Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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





Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LUB-Z4G-K99-8CU *

Pan Wojciech Piotr Jakubaszek o numerze ewidencyjnym LUB/IE/0082/13
adres zamieszkania ul. Zarzeka 87A, 24-160 Wąwolnica
jest członkiem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2020-04-01 do 2021-03-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-03-16 roku przez:

Joanna Gieroba, Przewodniczący Rady Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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



1.3 Postanowienie Małopolskiego Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej nr sprawy WZ.5595.68.1.2020 z dnia 26.03.2020 r.



Małopolski Komendant Wojewódzki
Państwowej Straży Pożarnej

Kraków, dnia 26 marca 2020 r.

WZ.5595.68.1.2020

POSTANOWIENIE

Na podstawie art. 6a ust. 2 pkt 1 ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (t.j. Dz.U. z 2019 r., poz. 1372 z późn. zm.), § 2 ust. 3a rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (t.j. Dz.U. z 2019 r. poz. 1065), stosownie do art. 123 § 1 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz.U. z 2020 r., poz. 256), po rozpatrzeniu wniosku z dnia 11 lutego 2020 r. Akademii Górniczo-Hutniczej im. Stanisława Staszica w Krakowie, al. Mickiewicza 30, 30-059 Kraków, reprezentowanej przez Pana Bartłomieja Furtaka, POWERSUN Sp. z o.o., ul. Kowalska 9/2, 20-115 Lublin, w sprawie uzgodnienia ekspertyzy technicznej, sporządzonej przez rzeczoznawców: budowlanego – mgr inż. Tadeusza Dusaka, nr rejestr. 147/96 oraz do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych – mgr inż. Łukasza Serafina, nr upr. 642/2015 w związku z niespełnieniem wymagań bezpieczeństwa pożarowego w zakresie:

- zapewnienia co najmniej dwóch wyjść ewakuacyjnych oddalonych od siebie o co najmniej 5 m z pomieszczeń przeznaczonych do jednoczesnego przebywania w nich ponad 50 osób,
- zamknięcia klatki schodowej drzwiami dymoszczelnymi,
- szerokości użytkowej biegów i spoczników schodów stałych,
- szerokości stopni stałych schodów wewnętrznych,
- łącznej szerokości drzwi w świetle, stanowiących wyjścia ewakuacyjne z pomieszczeń,
- wysokości drogi ewakuacyjnej,

w budynku A1 Akademii Górniczo-Hutniczej im. Stanisława Staszica w Krakowie

w y r a ż a m z g o d ę

na spełnienie wymagań w zakresie bezpieczeństwa pożarowego, w sposób inny niż podany w § 68 ust. 1, § 69 ust. 4, § 238 pkt 1, § 239 ust. 1, § 242 ust. 3 oraz § 245 pkt 2 cyt. rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, stosownie do wskazań opracowania pn.: „EKSPERTYZA TECHNICZNA dotycząca stanu ochrony przeciwpożarowej ... w sprawie rozwiązań zamiennych dla budynku: Akademia Górniczo-Hutnicza im. Stanisława Staszica w Krakowie, Budynek A1”, ze stycznia 2020 r., tj.:

1. Zastosowanie na drogach ewakuacyjnych awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego o natężeniu min. 2 lx, spełniającego pozostałe wymagania PN.
2. Podzielenie budynku na strefy pożarowe – zgodnie z ekspertyzą techniczną.
3. Zastosowanie w budynku systemu sygnalizacji pożarowej - ochrona pełna budynku, z sygnalizacją akustyczno-głosową (z wgranym komunikatem o konieczności ewakuowania się).
4. Połączenie urządzeń sygnalizacyjno-alarmowych systemu sygnalizacji pożarowej z obiektem Komendy miejskiej Państwowej Straży Pożarnej w Krakowie.
5. Doprowadzenie do budynku dojazdu pożarowego od strony zachodniej (wjazd na dziedziniec wewnętrzny), z koniecznością cofania na długości około 50 metrów.

Uzasadnienie

Na podstawie art. 107 § 4, w związku z art. 126 ustawy Kodeks postępowania administracyjnego, odstąpiono od uzasadnienia.

Urządzenia przeciwpożarowe w obiekcie powinny być wykonane zgodnie z projektem uzgodnionym przez rzeczoznawcę do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych, a warunkiem dopuszczenia do ich użytkowania jest przeprowadzenie odpowiednich dla danego urządzenia prób i badań, potwierdzających prawidłowość ich działania.

Jednocześnie informuję, iż wszystkie pozostałe wymagania obowiązujących przepisów techniczno-budowlanych oraz z zakresu ochrony przeciwpożarowej, powinny być spełnione w sposób wprost z nich wynikający.

W związku z powyższym orzeczono jak w sentencji.

Pouczenie

Na niniejsze postanowienie służy stronom zażalenie do Komendanta Głównego Państwowej Straży Pożarnej, ul. Podchorążych 38, 00-463 Warszawa 133, za pośrednictwem Małopolskiego Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej, ul. Zarzecze 106, 30-134 Kraków w terminie 7 dni od dnia jego doręczenia (art. 141 § 1 i § 2, art. 129 § 1 w związku z art. 144 K.p.a.).

Wniesienie zażalenia nie wstrzymuje wykonania postanowienia (art. 143 K.p.a.).

Na podstawie art. 127a w związku z art. 144 ustawy K.p.a. w trakcie biegu terminu do wniesienia zażalenia, strony mogą zrzec się prawa do wniesienia zażalenia wobec Małopolskiego Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej.

Z dniem doręczenia Małopolskiemu Komendantowi Wojewódzkiemu Państwowej Straży Pożarnej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia zażalenia przez ostatnią ze stron postępowania, postanowienie staje się ostateczne i prawomocne.

Załącznik: Informacja o ochronie danych osobowych w postępowaniu administracyjnych.



Małopolski Komendant Wojewódzki
Państwowej Straży Pożarnej
z up.
st. bryg. mgr inż. Piotr Filipiak
Zastępca
Małopolskiego Komendanta Wojewódzkiego
Państwowej Straży Pożarnej

Otrzymują:

1 x Bartłomiej Furtak
POWERSUN Sp. z o.o.
ul. Kowalska 9/2
20-115 Lublin + 1 egz. Ekspertyzy,
1 x a/a + 1 egz. Ekspertyzy.

Do wiadomości:

1 x KM PSP w Krakowie + 1 egz. Ekspertyzy.

Postanowienie Małopolskiego Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej nr sprawy WZ.5595.68.2.2020 z dnia 26.03.2020 r.



Małopolski Komendant Wojewódzki
Państwowej Straży Pożarnej

Kraków, dnia 26 marca 2020 r.

WZ.5595.68.2.2020

POSTANOWIENIE

Na podstawie art. 6a ust. 2 pkt 1 ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (t.j. Dz.U. z 2019 r., poz. 1372 z późn. zm.), § 13 ust. 4 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. Nr 124, poz. 1030), stosownie do art. 123 § 1 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz.U. z 2020 r., poz. 256), po rozpatrzeniu wniosku z dnia 11 lutego 2020 r. Akademii Górniczo-Hutniczej im. Stanisława Staszica w Krakowie, al. Mickiewicza 30, 30-059 Kraków, reprezentowanej przez Pana Bartłomieja Furtaka, POWERSUN Sp. z o.o., ul. Kowalska 9/2, 20-115 Lublin, w sprawie uzgodnienia ekspertyzy technicznej, sporządzonej przez rzeczoznawców: budowlanego – mgr inż. Tadeusza Dusaka, nr rejestr. 147/96 oraz do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych – mgr inż. Łukasza Serafina, nr upr. 642/2015 w związku z niespełnieniem wymagań bezpieczeństwa pożarowego w zakresie:

- doprowadzenia drogi pożarowej,
- do budynku A1 Akademii Górniczo-Hutniczej im. Stanisława Staszica w Krakowie

w y r a ż a m z g o d ę

na spełnienie wymagań w zakresie bezpieczeństwa pożarowego w sposób inny niż podany w § 12 ust. 2 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych, stosownie do wskazań opracowania pn.: „EKSPERTYZA TECHNICZNA dotycząca stanu ochrony przeciwpożarowej ... w sprawie rozwiązań zamiennych dla budynku: Akademii Górniczo-Hutniczej im. Stanisława Staszica w Krakowie, Budynek A1”, ze stycznia 2020 r., tj.:

1. Zastosowanie na drogach ewakuacyjnych awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego o natężeniu min. 2 lx, spełniającego pozostałe wymagania PN.
2. Podzielenie budynku na strefy pożarowe – zgodnie z ekspertyzą techniczną.
3. Zastosowanie w budynku systemu sygnalizacji pożarowej - ochrona pełna budynku, z sygnalizacją akustyczno-głosową (z wgranym komunikatem o konieczności ewakuowania się).
4. Połączenie urządzeń sygnalizacyjno-alarmowych systemu sygnalizacji pożarowej z obiektem Komendy miejskiej Państwowej Straży Pożarnej w Krakowie.
5. Doprowadzenie do budynku dojazdu pożarowego od strony zachodniej (wjazd na dziedziniec wewnętrzny), z koniecznością cofania na długości około 50 metrów.

U z a s a d n i e n i e

Na podstawie art. 107 § 4, w związku z art. 126 ustawy Kodeks postępowania administracyjnego, odstąpiono od uzasadnienia.

Urządzenia przeciwpożarowe w obiekcie powinny być wykonane zgodnie z projektem uzgodnionym przez rzeczoznawcę do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych, a warunkiem dopuszczenia do ich użytkowania jest przeprowadzenie odpowiednich dla danego urządzenia prób i badań, potwierdzających prawidłowość ich działania.

Jednocześnie informuję, iż wszystkie pozostałe wymagania obowiązujących przepisów techniczno-budowlanych oraz z zakresu ochrony przeciwpożarowej, powinny być spełnione w sposób wprost z nich wynikający.

W związku z powyższym orzeczono jak w sentencji.

Pouczenie

Na niniejsze postanowienie służy stronom zażalenie do Komendanta Głównego Państwowej Straży Pożarnej, ul. Podchorążych 38, 00-463 Warszawa 133, za pośrednictwem Małopolskiego Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej, ul. Zarzecze 106, 30-134 Kraków w terminie 7 dni od dnia jego doręczenia (art. 141 § 1 i § 2, art. 129 § 1 w związku z art. 144 K.p.a.).

Wniesienie zażalenia nie wstrzymuje wykonania postanowienia (art. 143 K.p.a.).

Na podstawie art. 127a w związku z art. 144 ustawy K.p.a. w trakcie biegu terminu do wniesienia zażalenia, strony mogą zrzec się prawa do wniesienia zażalenia wobec Małopolskiego Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej.

Z dniem doręczenia Małopolskiemu Komendantowi Wojewódzkiemu Państwowej Straży Pożarnej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia zażalenia przez ostatnią ze stron postępowania, postanowienie staje się ostateczne i prawomocne.

Załącznik: Informacja o ochronie danych osobowych w postępowaniu administracyjnych.



Małopolski Komendant Wojewódzki
Państwowej Straży Pożarnej
z up.
st. bryg. mgr inż. Piotr Filipek
Zastępcą
Małopolskiego Komendanta Wojewódzkiego
Państwowej Straży Pożarnej

Otrzymują:

1 x Bartłomiej Furtak
POWERSUN Sp. z o.o.
ul. Kowalska 9/2
20-115 Lublin + 1 egz. Ekspertyzy,
1 x a/a + 1 egz. Ekspertyzy.

Do wiadomości:

1 x KM PSP w Krakowie + 1 egz. Ekspertyzy.

2 ROZWIĄZANIA W ZAKRESIE BRANŻY ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEJ

2.1 Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest przebudowa w zakresie dostosowania do warunków przeciwpożarowych budynku A-1 Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie przy Al. Mickiewicza 30, nr dz. 19/47, obręb 12, 126102_9 Krowodrza, dzielnica Krowodrza, województwo małopolskie.

Planowane prace przebudowy mają na celu wyeliminowanie zagrożenia życia ludzi oraz zwiększenie bezpieczeństwa przeciwpożarowego budynku.

Przedmiot inwestycji obejmuje instalacje wewnętrzne:
instalacje hydrantowe, oświetlenia awaryjnego ewakuacyjnego, SSP, oddymiania, PWP.

W wyniku zamierzenia inwestycyjnego nie powstaną nowe obiekty kubaturowe. W wyniku zamierzenia inwestycyjnego nie powstaną nowe elementy zagospodarowania terenu. Obszar oddziaływania budynku mieści się w całości na działce, na której został zaprojektowany.

2.2 Podstawa opracowania

- Umowa z Zamawiającym.
- Specyfikacja Istotnych Warunków Zamówienia.
- Obowiązujące Dzienniki Ustaw i Normy
- Dokumentacja fotograficzna.
- Inwentaryzacja budynku.
- Postanowienie PSP w sprawie spełnienia wymagań w zakresie bezpieczeństwa pożarowego.
- Ekspertyza techniczna z zakresu ochrony przeciwpożarowej.

2.3 Obszar oddziaływania obiektu

Obszar oddziaływania obiektu, o którym mowa w art. 3 pkt 20 ustawy Prawo Budowlane obejmuje działki nr 19/47 wskazane jako teren inwestycji. 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 oraz sposób zagospodarowania terenu nie powodują uciążliwości związanych z hałasem, wibracjami, zakłóceniami elektrycznymi i promieniowaniem, a także zanieczyszczeniem powietrza, wody i gleby.

Inwestycja nie zalicza się do przedsięwzięć mogących pogorszyć stan środowiska w rozumieniu przepisów Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz spełnia warunki określone w Rozporządzeniu z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

2.4 Ochrona konserwatorska

Budynek nie jest wpisany do rejestru zabytków.

2.5 Tereny szkód górniczych

Na działce, na której znajduje się omawiany budynek, nie występują szkody górnicze oraz nie występują zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia dla użytkowników obiektu.

2.6 Charakterystyka obiektu

Przedmiotem niniejszego opracowania jest Budynek A1 pełniący funkcję siedzimy Wydziału Wiertnictwa, Nafty i Gazu oraz Wydziału Górnictwa i Geodezji. Zakwalifikowany jako ZL III. Budynek zlokalizowany jest przy Al. Mickiewicza 30, 30-059 Kraków. Został wybudowany w latach dwudziestych XX wieku. Dojazd do budynku od ul. Reymonta lub ul. Czarnowiejskiej, następnie drogą wewnętrzną. Główne wejście znajduje się od północnej.

Budynek sześciokondygnacyjny, podpiwniczony. Wybudowany na planie prostokąta z łącznikami do sąsiednich budynków. Od strony północnej przylega do budynku C1, od strony południowej do budynku H-A1 kompleksu AGH.

W budynku znajdują się dwie klatki schodowe. W budynku zlokalizowane są pomieszczenia biurowe, techniczne, sanitarne oraz laboratoryjne.

Układ konstrukcyjny budynku tradycyjny. Konstrukcja budynku słupowo-ryglowa. Ściany nośne wykonane z ceramiki na zaprawie cementowo-wapiennej. Stropy żelbetowe. Stropodach wykonany z płyt prefabrykowanych żelbetowych.

Budynek wyposażony jest w następujące instalacje: elektryczną, wod-kan, teletechniczną, odgromową, wentylacyjną grawitacyjną i mechaniczną, ogrzewanie budynku z węzła ciepłego, hydrantową wewnętrzną DN 25 oraz gazową do celów technologicznych w laboratoriach.

Obiekt jest zaliczany do kategorii IX- budynki nauki i oświaty, wg załącznika do Ustawy Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. (tekst jedn. Dz.U. 2019 poz. 1186 z późn. zm.).

2.7 Parametry techniczne

- kubatura budynku: 31078,00 m³,
- powierzchnia zabudowy: 1566,46 m²,
- powierzchnia użytkowa: 7452,22 m²,
- wysokość budynku: 22,64 m – budynek średniowysoki,
- ilość kondygnacji nadziemnych: 5,
- ilość kondygnacji podziemnych: 1,
- długość x szerokość: 78,00 x 20,80 m,
- konstrukcja budynku słupowo-ryglowa,
- stropy żelbetowe,
- ściany murowane z cegły ceramicznej pełnej, otynkowane obustronnie,
- klatki schodowe- schody żelbetowe, płyty biegowe oraz spoczniki oparte na belkach spocznikowych żelbetowych, wykończenie z płyt lastryko,
- Posadzki zależne od funkcji pomieszczenia: parkiet, płytki ceramiczne, wykładzina PCV, lastryko,
- Stolarka okienna PCV, stolarka drzwiowa częściowo aluminiowa, PCV, drzwi wewnętrzne drewniane płytowe, drewnopochodne.

2.8 Użytkownicy

- Na kondygnacji piwnic znajdują się:

- laboratoria,
- pomieszczenia techniczne,
- sanitariaty,
- komunikacja.

Kondygnacja piwnicy przeznaczony jest do jednoczesnego przebywania max 90 osób.

- Na kondygnacji parteru znajdują się:

- sale wykładowe, pracownie, sale komputerowe
- pomieszczenia biurowe,
- pomieszczenia techniczne,
- sanitariaty,
- komunikacja.

Kondygnacja parteru przeznaczony jest do jednoczesnego przebywania max 210 osób.

- Na kondygnacji piętra 1 znajdują się:

- sale wykładowe, pracownie, laboratorium,
- pomieszczenia biurowe,
- pomieszczenia techniczne,
- sanitariaty,
- komunikacja.

Kondygnacja parteru przeznaczony jest do jednoczesnego przebywania max 235 osób.

- Na kondygnacji piętra 2 znajdują się:

- sale wykładowe, biblioteka, czytelnia, pracownia,
- pomieszczenia biurowe,
- sanitariaty,
- komunikacja.

Kondygnacja parteru przeznaczony jest do jednoczesnego przebywania max 325 osób.

- Na kondygnacji piętra 3 znajdują się:

- sale wykładowe, sale komputerowe, laboratoria,
- pomieszczenia biurowe,
- sanitariaty,
- komunikacja.

Kondygnacja parteru przeznaczony jest do jednoczesnego przebywania max 290 osób.

- Na kondygnacji piętra 4 znajdują się:
 - laboratorium
 - pomieszczenia biurowe,
 Kondygnacja parteru przeznaczony jest do jednoczesnego przebywania max 20 osób.

W całym budynku przewiduje się przebywanie **do 1170 osób**.

2.9 Zestawienie powierzchni

PIWNICE:

NR_POM	NAZWA_POM	POWIERZCHNIA
001	ROZDZIELNIA CO	21,7
001a	POM,GOSP	-
002	LABORATORIUM	21,7
002a	LABORATORIUM	21,7
003	LABORATORIUM	89
004	MAGAZYN	39,5
005	KOMUNIKACJA	25,2
005a	PRZEDSIONEK	5,5
005b	KORYTARZ	16,3
005c	WC	7,3
006	LABORATORIUM	110,7
006a	LABORATORIUM	6,3
007	LABORATORIUM	46,7
008	LABORATORIUM	51,2
009	LABORATORIUM	36,1
010	ROZDZIELNIA CO	33,4
011	KORYTARZ	21,7
012	POM,GOSPODARCZE	21,2
013	LABORATORIUM	22,8
014	LABORATORIUM	58,8
015	LABORATORIUM	92,9
016	LABORATORIUM	103,8
017	LABORATORIUM	53,7
018	LABORATORIUM	45,6
019	MAGAZYN	31,3
020	LABORATIUM	49,9
021	KORYTARZ	104,1
-1,K1	KLATKA SCHODOWA	32,2
-1,K2	KLATKA SCHODOWA	38,8

Powierzchnia użytkowa kondygnacji piwnic: 1209,1 m2.

PARTER:

NR_POM	NAZWA_POM	POWIERZCHNIA
001	PRZEDSIONEK	2,4
003	PRZEDSIONEK	10,8
004	PRACOWNIA	10,5
005	BIURO	17,6
006	SALA KOMPUTEROWA	29,8
007	SALA WYKŁADOWA	72,9
008	SALA WYKŁADOWA	51
009	PRACOWNIA	26
010	PRACOWNIA	74,7
011	GABINET	23,8
012	PRACOWNIA	78,5
013	PRACOWNIA	47,2
014	PRACOWNIA	26,1
015	TRAFO	10,6
016	TRAFO	12,3
017	POM,GOSPODARCZE	29,5
018	KORYTARZ	158,4
019	POM,GOSPODARCZE	20,5
020	WC MĘSKI	17,1
021	WC DAMSKI	9,8
022	PRACOWNIA	20,4
023	PRACOWNIA	51,5
024	PRACOWNIA	24,7
025	GABINET	25,5
026	PRZEDSIONEK	6,7
027	SEKRETARIAT	17,5
028	PRZEDSIONEK	6,1
029	POK,BIUROWY	16
030	POK,BIUROWY	25,1
031	POK,BIUROWY	25,8
032	BIBLIOTEKA	25,1
033	GABINET	25,9
034	PRZEDSIONEK	7,5
035	GABINET	17,5
036	SALA KOMPUTEROWA	24,7
037	SALA WYKŁADOWA	47,9
038	KORYTARZ	102,7
039	POM,BIUROWE	17,1
040	POM,BIUROWE	24,1
041	WC	9
042	POM,GOSP,	4,2

043	BIURO	24,9
044	MAGAZYN	2,3
045	KORYTARZ	3,8
0,K1	KLATKA SCHODOWA	45,7
0,K2	PRZEDSIONEK	10,9
0,K2	KLATKA SCHODOWA	29,1

Powierzchnia użytkowa kondygnacji parteru: 1371,2 m².

PIĘTRO 1:

NR_POM	NAZWA_POM	POWIERZCHNIA
1,K1	KLATKA SCHODOWA	31,4
1,K2	KLATKA SCHODOWA	28,6
101	KORYTARZ	298,6
102	SALA WYKŁADOWA	71,4
103	SALA WYKŁADOWA	51,3
104	DZIEKANAT	23,9
105	DZIEKANAT	23,9
106	GABINET	25,1
107	GABINET	26,3
108	GABINET	15,5
108a	PRZEDSIONEK	8,2
109	POM,BIUROWE	24,3
110	PRACOWNIA	16
110a	PRZEDSIONEK	8,4
111	SALA WYKŁADOWA	23,6
112	POM,BIUROWE	23,6
113	POM,BIUROWE	25,8
114	GABINET	17,6
114a	PRZEDSIONEK	7,6
115	LABORATORIUM	25,1
116	GABINET	22,1
116a	PRZEDSIONEK	3,4
117	POM,BIUROWE	26,9
118	POKÓJ	26,9
119	POKÓJ	20,7
120	WC MĘSKI	14,6
121	WC DAMSKI	12,7
122	LABORATORIUM	51,4
123	SALA WYKŁADOWA	50
124	GABINET	38,4
124a	PRZEDSIONEK	9,1
125	GABINET	26,2
126	GABINET	24,6
127	KORYTARZ	147
128	GABINET	24,6

129	SEKRETARIAT	23,9
130	POKÓJ	25,9
131	POKÓJ	53,1
132	GABINET	16,7
132a	PRZEDSIONEK	7,6
133	POKÓJ	18,5
1A0	ŁĄCZNIK-A0	92,4
1A2	ŁĄCZNIK-A2	80
1C1	ŁĄCZNIK C1	35

Powierzchnia użytkowa kondygnacji piętra 1: 1627,9 m2.

PIĘTRO 2:

NR_POM	NAZWA_POM	POWIERZCHNIA
2,K1	KLATKA SCHODOWA	31,2
2,K2	KLATKA SCHODOWA	27,7
201	SALA WYKŁADOWA	57
202	GABINET	19,4
203	PRZEDSIONEK	7,2
204	POM,BIUROWE	17,5
205	SALA WYKŁADOWA	104,9
206	POM,BIUROWE	17,6
207	PRZEDSIONEK	12,9
208	POM,BIUROWE	18,7
209	SALA WYKŁADOWA	51
210	GABINET	24,3
211	GABINET	24,3
212	GABINET	25,1
213	PRACOWNIA	50,2
214	GABINET	24,3
215	PRACOWNIA	79,9
216	KORYTARZ	146,2
217	MAGAZYN	20,7
218	WC MĘSKI	18,9
219	WC DAMSKI	8,3
220	GABINET	22,9
221	GABINET	19,2
222	PRZEDSIONEK	4,8
223	GABINET	23,9
224	SEKRETARIAT	18,7
225	PRZEDSIONEK	6,3
226	GABINET	25,4
227	POM,BIUROWE	24,6
228	CZYTELNIJA	50,1
229	BIBLIOTEKA	25,4
229A	PRZEDSIONEK	25,4

230	SALA WYKŁADOWA	53,1
231	SALA WYKŁADOWA	99,3
232	POM,GOSP	15,9
233	WC DAMSKI	8,9
234	WC MĘSKI	4,1
235	MAGAZYN	18,1
236	CIEMNIA	9,1
237	KORYTARZ	3,8
238	KORYTARZ	92,6

Powierzchnia użytkowa kondygnacji piętra 2: 1338,9 m².

PIĘTRO 3:

NR_POM	NAZWA_POM	POWIERZCHNIA
3,K1	KLATKA SCHODOWA	31
3,K2	KLATKA SCHODOWA	27,9
301	KORYTARZ	35,8
302	SALA WYKŁADOWA	85,9
303	PRZEDSIONEK	6,6
303	LABORATORIUM	43,3
304	SALA KOMPUTEROWA	51,7
305	GABINET	25,8
306	SALA WYKŁADOWA	104,2
307	GABINET	24,3
308	POM,BIUROWE	25,1
309	GABINET	17,8
310	GABINET	25,1
311	GABINET	22
312	GABINET	25,1
313	GABINET	25,1
314	MAGAZYN	20,7
314	LABORATORIUM	53,3
315	WC MĘSKI	18,9
315	KORYTARZ	126
316	WC DAMSKI	8,5
317	GABINET	21,5
318	PRZEDSIONEK	6
319	GABINET	5
320	GABINET	31,5
321	GABINET	20,3
322	PRZEDSIONEK	8,2
323	GABINET	17,3
324	GABINET	23,9
325	GABINET	50,1
326	GABINET	16,8
327	PRZEDSIONEK	7,9

328	SEKRETARIAT	24,6
329	POM,BIUROWE	17,3
330	PRZEDSIONEK	8,2
331	GABINET	26,2
332	SALA WYKŁADOWA	72,4
333	POKÓJ	13,4
334	POKÓJ	8,6
335	WC	4,5
336	GABINET	18,2
337	KORYTARZ	3,8
338	MAGAZYN	9
339	KORYTARZ	84,7

Powierzchnia użytkowa kondygnacji piętra 3: 1303,5 m².

PIĘTRO 4:

NR_POM	NAZWA_POM	POWIERZCHNIA
4,K1	KLATKA SCHODOWA	29,8
4,K2	KLATKA SCHODOWA	27,9
401	KOMUNIKACJA	9,9
401	POM,SOCJALNE	13,7
402	SCHOWEK	3,4
402	MASZYNOWNIA	14
403	POM,BIUROWE	10,6
403	LABORATORIUM	19,3
404	POM,BIUROWE	12,3

Powierzchnia użytkowa kondygnacji piętra 4: 140,9 m².

2.10 Zakres prac budowlanych

W ramach remontu i przebudowy budynku przewidziane są następujące roboty:

- Roboty rozbiórkowe i demontażowe,
- Częściowa wymiana stolarki okiennej- na przeciwpożarową,
- Częściowa wymiana stolarki drzwiowej - na przeciwpożarową,
- Wydzielenia stref pożarowych,
- Tynki i gładzie gipsowe,
- Obudowy g-k instalacji,
- Roboty branżowe uwzględnione w branżowych rozdziałach projektu.

2.11 Opis podstawowych prac budowlanych i standardów wykonania

2.11.1 Roboty wyburzeniowe, rozbiórkowe, demontażowe

Istniejące elementy wyposażenia pomieszczeń objętych przebudową należy usunąć. Roboty rozbiórkowe i demontażowe obejmują usunięcie z terenu budowy wszystkich elementów budowlanych, których usunięcie zostało przewidziane w dokumentacji projektowej. Projektuje się usunięcie następujących elementów:

W zakresie przebudowy

- Drzwi wewnętrzne,
- Okna, naświetla nad drzwiami wewnętrznymi,
- Ściany drewniane,
- Wykucie otworu w stropach pod potrzeby klap oddymiających,
- Otwór w stropodachu na klapy dymowe.

Odpady po rozbiórce nie powinny zanieczyszczać placu budowy. Do czasu wywieżenia, odpady należy składować w kontenerach. Po wykonaniu prac rozbiórkowych należy oczyścić miejsce budowy.

W zakresie instalacyjnym

Demontaże przygotowawcze dla prac instalacyjnych zgodnie z projektami branżowymi

2.11.2 Wymiana stolarki okiennej i drzwiowej

Zakres prac związany z wymianą stolarki obejmuje:

- roboty rozbiórkowe: wykucie istniejącej stolarki oraz rozebranie parapetów zewnętrznych,
- montaż nowej stolarki,
- roboty tynkarskie – tynkowanie ościeży,
- roboty malarskie – malowanie ościeży,
- usunięcie materiałów z rozbiórki.

Projektuje się wykonanie nowej stolarki okiennej aluminiowej przeciwpożarowej o współczynniku po wykonaniu $U=0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Projektuje się wykonanie nowej stolarki drzwiowej aluminiowej profilowej zewnętrznej o współczynniku po wykonaniu $U=1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Projektuje się wykonanie nowej stolarki drzwiowej wewnętrznej: aluminiowej profilowej, aluminiowej profilowej przeciwpożarowej w klasie opisanej na rysunkach i w zestawieniu stolarki oraz płytowej drewnopochodnej.

Stolarkę zewnętrzną montować licując ościeżnicę ze ścianą od strony zewnętrznej.

Uwaga: Przed osadzeniem stolarki należy sprawdzić wymiary otworu w murze. Zamówienie nowej stolarki wykonać po sprawdzeniu faktycznych wymiarów.

Wymiary stolarki, wyposażenie, sposób otwierania oraz inne parametry podane zostały w części rysunkowej.

Kolorystykę stolarki drzwiowej należy skonsultować z Inwestorem.

2.11.3 Montaż klap oddymiających i drzwi z siłownikami napowietrzającymi

Projektuje się montaż dwóch klap oddymiających po jednej na każdą klatkę schodową ewakuacyjną (klatka K1 i klatka K2) oraz drzwi wejściowych do klatek schodowych z siłownikami napowietrzającymi.

Klatka K1

Obliczenia do klapy dymowej:

Obliczeniowa powierzchnia rzutu klatki schodowej: 45,7 m²

Wymagana pow. czynna: 5% z 45,7 m² = 2,285 m²

Dobrana klapa oddymiająca:

Czynna pow. oddymiania z owiewkami i dyszą: 2,85 m²

Wymiary geometryczne klapy: 150x190 cm (pow. geometryczna klapy 2,85 m²)

Wysokość podstawy 50cm

Napęd elektryczny 24V/4A

Współczynnik obciążenia śniegiem SL 300

Płyta: poliwęglan komorowy 16mm

Obliczenie powierzchni napowietrzania klatki schodowej:

Wymagana powierzchnia napowietrzania klatki schodowej: 2,85 x 130% = 3,71m²

Zaprojektowano drzwi wejściowe napowietrzające o skrzydle 90+50 x 200 cm, o powierzchni napowietrzającej 2,80 m² oraz okno napowietrzające o powierzchni napowietrzania 1,12 m² (w sumie 3,82m²).

Klatka K2

Obliczenia do klapy dymowej:

Obliczeniowa powierzchnia rzutu klatki schodowej: 38,8 m²

Wymagana pow. czynna: 5% z 38,8 m² = 1,94 m²

Dobrana klapa oddymiająca:

Czynna pow. oddymiania z owiewkami i dyszą: 2,02 m²

Wymiary geometryczne klapy: 150x160 cm (pow. geometryczna klapy 2,4 m²)

Wysokość podstawy 50cm

Napęd elektryczny 24V/4A

Współczynnik obciążenia śniegiem SL 300

Płyta: poliwęglan komorowy 16mm

Obliczenie powierzchni napowietrzania klatki schodowej:

Wymagana powierzchnia napowietrzania klatki schodowej: 2,4 x 130% = 3,12 m²

Zaprojektowano drzwi wejściowe napowietrzające o wymiarach 197 x 200 cm, o powierzchni napowietrzającej 3,94 m².

2.11.4 Nowoprojektowane ścianki działowe odporności ogniowej EI120

Projektuje się ściany działowe z płyt G-K typu DF o grubości 12,5 cm na stelażu stalowym z profili CW 75, wypełnione wełną mineralną, obustronnie tynkowane tynkiem cem.-wap. kat III.

2.11.5 Tyki i gładzie gipsowe

W miejscach prowadzenia prac rozbiórkowych projektuje się uzupełnienie powierzchni ścian i sufitów tynkiem cem.- wap.kat. III, a także wykonanie na nowoprojektowanych ścianach działowych tynków cem.- wap. kat. III.

Wszystkie powierzchnie ścian nieprzeznaczone pod okładziny z płytek ceramicznych lub gresowych oraz sufitów należy wykończyć gładzią gipsową.

Przed pracami należy zabezpieczyć wszystkie elementy wykończone finalnie.

2.11.6 Okładziny sufitowe

Wykończenie gładzią gipsową wraz z powłoką malarską z 2 warstw farby akrylowej matowej zmywalnej na uprzednio położonym gruncie (w pomieszczeniach mokrych farbami szczególnie odpornymi na wilgoć).

2.11.7 Okładziny ściennie

Powłoki malarskie

Projektuje się malowanie ścian i sufitów 2 warstwami farby akrylowej matowej zmywalnej na uprzednio położonym gruncie (w pomieszczeniach mokrych farbami szczególnie odpornymi na wilgoć).

Przed przystąpieniem do wykonywania robót malarskich powinny być zakończone wszystkie roboty demontażowe oraz stanu surowego, roboty instalacyjne podtynkowe, zamurowane przebiecia i bruzdy, osadzone ościeżnice drzwiowe i okienne.

Powłoki malarskie nanosić przy pomocy wałków malarskich przewidzianych do danego rodzaju farby lub pędzli malarskich.

2.11.8 Nadproże okienne

Projektuje się wykonanie otworu okiennego z wykonaniem nadproży Sposób wykonania podany w części konstrukcyjnej projektu.

Rozmieszczenie nadproża przedstawiają rzuty architektoniczne, szczegóły wykonania nadproża w ścianie istniejącej zgodnie z częścią konstrukcyjną.

2.11.9 Obudowy g-k instalacji

Projektuje się obudowy g-k pionów i poziomów instalacji sanitarnych. Stosować płyty gipsowo- kartonowe 12,5mm zwykły i H2 (GKBI) w pom. mokrych. Konstrukcja na stelażu z profili stalowych.

Obudowy wykańczać okładzinami ściennymi.

2.12 Wpływ na środowisko

Wykonanie projektowanych prac nie oddziałuje w żaden znaczący sposób na środowisko zarówno podczas prowadzenia prac budowlanych jak i na etapie eksploatacji obiektu.

Wykonanie projektowanych prac nie wpływa na zdrowie ludzi oraz obiekty sąsiednie.

2.13 Ocena techniczna projektowanych robót.

Nie stwierdza się zagrożenia dla bezpieczeństwa użytkowników i ich mienia. Projektowane roboty nie powinny wpłynąć w żaden istotny sposób na stan techniczny elementów konstrukcyjnych budynku, warunki geologiczno- inżynierskie i stan posadowienia istniejącego budynku. Obecny stan techniczny budynku pozwala na przeprowadzenie zaprojektowanych rozwiązań.

2.14 Ochrona przeciwpożarowa

Zakres prac budowlanych obejmuje dostosowania przebudowywanego budynku do wymogów przeciwpożarowych

Zgodnie z ekspertyzą opracowaną przez rzeczoznawcę do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych mgr inż. Łukasza Serafina oraz mgr inż. Tadeusza Duska obiekt nie spełnia obecnych wymagań przeciwpożarowych i wymagał uzyskania odstąpienia Wojewódzkiego Komendanta Straży Pożarnej. Wytyczne do uzyskania odstąpienia zostały zawarte w ekspertyzie opracowanej j.w.

W opracowanym projekcie ujęto wszelkie zalecenia zawarte w Postanowieniu Małopolskiego Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej w Warszawie z dnia 26.03.2020 r.

2.14.1 Charakterystyka obiektu

Przedmiotem niniejszego opracowania jest budynek A1 Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie przy Al. Mickiewicza 30, 30-059 Kraków, jedn. ew. Krowodrza, obręb 12, nr dz. 19/47. Budynek stanowi siedzibę Wydziału Wiertnictwa, Nafty i Gazu oraz Wydziału Górnictwa i Geoinżynierii.

Dojazd do budynku od ul. Reymonta lub ul. Czarnowiejskiej i dalej drogą wewnętrzną.

Budynek sześciokondygnacyjny, podpiwniczony, składa się z jednego segmentu na planie prostokąta z łącznikami do sąsiednich budynków i z dwoma klatkami schodowymi.

Kondygnacja podziemna przeznaczona jest na ZL. Ostatnia kondygnacja stanowi tylko dwie częściowe nadbudówki ponad dachem, jednak znajdują się tam pomieszczenia przeznaczone na pobyt ludzi w związku z tym, części te przyjęto do wysokości budynku.

Budynek A1 przylega od strony północnej do budynku C1, oraz od strony południowej do budynku H-A1 kompleksu AGH.

Budynek posiada układ korytarzowy. Do korytarza przylegają po obu stronach pomieszczenia biurowe, techniczne, sanitarne, laboratoryjne.

Obiekt jest zaliczany do kategorii IX- budynku nauki i oświaty.

Parametry budynku:

- kubatura budynku: 31078 m³,
- powierzchnia zabudowy: 1566,46 m²,
- powierzchnia użytkowa: 5184,00 m²,

- wysokość budynku: 22,64 m – kwalifikuje obiekt budynków średniowysokich,
- liczba kondygnacji nadziemnych: 5,
- liczba kondygnacji podziemnych: 1,
- długość: 78,00 m,
- szerokość: 20,80 m.

Pawilon A1 został wybudowany w latach dwudziestych XX w., w konstrukcji tradycyjnej. Konstrukcja budynku słupowo-ryglowa. Ściany nośne wykonane z ceramiki na zaprawie cementowo-wapiennej. Stropy żelbetowe. Schody żelbetowe. Stropodach z płyt prefabrykowanych żelbetowych,

2.14.2 Charakterystyka pożarowa

Budynek ze względu na wysokość jest zakwalifikowany jako średniowysoki, zaliczany do kategorii zagrożenia ZL III.

Obciążenie ogniowe w pomieszczeniach technicznych i gospodarczych w piwnicy nie przekracza 500 MJ/m².

2.14.3 Odległość od obiektów sąsiednich

Budynek znajduje się w odległościach od innych budynków i granicy działki zgodnych z przepisami. Ściany znajdujące się na granicy z sąsiednimi budynkami są ścianami oddzielenia pożarowego a wymagane odległości między oknami są zachowane.

Od strony północnej przylega do budynku C1 AGH ścianą REI120. Od strony południowej przylega do budynku H-A1 AGH ścianą REI120. Od strony wschodniej odległość do budynku Głównego AGH wynosi 27,84 m. Od strony zachodniej odległość do budynku A2 AGH wynosi 30,00 m. Minimalna odległość od granicy działki wynosi 28,00 m.

2.14.4 Parametry pożarowe występujących substancji palnych

W budynku będą występowały typowe materiały palne z jakich wykonane jest wyposażenie pomieszczeń, głównie materiały drewnopochodne, drewno, inne materiały celulozowe (papier, tektura), tworzywa sztuczne (głównie polietylen, polipropylen materiały stanowiące wypełnienie mebli tapicerowanych).

Do wykończenia wewnątrz nie będą wykorzystane materiały ani wyroby łatwo zapalne, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące. Na drogach ewakuacyjnych nie będą stosowane materiały i wyroby budowlane łatwo zapalne.

Pomieszczenia techniczne występujące w budynku zostaną wydzielone pożarowo i będą stanowić odrębne strefy pożarowe.

2.14.5 Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych

Została przeprowadzona Ocena Zagrożenia wybuchem (OZW) pomieszczeń laboratoryjnych (pracowni) przez mgr inż. pożarnictwa Roberta Mazura w styczniu 2020 r., znajdujących się w budynku A1 Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie przy Al. Mickiewicza 30.

OZW przeprowadzono dla następujących pomieszczeń:

- Laboratorium nr 2,
- Laboratorium nr 12,

- Laboratorium nr 04.

W laboratorium nr 2 znajdują się butle ze sprężonym helem – gaz nie stwarza zagrożenia wybuchem. W pomieszczeniu nie prowadzone są czynności, przy których uwalniane są pary cieczy, gazy posiadające właściwości wybuchowe. W pomieszczeniu brak zagrożenia wybuchem.

W laboratorium nr 12 znajdują się 2 butle ze sprężonym powietrzem – nie stwarza zagrożenia wybuchem. W pomieszczeniu nie prowadzone są czynności, przy których uwalniane są pary cieczy, gazy posiadające właściwości wybuchowe. W pomieszczeniu brak zagrożenia wybuchem.

W laboratorium nr 04 znajdują się butla ze sprężonym dwutlenkiem węgla – nie stwarza zagrożenia wybuchem. W pomieszczeniu nie prowadzone są czynności, przy których uwalniane są pary cieczy, gazy posiadające właściwości wybuchowe. W pomieszczeniu brak zagrożenia wybuchem.

W budynku nie występują strefy i pomieszczenia zagrożenia wybuchem.

2.14.6 Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego

Projektowany budynek ze względu na funkcję kwalifikuje się do kategorii zagrożenia ludzi. Z tego też względu nie oblicza się gęstości obciążenia ogniowego budynku. Orientacyjnie przyjmuje się, że w pomieszczeniach budynku gęstość obciążenia ogniowego nie będzie przekraczać 500 MJ/m²

2.14.7 Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób na każdej kondygnacji i w poszczególnych pomieszczeniach

Zgodnie z rozporządzeniem z dnia 16 kwietnia 2002 r. „Warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać obiekty i ich usytuowanie”, budynek sklasyfikowano do kategorii zagrożenia ludzi:

- ZL III zagrożenia ludzi – budynek użyteczności publicznej

Wykaz ilości osób na poszczególnych kondygnacjach w pomieszczeniach przeznaczonych na pobyty ludzi:

Obecny podział funkcjonalny budynku:

- piwnice: laboratoria, pomieszczenia techniczne, sanitariaty, komunikacja (do 90 osób),
- parter: sale wykładowe, pracownie, sale komputerowe, pomieszczenia biurowe, pomieszczenia techniczne, sanitariaty, komunikacja (do 210 osób),
- piętro 1: sale wykładowe, pracownie, laboratorium, pomieszczenia biurowe, pomieszczenia techniczne, sanitariaty, komunikacja (do 235 osób),
- piętro 2: sale wykładowe, biblioteka, czytelnia, pracownia, pomieszczenia biurowe, sanitariaty, komunikacja (do 325 osób),
- piętro 3: sale wykładowe, sale komputerowe, laboratoria, pomieszczenia biurowe, sanitariaty, komunikacja (do 290 osób),
- piętro 4: laboratorium, pomieszczenia biurowe (do 20 osób).

W całym budynku przewiduje się przebywanie **do 1170 osób**.

2.14.8 Podział obiektu na strefy pożarowe

Budynek sklasyfikowano do kategorii zagrożenia ludzi: ZL III.

Budynek obecnie stanowi jedną strefę pożarową o powierzchni 7452,22 m², jednak połączony jest z budynkami: H-A1, C1, budynkiem głównym, A2 i tworzy z nimi jedną strefę pożarową.

Po przebudowie budynek A-1 podzielony zostanie na następujące strefy pożarowe:

- strefa pożarowa: piwnica ZL III o powierzchni ok 1186,1m²,
- strefa pożarowa: stacja trafo na parterze o PM<500 MJ/m² o powierzchni 23 m²,
- strefa pożarowa: parter ZL III o powierzchni ok 1371,2 m²,
- strefa pożarowa piętro I z częścią łączników ZL III o powierzchni ok 1627,9 m²,
- strefa pożarowa piętro II ZL III o powierzchni ok 1338,9 m²,
- strefa pożarowa piętro III ZL III o powierzchni ok 1303,5 m²,
- strefa pożarowa piętro IV ZL III o powierzchni ok 140,9 m².

Centrale wentylacyjne znajdują się na dachu, w związku z tym nie wymagają wydzielenia pożarowego.

Wydzielenia pożarowe pomieszczeń:

- Wydzielenie pożarowo klatki schodowej K1- Klatka schodowa K1 została wydzielona ścianami REI 60 i zamknięta drzwiami EI 30 S200 Wyposażona w klapę oddymiającą. Drzwi od podwórza będą wyposażone w siłowniki i będą pełniły funkcję napowietrzającą klatkę. Projektuje się również wykonanie okna napowietrzającego wyposażonego w siłowniki.
- Wydzielenie pożarowo klatki schodowej K2- Klatka schodowa K2 została wydzielona ścianami REI 60 zamknięta jest drzwiami EI30, jednak niezamykana drzwiami dymoszczelnymi. Klatka schodowa zostanie wyposażona w klapę oddymiającą. Drzwi główne na parterze oraz drzwi do przedsionka będą wyposażone w siłowniki i będą pełniły funkcję napowietrzającą klatkę.
- Szyb windy - strefa pożarowa wydzielona ścianami REI120 oraz drzwiami windowymi EI60.

2.14.9 Klasa odporności pożarowej budynku oraz odporność ogniowa i stopień rozprzestrzeniania się ognia elementów budowlanych

Wysokość obiektu 22,64 m kwalifikuje go jako budynek średniowysoki klasy odporności ogniowej „B”.

Elementy konstrukcyjne i podstawowe przegrody budowlane spełniają wymagania odporności:

- Konstrukcja nośna budynku – murowana - R120,
- Ściany zewnętrzne i wewnętrzne konstrukcyjne z cegły EI 60/REI60,
- Ściany wewnętrzne działowe – murowane oraz w technologii GK EI 30,
- Stropy międzykondygnacyjne REI 60,

- Strop między piwnicą a parterem REI 60,
- Konstrukcja i przekrycie dachu z płyt prefabrykowanych żelbetowych RE30.

Budynek będzie spełniał wymagania wskazane powyżej. Wszystkie elementy, o których mowa powyżej będą nierozprzestrzeniające ognia (NRO). Elementy oddzielenia przeciwpożarowego wykonać z materiałów niepalnych.

2.14.10 Drogi pożarowe i ewakuacyjne

Ewakuacja z budynku

Ewakuacja z budynku odbywa się za pomocą poziomych i pionowych dróg komunikacji ogólnej służącej celom ewakuacji.

Poziome drogi ewakuacyjne posiadają wymaganą szerokość w stosunku do liczby osób mogących przebywać na danej kondygnacji.

Do ewakuacji pionowej służą dwie klatki schodowe żelbetowe przebiegające przez wszystkie kondygnacje.

Klatka K1 obecnie nie spełnia wymagania REI60. Klatka schodowa K1 posiada najmniejszą szerokość biegów min. 1,2 m, a także najmniejszą szerokość spoczników min 0,96 m (na kondygnacji piętra I występuje zwężenie spocznika do 0,96 m przez schodki do łącznika), na pozostałych kondygnacjach szerokość spocznika wynosi min 1,45 m.

Klatka K2 oddymiana grawitacyjnie, obudowana ścianami REI60 i zamykana drzwiami EI30, jednak niezamykana drzwiami dymoszczelnymi. Klatka nie posiada prawidłowo zrealizowanego napowietrzania. Podczas przebudowy będzie dostosowana do wymagań przepisów. Klatka K2 posiada najmniejszą szerokość biegów min. 1,19 m a także najmniejszą szerokość spoczników min 1,37.

Wysokość stopni na drogach ewakuacyjnych wynosi od 0,13 do 0,15 m. Wymiary stopni na klatkach schodowych i korytarzach nie wszędzie spełniają warunek $2h + s = 0,6-0,65$ m (szerokość stopni wynosi od 0,29 do 0,33 m).

Klatki schodowe wyposażone będą w klapy oddymiające i drzwi napowietrzające na parterze.

Dojścia ewakuacyjne

W budynku występują korytarze o długości 50 m, które zostaną podzielone na krótsze odcinki przegrodami z drzwiami dymoszczelnymi. Szerokość przejścia co najmniej 0,9 m. Szerokość korytarzy nie mniejsza niż 1,4 m. Korytarze posiadają szerokość od 1,2 m do 3,93 m. Obudowa dróg ewakuacyjnych EI30.

W budynku występują pomieszczenia, których skrzydła drzwi otwierają się na drogi ewakuacji i zawężają drogę ewakuacji poniżej wymaganych wartości. Podczas przebudowy i dostosowania do przepisów ppoż. drzwi te zostaną wyposażone w samozamykacze.

Okładziny sufitów na drogach ewakuacji powinny być wykonane tylko z materiałów niepalnych lub niezapalnych, nie kapiących i nie odpadających pod wpływem ognia.

W budynku do wykończenia wewnątrz nie mogą być zastosowane materiały łatwo zapalne, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące.

Oświetlenie awaryjne zostanie zainstalowane na wszystkich drogach ewakuacyjnych. Oświetlenie ewakuacyjne wg PN EN o czasie działania nie krótszym niż 2 godziny wymagane

jest dla pomieszczeń klatki schodowej i korytarzy oświetlonych wyłącznie światłem sztucznym. Na drogach ewakuacji należy zastosować podświetlane znaki ewakuacyjne wskazujące kierunki ewakuacji.

Cały obiekt zostanie oznakowany znakami ewakuacyjnymi według PN-92/N-01256/02.

Wszystkie zastosowane oprawy oświetleniowe służące ochronie przeciwpożarowej powinny posiadać atesty lub certyfikaty, podobnie jak znaki ewakuacyjne powinny posiadać stosowne certyfikaty CNBOP.

Drogi ewakuacyjne opisane znakami ewakuacyjnymi i ochrony przeciwpożarowej zgodnie z PN-92/N-01256/01 i 02.

Dobór urządzeń przeciwpożarowych

- Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa z hydrantami HW-25 z węzłami półsztywnymi,
- Przeciwpożarowy wyłącznik prądu,
- Oddymianie grawitacyjne klatek schodowych,
- Instalacja oświetlenia awaryjnego na wszystkich drogach ewakuacyjnych o natężeniu min 2 lux,
- Instalacja systemu sygnalizacji pożarowej, ochrona pełna budynku, wraz z sygnalizacją akustyczno-głosową oraz z sygnalizacją w portierni AGH, w której będzie całodobowa obsługa,
- Przeciwpożarowy wyłącznik prądu.

Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa, oświetlenie awaryjne ewakuacyjne na drogach ewakuacyjnych, oddymianie klatek oraz przeciwpożarowy wyłącznik prądu zostaną wykonane na podstawie projektu wykonawczego wg. odrębnego opracowania, uzgodnionego z rzeczoznawcą do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych.

Oddymianie i napowietrzanie klatki schodowej K1

Obliczenia do klapy dymowej:

Obliczeniowa powierzchnia rzutu klatki schodowej: 45,7 m²

Wymagana pow. czynna: 5% z 45,7 m² = 2,285 m²

Dobrana klapa oddymiająca:

Czynna pow. oddymiania z owiewkami i dyszą: 2,85m²

Wymiary geometryczne klapy: 150x190 cm (pow. geometryczna klapy 2,85 m²)

Wysokość podstawy 50cm

Napęd elektryczny 24V/4A

Współczynnik obciążenia śniegiem SL 300

Płyta: poliwęglan komorowy 16mm

Obliczenie powierzchni napowietrzania klatki schodowej:

Wymagana powierzchnia napowietrzania klatki schodowej: 2,85 x 130% = 3,71m²

Zaprojektowano drzwi wejściowe napowietrzające o skrzydle 90+50 x 200 cm, o powierzchni napowietrzającej 2,80 m² oraz okno napowietrzające o powierzchni napowietrzania 1,12 m² (w sumie 3,82m²).

Oddymianie i napowietrzanie klatki schodowej K2

Obliczenia do klapy dymowej:

Obliczeniowa powierzchnia rzutu klatki schodowej: 38,8 m²

Wymagana pow. czynna: 5% z 38,8 m²= 1,94 m²

Dobrana klapa oddymiająca:

Czynna pow. oddymiania z owiewkami i dyszą: 2,02 m²

Wymiary geometryczne klapy: 150x160 cm (pow. geometryczna klapy 2,4 m²)

Wysokość podstawy 50cm

Napęd elektryczny 24V/4A

Współczynnik obciążenia śniegiem SL 300

Płyta: poliwęglan komorowy 16mm

Obliczenie powierzchni napowietrzania klatki schodowej:

Wymagana powierzchnia napowietrzania klatki schodowej: 2,4 x 130% = 3,12 m²

Zaprojektowano drzwi wejściowe napowietrzające o wymiarach 197 x 200 cm, o powierzchni napowietrzającej 3,94 m².

Drzwi

Szerokość drzwi wyjściowych z pomieszczeń (innych niż techniczne i gospodarcze), w tym pomieszczeń higieniczno - sanitarnych – co najmniej 0,9 m (lub 0,8 w pomieszczeniach służących ewakuacji do 3), drzwi do kabin ustępowych 0,8 m; do pomieszczeń technicznych i gospodarczych – co najmniej 0,8 m.

W przypadku drzwi dwuskrzydłowych, skrzydło podstawowe o szerokości co najmniej 0,9 m.

W miejscach, w których otwarcie drzwi powoduje zawężenie drogi ewakuacyjnej należy zastosować drzwi otwierane wyposażone w samozamykacze.

Drzwi prowadzące z pomieszczeń na drogi ewakuacyjne przeciwpożarowe o odporności ogniowej min. EI 30 i EI 60 z pomieszczeń wydzielonych pożarowo zgodnie z rysunkami architektonicznymi.

Dźwig

Dźwig osobowy posiada funkcję zjazdu awaryjnego na poziom terenu po zaniku napięcia.

Drzwi do windy przeciwpożarowe spełniające odporność ogniową EI60.

Szyb windy, który łączy różne strefy pożarowe zbudowany jest z materiału spełniającego odporność ogniową REI120

Droga pożarowa

Doprowadzenie drogi pożarowej do budynku jest wymagane i wynika z § 12 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w

wodę oraz dróg pożarowych. Wymagania w tym zakresie spełnia układ projektowanych dróg wewnętrznych przy budynku zgodnie z PZT. Do budynku istnieje dojazd drogą utwardzoną od ul. Reymonta lub ul. Czarnowiejskiej i dalej drogą wewnętrzną, spełniającymi wymagania jak dla dróg ewakuacyjnych. Dla budynków średniowysokich ZL III droga pożarowa powinna przebiegać wzdłuż dłuższego boku budynku w odległości od 5 do 15 m. Faktycznie droga przebiega wzdłuż dłuższego boku ale w odległości 17 m. Pomiędzy budynkiem a drogą występują drzewa o wysokości ponad 3 m. Zgodnie z postanowieniem Małopolskiego Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej zapewnia się drogę pożarową do budynku od strony zachodniej (wjazd na dziedziniec wewnętrzny), z koniecznością cofania na długości 50 metrów.

2.14.11 Wymagania przeciwpożarowe instalacji

Wymagania dotyczące ochrony przeciwpożarowej instalacji zostały określone w działach dotyczących poszczególnych instalacji.

Budynek zostanie wyposażony w następujące urządzenia przeciwpożarowe:

- instalacja wodociągowa przeciwpożarowa – hydranty 25 (po 2 na kondygnację),
- instalacja oświetlenia awaryjnego na wszystkich drogach ewakuacyjnych o natężeniu min 2 lux,
- instalacja sygnalizacji pożaru,
- przeciwpożarowy wyłącznik prądu.

2.14.12 Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru

Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru dla budynku jest wymagane. Wymagana ilość wody do celów przeciwpożarowych wynosi 20 dm³/s lub 200 m³ w przeciwpożarowym zbiorniku wodnym. Wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru w wymaganej ilości zapewnia miejska sieć wodociągowa z hydrantami zewnętrznymi. Pierwszy hydrant znajduje się w odległości około 20 m od budynku, drugi do 50 m.

2.14.13 Informacje o wyposażeniu w gaśnice

Obiekt wyposażony zostanie w przenośne gaśnice, w których jednostka masy środka gaśniczego 4 kg zawartego w gaśnicy będzie przypadać na każde 100m² powierzchni budynku.

2.15 Uwagi Końcowe

Prace powinny być prowadzone pod nadzorem osoby posiadającej uprawnienia budowlane. Roboty należy wykonać zgodnie z obowiązującymi warunkami technicznymi, sztuką budowlaną i przy zachowaniu przepisów BHP.

3 ROZWIĄZANIA W ZAKRESIE BRANŻY KONSTRUKCYJNEJ

3.1 Przedmiot opracowania

Opracowanie obejmuje swoim zakresem zaprojektowanie przebić przez stropy wraz z konstrukcją wymianów w postaci rusztu z belek stalowych, nadproży w istniejących ścianach w miejscu nowo projektowanego otworu okiennego.

3.2 Podstawa opracowania

- Projekt architektoniczno-budowlany
- Obowiązujące Dzienniki Ustaw i Normy
- Dokumentacja fotograficzna
- Inwentaryzacja budynku

3.3 Charakterystyka obiektu

Przedmiotem niniejszego opracowania jest Budynek A1 pełniący funkcję siedzimy Wydziału Wiertnictwa, Nafty i Gazu oraz Wydziału Górnictwa i Geodezji. Zakwalifikowany jako ZL III. Budynek zlokalizowany jest przy Al. Mickiewicza 30, 30-059 Kraków. Został wybudowany w latach dwudziestych XX wieku. Dojazd do budynku od ul. Reymonta lub ul. Czarnowiejskiej, następnie drogą wewnętrzną. Główne wejście znajduje się od północnej.

Budynek sześciokondygnacyjny, podpiwniczony. Wybudowany na planie prostokąta z łącznikami do sąsiednich budynków. Od strony północnej przylega do budynku C1, od strony południowej do budynku H-A1 kompleksu AGH.

W budynku znajdują się dwie klatki schodowe. W budynku zlokalizowane są pomieszczenia biurowe, techniczne, sanitarne oraz laboratoryjne.

Układ konstrukcyjny budynku tradycyjny. Konstrukcja budynku słupowo-ryglowa. Ściany nośne wykonane z ceramiki na zaprawie cementowo-wapiennej. Stropy żelbetowe. Stropodach wykonany z płyt prefabrykowanych żelbetowych.

Budynek wyposażony jest w następujące instalacje: elektryczną, wod-kan, teletechniczną, odgromową, wentylacyjną, grawitacyjną i mechaniczną, ogrzewanie budynku z węzła ciepłego, hydrantową wewnętrzną DN 25 oraz gazową do celów technologicznych w laboratoriach.

3.4 Opis przyjętego rozwiązania

3.4.1 Nadproża stalowe nad nowo projektowanymi otworami

Nowoprojektowane otwory wykonać zgodnie z dokumentacją rysunkową oraz opisem rozwiązania robót.

Wykonanie nadproży w ścianach nośnych

W miejscu projektowanych nowych otworów, projektuje się nadproże stalowe złożone z 2 kształtowników C180, ze stali S275 długości wskazanych wg. Części rysunkowej, połączonych ze sobą za pomocą śrub M16 kl. 4.8 w rozstawie wg schematu nadproża stalowego opracowania

graficznego. Przed zamontowaniem wyżej wymienionych elementów należy je zabezpieczyć antykorozyjnie poprzez malowanie (2 warstwy farby miniowej oraz 2 warstwy farby chloro-kauczukowej wierzchniego krycia).

W pierwszej kolejności należy wykuć otwór w ścianie (w miejscu oparcia belek stalowych) w celu wykonania podlewki grubości 10cm z zaprawy montażowej. Następnie należy wykonać podstemplowanie stropu od strony osadzonej belki. Po podstemplowaniu należy wykuć bruzdę z jednej strony ściany pod belkę stalową. Montaż belki stalowej może zostać wykonany po stwardnieniu podlewki min. 72h oraz zabezpieczeniu antykorozyjnym. Następnie na górnej stopce dwuteownika, pomiędzy nią a górną krawędzią bruzdy, ułożyć zaprawę montażową i dobić belkę za pomocą stalowych klinów wbijanych pomiędzy blachę podstawy, a dolną stopkę dwuteownika. Czynności wyżej powtórzyć przy osadzaniu drugiej belki po przeciwnej stronie. Następnie należy wywiercić otwory o średnicy $d+3\text{mm}$ pod śruby oraz zamontować śruby na szerokich podkładkach. Demontaż stempli może zostać wykonany po całkowitym stwardnieniu zaprawy montażowej. Po demontażu stemplowania wykuć otwór pod wykonanym nadprożem stalowym

3.4.2 Wzmocnienie stropu nad klatką schodową

Projektuje się nowe klapy oddymiające w stropie nad klatkami schodowymi od o wymiarach w świetle otworu 150x161 cm oraz 150x190 cm. Otwór wykonać poprzez wykonanie następujących robót budowlanych.

W pierwszej kolejności należy w miejscu wykonania otworu należy wykonać projektowane wzmocnienie stropu poprzez ułożenie rusztu stalowego z kształowników IPE 180 o wymiarach wg dokumentacji rysunkowej. Belki główne osadzić na ścianach nośnych z zachowaniem minimalnego oparcia 25 cm. Profile stalowe powinny zostać osadzone w bruzdach na uprzednio przygotowanej zaprawie montażowej gr. 10 cm. Następnie należy osadzić drugorzędne belki z IPE180 z dociętą półką górną oraz dolną na szerokość połowy stopy górnej/dolnej belki głównej. Elementy łączyć ze sobą za pomocą połączenia spawanego wykonanego na całej długości łączonych elementów spoiną gr. 5mm. Miejsca spawów należy zabezpieczyć przeciwkorozyjnie wg wytycznych pkt. 2.5. Szczelinę między belkami stalowymi a dolną powierzchnią stropu wypełnić zaprawą pęczniejącą.

Następnie wykonać wycięcie otworu w płycie stropowej wg wymaganych wymiarów. W przestrzeni stropodachu w miejscu projektowanego przebicia należy go obmurować cegłą do poziomu elementów pokrycia dachowego tj. płyt korytkowych. Elementy murowe wykończyć od wewnątrz tj. klatki schodowej tynkiem cementowo-wapiennym kat. III gr. 1cm oraz dwukrotnym malowaniem w kolorze wg stanu istniejącego pomieszczenia.

W płycie korytkowej opartej na projektowanych ściankach wykonać otwór poprzez wycięcie wymaganej powierzchni. Na tak przygotowane elementy osadzać klapę upustową wg branży architektonicznej wraz z odpowiednim uszczelnieniem między urządzeniem a konstrukcją dachu.

3.5 Zabezpieczenie antykorozyjne elementów stalowych

Elementy stalowe należy dokładnie oczyścić do 2 stopnia czystości zgodnie z aktualnymi normami, ze zwróceniem szczególnej uwagi na niewielkie ogniska korozji powstałe w czasie składowania elementów stalowych, które muszą być oczyszczone b. dokładnie, zwłaszcza w miejscach trudno dostępnych.

Po oczyszczeniu, a przed malowaniem gruntującym konstrukcja stalowa musi być odebrana protokolarnie przez inspektora w zakładzie produkcji.

Gruntowanie : 2 * farba chlorokauczukowa do gruntowania czerwona tlenkowa o symbolu 7221-006-250.

Malowanie nawierzchniowe : 2 * emalia chlorokauczukowa o symbolu 7261-000-XX0.

Łączna grubość minimum 150 µm.

Zabezpieczenie poszczególnych elementów stalowych wykonać w wytwórni. Wykonanie uzupełnień powłoki na budowie ograniczyć do niezbędnego minimum (miejscza połączeń spawanych, otarcia itp.).

3.6 UWAGI KOŃCOWE

Przy wykonywaniu robót należy stosować wyroby dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie, za które uważa się wyroby, dla których wydano certyfikat na znak bezpieczeństwa lub deklarację zgodności z Polską Normą lub aprobatę techniczną (Prawo Budowlane art. 10).

Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (z późn. zm. wg Dz. U. z 2014 r., poz. 883 oraz z 2015 r. Poz. 1165) określa zasady wprowadzania do obrotu wyrobów budowlanych, zasady kontroli wyrobów budowlanych wprowadzonych do obrotu oraz zasady działania organów administracji publicznej w tej dziedzinie.

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11.08.2004 r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. nr 198/2004 poz. 2041) wydane na podstawie ww ustawy określa m. in. sposób deklarowania zgodności wyrobów budowlanych na podstawie oceny zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną, wymagane systemy oceny zgodności i sposób znakowania wyrobów budowlanych.

Roboty należy wykonywać zgodnie z "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych" oraz przepisami BHP.

Projektował

Mgr inż. Ireneusz Górny, upr.: 2276/Lb/74

4 ROZWIĄZANIA W ZAKRESIE BRANŻY SANITARNEJ

4.1 Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt instalacji sanitarnych w zakresie zabezpieczenia przeciwpożarowego w budynku szkolnym A1 AGH w Krakowie.

w zakresie:

- przebudowy instalacji hydrantowej
- wykonania rozdziału wody użytkowej i hydrantowej
- zabezpieczenia p.poż istniejącej wentylacji
- wykonania przejść p.poż na istniejących instalacjach
- badania, regulacji i uruchomieniu instalacji

Planowane prace mają na celu wykonanie niezbędnych instalacji dla umożliwienia użytkowania obiektu zgodnie z przepisami oraz wymaganiami użytkownika.

4.2 Podstawa opracowania

- Umowa z Zamawiającym.
- Wizja lokalna.
- Specyfikacja Istotnych Warunków Zamówienia.
- Dokumentacja archiwalna obiektu
- Obowiązujące Dzienniki Ustaw i Normy
- Dokumentacja fotograficzna.
- Ekspertyza techniczna dotycząca stanu ochrony przeciwpożarowej
- Inwentaryzacja budynku.

4.3 Charakterystyka obiektu

Przedmiotem niniejszego opracowania jest Budynek A1 pełniący funkcję siedzimy Wydziału Wiertnictwa, Nafty i Gazu oraz Wydziału Górnictwa i Geodezji. Zakwalifikowany jako ZL III. Budynek zlokalizowany jest przy Al. Mickiewicza 30, 30-059 Kraków. Został wybudowany w latach dwudziestych XX wieku. Dojazd do budynku od ul. Reymonta lub ul. Czarnowiejskiej, następnie drogą wewnętrzną. Główne wejście znajduje się od północnej.

Budynek sześciokondygnacyjny, podpiwniczony. Wybudowany na planie prostokąta z łącznikami do sąsiednich budynków. Od strony północnej przylega do budynku C1, od strony południowej do budynku H-A1 kompleksu AGH.

W budynku znajdują się dwie klatki schodowe. W budynku zlokalizowane są pomieszczenia biurowe, techniczne, sanitarne oraz laboratoryjne.

Układ konstrukcyjny budynku tradycyjny. Konstrukcja budynku słupowo-ryglowa. Ściany nośne wykonane z ceramiki na zaprawie cementowo-wapiennej. Stropy żelbetowe. Stropodach wykonany z płyt prefabrykowanych żelbetowych.

Budynek wyposażony jest w następujące instalacje: elektryczną, wod-kan, teletechniczną, odgromową, wentylacyjną grawitacyjną i mechaniczną, ogrzewanie budynku z węzła cieplnego, hydrantową wewnętrzną DN 25 oraz gazową do celów technologicznych w laboratoriach.

Obiekt jest zaliczany do kategorii IX- budynki nauki i oświaty, wg załącznika do Ustawy Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. (tekst jedn. Dz.U. 2019 poz. 1186 z późn. zm.).

Po przebudowie budynek A-1 podzielony zostanie na następujące strefy pożarowe:

- strefa pożarowa nr 1: piwnica - ZLIII – o powierzchni około 1425 m²
- strefa pożarowa nr 2: stacje trafo na parterze - PM < 500 MJ/m² – o powierzchni 23 m²
- strefa pożarowa nr 3: parter, piętro I i piętro II - ZLIII – o powierzchni około 4462 m²
- strefa pożarowa nr 4: piętro III i piętro IV – ZLIII – o powierzchni około 1542 m²

Ponadto jako pomieszczenia zamknięte wydzielone pożarowo ścianami i stropami REI60/EI60 oraz zamykane drzwiami EI30/EIS30 (zgodnie z częścią rysunkową) zostaną:

- dwie ewakuacyjne klatki schodowe
- pomieszczenie przyłącza wody

4.4 Instalacja hydrantowa

4.4.1 Opis stanu istniejącego

W oparciu o inwentaryzację budynku oraz planowaną przebudowę dla zapewnienia zgodności z ekspertyzą stwierdzono konieczność przebudowy istniejącej instalacji hydrantowej w budynku.

Budynek wyposażony jest w instalację hydrantową przeciwpożarową, z hydrantami wewnętrznymi DN 25 zbudowaną z jednego pionu. Hydranty umieszczone są obecnie na korytarzu i obejmują swoim zasięgiem cały budynek. W instalacji nie ma rozdziału instalacji hydrantowej i wody użytkowej. Zasilanie instalacji wykonane jest z jednego przyłącza. Układ nie jest wyposażony z zestawu pompowe i w oparciu o przedstawione protokoły pomiarów instalacji hydrantowej z dnia 17.09.2019r ciśnienia i wydajność w całej instalacji spełnia wymagania.

4.4.2 Opis przyjętego rozwiązania

Prace projektowe obejmowały będą wykonanie instalacji hydrantowej zgodnej z docelowym rozwiązaniem zabezpieczenia p.poż budynku. Projektowany układ hydrantów wewnętrznych uwzględnia docelowe wydzielenia p.poż budynku w oparciu o ekspertyzę p.poż. dla zapewnienia pokrycia całości budynku zasięgiem instalacji.

Prace przewidywane do wykonania zgodnie z tym opracowaniem projektowym obejmowały będą:

- demontaż hydrantów i odcinków instalacji
- montaż nowych hydrantów
- montaż przewodów instalacji hydrantowej wewnętrznej do zasilenia urządzeń w nowej lokalizacji
- wykonanie przejść p.poż na pionach instalacji hydrantowej
- wykonanie rozdziału instalacji hydrantowej i wody użytkowej
- dezynfekcja i płukanie instalacji oraz wykonanie próby hydraulicznej

Instalacja zostanie wykonana z przewodów ze stali węglowej ocynkowanych dwustronnie łączonych metodą zaprasowywania typu Press przeznaczonych do instalacji wodnych przeciwpożarowych, zgodnie z normą PN-EN 10305-3:2011. Rury stalowe precyzyjne- Część 3: Rury ze szwem kalibrowane na zimno, oraz PN-EN 10312:2006. Rury ze szwem ze stali odpornych na korozję do transportu wody i innych płynów wodnych- Warunki techniczne dostawy. Firma wykonująca prace montażowe powinna posiadać narzędzia wymagane przez producenta systemu rurowego. Montaż przewodów należy zlecić firmie posiadającej uprawnienia do montażu wystawione przez producenta danego systemu instalacyjnego. W takim przypadku wszelkie roszczenia gwarancyjne przenoszone są na producenta.

Rozprowadzenie instalacji przewidziano w bruzdach, pod stropem piwnicy oraz po powierzchni ścian – zgodnie z opisami w części graficznej. Instalacje po całej długości należy wykonać w izolacji.

Przejścia przez przegrody oddzielające strefy pożarowe wykonać należy jako przejścia pożarowe w klasie odporności zgodnej do danej przegrody.

Rozstaw podpór należy dostosować do wymagań danego systemu instalacyjnego.

Projektowane jest zasilenie projektowanej instalacji hydrantowej z istniejącego w budynku przyłącza wodociągowego.

Ze względu na zasilanie ze wspólnego przyłącza instalacji wody użytkowej i hydrantowej przewidziano zabezpieczenie przed spadkiem ciśnienia w postaci zaworu priorytetu odcinającego instalację bytową w momencie spadku ciśnienia w instalacji poniżej dopuszczalnego. Na przewodzie instalacji hydrantowej umieścić należy zawór antyskażeniowy oraz zawór odcinający serwisowy zabezpieczony opaską przed zamknięciem.

Instalacja hydrantowa

Instalacja hydrantowa po przebudowie składała się będzie z 2 pionów hydrantowych oraz 2 hydrantów w piwnicy.

- piwnica 2x HP25 istniejące
- parter 2x HP25 projektowane
- 1 piętro 2x HP25 projektowane
- 2 piętro 2x HP25 projektowane
- 3 piętro 2x HP25 projektowane
- 4 piętro 1x HP25 projektowany

Projektowane hydranty HP25 z węzłem półsztywnym 30 mb z szafką wnękową typu slim gr 130mm zgodnie z rozmieszczeniem wg części graficznej opracowania.

Wytyczne wykonania

Typ wykonania szafek hydrantowych zgodnie z częścią graficzną opracowania. Zawory hydrantów powinny być zainstalowane na wysokości ok 1,35 m nad podłogą.

Wymagane ciśnienie wody w hydrantach wewnętrznych nie mniej niż 0,2MPa (2bary). Instalację hydrantową zaprojektowano z rur stalowych (średnice dn25, dn32, dn40). Poziomy przewód pod sufitem zgodnie z proponowaną lokalizacją. Przewidziano izolację osłonową przewodów dla zapobiegania wykraplaniu się wody na ich powierzchni.

Dla zabezpieczenia instalacji wodnej przed zanieczyszczeniem za rozdziałem strumienia na część instalacji wodociągowej i hydrantowej przewidziano zawór zwrotny antyskażeniowy klasy HA. Zawór antyskażeniowy umieścić możliwie najbliżej punktu rozdziału.

Dla zabezpieczenia strat ciśnienia w instalacji spowodowanych wypływem wody z instalacji wody użytkowej dla każdego z przyłączy przewidziano zawór odcinający priorytetu DN40 na przewodzie zimnej wody użytkowej zgodnie z częścią graficzną.

Wydajność instalacji hydrantowej

Instalacja hydrantowa w budynku powinna zapewniać jednoczesną pracę 2 zaworów hydrantowych jednocześnie.

Wydajność pojedynczego hydrantu $Q_h = 1,0 \text{ dm}^3/\text{s}$

Wymagana wydajność instalacji hydrantowej $Q = 2 \cdot 1,0 \text{ dm}^3/\text{s} = 2 \text{ dm}^3/\text{s}$

Istniejące ciśnienie zapewnia wymaganą wydajność i ciśnienie na instalacji.

Próba szczelności

Prób szczelności instalacji wodociągowej należy prowadzić bezpośrednio po zakończeniu montażu przed zakryciem bruzd (w przypadku prowadzenia w bruzdach). Izolacją cieplną jeśli jest przewidziana należy wykonać po próbie szczelności. W przypadku stosowania otulin rurowych nakładanych w trakcie montażu na czas próby należy odsłonić wszystkie złącza. Do próby szczelności należy stosować wodę filtrowaną. Armaturę czerpalną montować po przeprowadzeniu prób szczelności, na czas próby należy zastąpić ją kurkami. Badaną instalację należy napęłnić wodą wodociagową dokładnie odpowietrzając w najwyższych punktach a następnie sprawdzić czy wszystkie połączenia przewodów i armatury są szczelne. Po stwierdzeniu szczelności instalacji należy poddać próbę podwyższonego ciśnienia. Wielkość ciśnienia powinna być 1,5 – krotnie wyższa od ciśnienia roboczego, lecz nie mniejsza niż 10 barów. Instalację uważa się za szczelną, jeśli w ciągu 30 min. trwania próby manometr kontrolny nie wykaże spadku ciśnienia o więcej niż 2%.

4.5 Instalacja wentylacji

4.5.1 Opis przyjętego rozwiązania

Zabezpieczenie istniejącej wentylacji bytowej

Ze względu na podział budynku na strefy pożarowe wymagane jest zabezpieczenie istniejącej wentylacji grawitacyjnej oraz mechanicznej.

Ze względu na podział budynku zabezpieczone zostaną wloty kanałów wentylacji grawitacyjnej na wszystkich strefach z pominięciem strefy obejmującej piętra 3 i 4. Strefa ta wydzielona jest od przewodów grawitacyjnych zabezpieczeniami na poniższych kondygnacjach przy zakładanym łączeniu pomieszczeń na różnych kondygnacjach do wspólnych kanałów murowanych wentylacji grawitacyjnej.

Projektuje się zabezpieczenie wlotów kanałów wentylacji grawitacyjnej w postaci zaworów p.poż dn160 EI120 z siłownikami 24V włączonymi w system SSP.

Dla umożliwienia montażu zaworu lub kłapy wymagane jest wykonanie odpowiedniej zabudowy gkf na wlocie kanału.

Przyjęto zabezpieczenie istniejących kanałów wentylacji mechanicznej pomieszczeń parteru poprzez zastosowanie kłap p.poż EI120 24V w stropie 1-go piętra przy wyjściu na dach łącznika.

Przyjęto zabezpieczenie istniejących kanałów wentylacji mechanicznej auli 2 piętra poprzez zastosowanie kłap p.poż EI120 24V na granicy strefy p.poż.

Przyjęto zabezpieczenie istniejących kanałów wentylacji mechanicznej wywiewnej z dygestoriów parteru poprzez zastosowanie kłap p.poż EI120 24V w linii stropu między 2 a 3 piętrem. Kłapy z dygestoriów w wykonaniu ze stali kwasoodpornej.

Wszystkie kłapy i zawory p.poż wyposażone powinny być w siłowniki 24V i włączone do projektowanego SSP.

4.5.2 Wytyczne materiałowe

Zabezpieczenia przeciwpożarowe

Kanały prowadzone przez strefy pożarowe zaopatrzyć należy w kłapy przeciwpożarowe lub obudować wełną przeciwpożarową zgodnie z klasą danych przegród. Przejścia pożarowe uszczelnić masą przeciwpożarową zgodnie z technologią danego rozwiązania.

Kłapy i zawory p.poż na wentylacji grawitacyjnej i mechanicznej z siłownikami 24V. Należy je włączyć do SSP.

4.5.3 Wytyczne montażowe

Montaż wszystkich urządzeń wykonać zgodnie z DTR poszczególnych producentów. Montaż urządzeń wykonać w sposób pewny, uniemożliwiający przenoszenie drgań z urządzeń do konstrukcji (stosować wkładki gumowe lub tłumiki drgań) i uniemożliwiający przemieszczenie się urządzeń.

Urządzenia posadowić w sposób trwały i pewny oraz eliminujący możliwość przenoszenia drgań od urządzeń do konstrukcji –mocować przy pomocy specjalnych łączników, z przekładką dźwiękochłonną filcową lub gumową. W każdym przypadku mocowania przestrzegać zaleceń konstruktora co do sposobu mocowania do poszczególnych elementów konstrukcji.

Przewody i kształtki muszą mieć powierzchnię gładką, bez wgnieceń i uszkodzeń powłoki ochronnej. Technologiczne ubytki powłoki ochronnej zabezpieczyć środkami antykorozyjnymi.

Wszystkie kanały wraz z uzbrojeniem podwieszać w sposób trwały i pewny oraz eliminujący możliwość przenoszenia drgań z instalacji do konstrukcji. Podtrzymywać przez elementy profilowane, przechodzące pod przewodami lub mocować przy pomocy specjalnych łączników, z przekładką dźwiękochłonną filcową lub gumową.

W każdym przypadku mocowania bezwzględnie przestrzegać zaleceń konstruktora, co do sposobu mocowania do poszczególnych elementów konstrukcji.

4.6 Instalacje sanitarne pozostałe

4.6.1 Opis przyjętego rozwiązania

Należy wykonać przepusty p.poż na istniejących instalacjach sanitarnych przechodzących przez stropy między kondygnacjami oraz przez strefy wydzielone pożarowo. Przejście wykonać w zależności od zabezpieczanej instalacji:

- uszczelnienia masą ogniochronną na instalacjach niepalnych (hydrantowa, grzewcza, wodna stalowa)
- uszczelnienia z wykorzystaniem opasek/ kołnierzy pęczniących na instalacjach z materiałów palnych (instalacja kanalizacyjna, wodna z tworzyw sztucznych)

Zabezpieczenia wykonać należy zgodnie z aprobatami technicznymi danych systemów dostarczanych przez producenta systemu. Przejścia należy oznaczyć odpowiedniki etykietami.

4.7 Wytyczne budowlane

- zapewnić możliwość wykonania przebiegów przez przegrody
- zapewnić wydzielenia pożarowe pomieszczeń i przestrzeni
- zapewnić obudowę z płyt gk oraz naprawy zabudów przegród

4.8 Uwagi końcowe

Prace instalacyjno-montażowe i odbiory wykonać zgodnie z „Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru robót budowlano-montażowych” oraz zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75 z 2002r. poz.690) + zmiany (Dz. U. Nr 109 poz. 1156 z dnia 7 kwietnia 2004r.)

5 ROZWIĄZANIA W ZAKRESIE BRANŻY ELEKTRYCZNEJ

5.1 Podstawa opracowania

- Umowa z Zamawiającym
- Specyfikacja Istotnych Warunków Zamówienia
- Obowiązujące Dzienniki Ustaw i Normy
- Dokumentacja fotograficzna
- Inwentaryzacja budynku
- Wytyczne Inwestorskie

5.2 Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania są roboty budowlane w ramach dostosowania budynku A-1 AGH w Krakowie do aktualnych przepisów przeciwpożarowych wraz z niezbędnymi instalacjami.

W zakres projektu wchodzi następujące instalacje branży elektrycznej:

- Instalacja oświetlenia awaryjnego ewakuacyjnego,
- Instalacja SSP i oddymiania,
- Instalacja PWP.

5.3 Założenia do projektowania; Normy i Przepisy

W projekcie budowlanym zostaną zastosowane następujące Normy i Przepisy:

- Polska Norma PN-EN 12464-1:2012 „Światło i oświetlenie. Oświetlenie miejsc pracy. Część 1: Miejsca pracy we wnętrzach.”
- Polska Norma PN-EN 12464-2:2008 „Światło i oświetlenie. Oświetlenie miejsc pracy. Część 2: Miejsca pracy na zewnątrz.”
- Polska Norma PN-EN 1838:2013 „Zastosowanie oświetlenia - Oświetlenie awaryjne.”
- Polska Norma PN-EN 50172:2005 „Systemy awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego.”
- Polska Norma PN-HD 60364-1:2010 „Instalacje elektryczne niskiego napięcia – Część 1: Wymagania podstawowe, ustalanie ogólnych charakterystyk, definicje.”
- Polska Norma PN-HD 60364-4-41:2009 „Instalacje elektryczne niskiego napięcia - Część 4-41: Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa - Ochrona przed porażeniem elektrycznym.”
- Polska Norma PN-HD 60364-4-42:2011 „Instalacje elektryczne niskiego napięcia - Część 4-42: Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa - Ochrona przed skutkami oddziaływania ciepłego.”
- Polska Norma PN-HD 60364-4-43:2012 „Instalacje elektryczne niskiego napięcia - Część 4-43: Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa - Ochrona przed prądem przetężeniowym.”
- Polska Norma PN-HD 60364-4-442:2012 „Instalacje elektryczne niskiego napięcia - Część 4-442: Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa - Ochrona instalacji niskiego napięcia przed przepięciami dorywczymi powstającymi wskutek zwarć doziemnych w układach po stronie wysokiego i niskiego napięcia.”

- Polska Norma PN-HD 60364-4-443:2016 „Instalacje elektryczne niskiego napięcia - Część 4-443: Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa - Ochrona przed zaburzeniami napięciowymi i zaburzeniami elektromagnetycznymi - Ochrona przed przejściowymi przepięciami atmosferycznymi lub łączeniowymi.”
- Polska Norma PN-HD 60364-4-444:2012 „Instalacje elektryczne niskiego napięcia - Część 4-444: Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa - Ochrona przed zakłóceniami napięciowymi i zaburzeniami elektromagnetycznymi.”
- Polska Norma PN-HD 60364-5-51:2011 „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych - Część 5-51: Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego - Postanowienia ogólne.”
- Polska Norma PN-HD 60364-5-52:2011 „Instalacje elektryczne niskiego napięcia - Część 5-52: Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego – Oprzewodowanie.”
- Polska Norma PN-IEC 60364-5-523:2001 „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych - Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego - Obciążalność prądowa długotrwała przewodów.”
- Polska Norma PN-HD 60364-5-53:2016 „Instalacje elektryczne niskiego napięcia - Część 5-53: Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego - Aparatura rozdzielcza i sterownicza.”
- Polska Norma PN-HD 60364-5-54:2011 „Instalacje elektryczne niskiego napięcia - Część 5-54: Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego - Układy uziemiające i przewody ochronne.”
- Polska Norma PN-HD 60364-5-56:2010 „Instalacje elektryczne niskiego napięcia - Część 5-56: Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego - Instalacje bezpieczeństwa.”
- Polska Norma PN-HD 60364-5-534:2016 „Instalacje elektryczne niskiego napięcia - Część 5-534: Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego - Odłączanie izolacyjne, łączenie i sterowanie - Urządzenia do ochrony przed przejściowymi przepięciami.”
- Polska Norma PN-HD 60364-6:2016 „Instalacje elektryczne niskiego napięcia - Część 6: Sprawdzanie.”
- Polska Norma PN-EN 60529:2003 „Stopnie ochrony zapewnianej przez obudowy (Kod IP).”
- Polska Norma PN-EN 54-1:2011 „Systemy sygnalizacji pożarowej - Część 1: Wprowadzenie.”
- Polska Norma PN-EN 54-2:2002 „Systemy sygnalizacji pożarowej - Część 2: Centrale sygnalizacji pożarowej.”
- Polska Norma PN-EN 54-3:2012 „Systemy sygnalizacji pożarowej - Część 3: Pożarowe urządzenia alarmowe - Sygnalizatory akustyczne.”
- Polska Norma PN-EN 54-4:2001 „Systemy sygnalizacji pożarowej - Część 4: Zasilacze.”
- Polska Norma PN-EN 54-5:2003 „Systemy sygnalizacji pożarowej - Część 5: Czujki ciepła - Czujki punktowe.”

- Polska Norma PN-EN 54-7:2004 „Systemy sygnalizacji pożarowej - Część 7: Czujki dymu - Czujki punktowe działające z wykorzystaniem światła rozproszonego, światła przechodzącego lub jonizacji.”
- Polska Norma PN-EN 54-10:2005 „Systemy sygnalizacji pożarowej - Część 10: Czujki płomienia - Czujki punktowe.”
- Polska Norma PN-EN 54-11:2004 „Systemy sygnalizacji pożarowej - Część 11: Ręczne ostrzegacze pożarowe.”
- Polska Norma PN-EN 54-12:2015-05 „Systemy sygnalizacji pożarowej - Część 12: Czujki dymu - Czujki liniowe działające z wykorzystaniem wiązki światła przechodzącego.”
- Polska Norma PN-EN 54-16:2011 „Systemy sygnalizacji pożarowej - Część 16: Centrale dźwiękowych systemów ostrzegawczych.”
- Polska Norma PN-EN 54-17:2007 „Systemy sygnalizacji pożarowej - Część 17: Izolatory zwarć.”
- Polska Norma PN-EN 54-18:2007 „Systemy sygnalizacji pożarowej - Część 18: Urządzenia wejścia/wyjścia.”
- Polska Norma PN-EN 54-20:2010 „Systemy sygnalizacji pożarowej - Część 20: Czujki dymu zasysające.”
- Polska Norma PN-EN 54-21:2009 „Systemy sygnalizacji pożarowej - Część 21: Urządzenia transmisji alarmów pożarowych i sygnałów uszkodzeniowych.”
- Polska Norma PN-EN 54-23:2010 „Systemy sygnalizacji pożarowej - Część 23: Pożarowe urządzenia alarmowe - Sygnalizatory optyczne.”
- Polska Norma PN-EN 54-24:2008 „Systemy sygnalizacji pożarowej - Część 24: Dźwiękowe systemy ostrzegawcze – Głośniki.”
- Polska Norma PN-EN 54-25:2011 „Systemy sygnalizacji pożarowej - Część 25: Podzespoły wykorzystujące łącza radiowe.”
- Polska Norma PN-N-01256-5:1998 „Znaki bezpieczeństwa - Zasady umieszczania znaków bezpieczeństwa na drogach ewakuacyjnych i drogach pożarowych.”
- Ustawa Prawo budowlane z dn. 7 lipca 1994r z późniejszymi zmianami.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dnia 12 kwietnia 2002 r., z późn. zm.
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów z dnia 7 czerwca 2010 r.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. Nr 202/04 poz. 2072).

5.4 Stan istniejący

Budynek wyposażony jest w instalację elektryczną, komputerową, telefoniczną i odgromową. Zasilanie RG budynku odbywa się ze stacji transformatorowej. Z RG zasilone są kolejne tablice elektryczne dostarczające energię elektryczną dla potrzeb budynku.

5.5 Stan projektowany, zakres opracowania

W ramach dostosowania budynku A-1 AGH w Krakowie do aktualnych przepisów przeciwpożarowych wraz z niezbędnymi instalacjami przewidziane są następujące roboty budowlane branży elektrycznej:

- demontaż istniejącej instalacji elektrycznej oświetleniowej,
- wykonanie wewnętrznych linii zasilających,
- wykonanie instalacji oświetlenia awaryjnego ewakuacyjnego z zastosowaniem energooszczędnych opraw ze źródłami LED,
- wykonanie instalacji SSP i oddymiania.

5.6 Bilans mocy

Moc przyłączeniowa obiektu nie ulegnie zmianie.

5.7 Demontaże

Należy zdemontować istniejące instalacje elektryczne oświetlenia awaryjnego ewakuacyjnego, w szczególności stare kable i przewody, oprawy oświetlenia awaryjnego ewakuacyjnego.

5.8 Rozdzielnia Główna 0,4kV RG

Rozdzielnia Główna RG zlokalizowana jest w pomieszczeniu rozdzielni w piwnicy budynku. Z istniejącej RG sprzed Głównego Wyłącznika Prądu należy zasilić projektowane urządzenia przeciwpożarowe.

5.9 Wewnętrzne linie zasilające

Trasy przebiegu wewnętrznych linii zasilających budynku pokazano na rys. E-07 - E-12. Wewnętrzne linie zasilające prowadzić w rurach elektroinstalacyjnych RB47, RB28 układanych podtynkowo lub natynkowo oraz w korytkach kablowych w zależności od potrzeb. Piony prowadzić w rurach elektroinstalacyjnych RB47 układanych podtynkowo. Zasilanie urządzeń przeciwpożarowych wykonać kablami i przewodami ognioodpornymi.

5.10 Instalacja oświetlenia awaryjnego ewakuacyjnego

Zgodnie z obowiązującymi Przepisami Prawa budowlanego, postanowieniami normy PN-EN 1838 oraz ekspertyzą techniczną dotyczącą stanu ochrony przeciwpożarowej budynku C-4 AGH w Krakowie projektuje się oświetlenie awaryjne ewakuacyjne i ewakuacyjne kierunkowe. Projektuje się minimalny poziom natężenia oświetlenia na drogach ewakuacyjnych na poziomie 2 lx oraz 5 lx przy urządzeniach p. poż. Do oświetlenia awaryjnego dróg ewakuacyjnych służą oprawy ze źródłem LED pracujące w trybie awaryjnym TA. Do oświetlenia ewakuacyjnego kierunkowego zastosowano dedykowane oprawy ze źródłem LED pracujące w trybie awaryjnym TA z piktogramami o wymiarach odpowiadającym znormalizowanym znakom ewakuacyjnym. Podświetlane znaki bezpieczeństwa określające kierunek ewakuacji zamontować w sposób zapewniający odpowiednią widoczność znaków.

Wszystkie oprawy wyposażone są w akumulatory z układem automatycznego ładowania, zabezpieczone przed całkowitym rozładowaniem, zapewniające wymagany przepisami czas pracy awaryjnej $t_{AW} = 1h$, przystosowane do autotestu.

Elementy instalacji bezpieczeństwa (w tym oprawy oświetlenia awaryjnego ewakuacyjnego) muszą posiadać dopuszczenie CNBOP zgodnie z rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych

i Administracji z dnia 27 kwietnia 2010r. zmieniające rozporządzenie w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia,

a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania (Dz.U. 2010 nr 85 poz. 553).

Rozmieszczenie opraw oświetleniowych i osprzętu pokazano na rys. E-01 - E-06. Poszczególne obwody oświetleniowe zasilac z istniejących piętrowych tablic oświetleniowych.

W obiekcie zaprojektowano system centralnego monitoringu opraw awaryjnych i ewakuacyjnych opartego o system w standardzie CTI DALI. W skład systemu wchodzi dwie jednostki sterujące połączone z komputerem PC przewodem UTP kat.5 max 100m lub w przypadku większych odległości przy pomocy urządzeń switch, oraz oprawy wyposażone w mikroprocesorowy układ nadzoru wykorzystujący protokół komunikacji DALI. Aplikowany protokół komunikacyjny, spełniający wymagania norm IEC 62386-202, IEC 62386-101, IEC 62386-102, umożliwia integrację, sterowanie oraz nadzór opraw awaryjnych i ewakuacyjnych na magistralach komunikacyjnych. Przeprowadzenie konfiguracji, uzyskanie informacji o stanie systemu i raportów z testów można dokonać z poziomu urządzenia (smartfon, tablet, PC) z zainstalowanym oprogramowaniem. System automatycznie generuje dziennik zdarzeń zgodny z aktualnymi postanowieniami normy PN-EN 50172.

Projektowany system musi wykonywać testy, inicjowane ręcznie lub według ustalonego harmonogramu określającego datę i czas wykonania:

- funkcyjny (comiesięczny): polegający na sprawdzeniu przełączenia oprawy w tryb pracy awaryjnej, a następnie powrót do pracy normalnej; sprawdzany jest stan magistrali komunikacyjnej, źródeł światła w oprawach oraz stan baterii
- autonomii (coroczny): polegający na sprawdzeniu funkcji; sprawdzany jest stan magistrali komunikacyjnej, źródeł światła w oprawach, stan i czas podtrzymania baterii.

5.11 Instalacja PWP

Budynek wyposażony jest w Przeciwpowarowy Wylacznik Pradu zlokalizowany przy wejsciu glownym do budynku.

5.12 Instalacja SSP

5.12.1 Centrala sygnalizacji pozaru

Glownym elementem projektowanego systemu sygnalizacji alarmu pozaru jest mikroprocesorowa, adresowalna centrala w moduowej obudowie. Centrala sygnalizacji pozaru speinia najwyzsze standardy bezpieczenstwa w zakresie kompleksowego dozoru przeciwpozarowego. Urzadzenie gwarantuje niezawodna prace systemu i daje wiele udogodnien podczas programowania i pozniejszej obslugi systemu wykrywania pozaru.

Centrala wyposażona jest w cztery pętle adresowalne z możliwością adresowania po 250 elementów liniowych w każdej pętli. Linie dozоровe pracują w układzie pętlowym. Pętlowy system pracy linii eliminuje uszkodzenia w instalacji w postaci przerwy lub zwarcia fragmentu linii. Dodatkowo centrala kontroluje i sygnalizuje przekroczenie dopuszczalnych parametrów rezystancji i pojemności przewodów linii dozоровej. Dopuszcza się pojedyncze odgałęzienia od głównego ciągu linii pętlowej, co upraszcza prowadzenie okablowania.

W centrali można utworzyć programowo 512 stref dozоровych, którym można przyporządkować dowolne komunikaty użytkownika, składające się z dwóch 32 znakowych linii tekstu. W przypadku alarmu komunikaty te pojawiają się na wyświetlaczu centrali, pozwalając obsłudze na szybką i precyzyjną lokalizację źródła pożaru. Ponadto istnieje możliwość programowania własnych komunikatów dla tzw. alarmów technicznych, związanych z kontrolą sterowanych przez centralę urządzeń automatyki pożarowej.

Duży wyświetlacz ciekłokrystaliczny pracujący w trybie graficznym oraz przyjęty sposób prezentacji opcji programowych centrali w formie rozwijanego menu okienkowego ułatwia komunikowanie się osoby obsługującej z centralą.

Wpisywanie do pamięci centrali konfiguracji wykonanej instalacji może odbywać się poprzez:

- **konfigurację automatyczną**, gdy centrala samoczynnie analizuje rozmieszczenie elementów w każdej pętli (nawet w przypadku pętli z pojedynczymi odgałęzieniami) i na tej podstawie wpisuje do swojej pamięci konfigurację instalacji a do pamięci elementów liniowych wpisuje ich kolejny numer – adres,
- **konfigurację instalatorską** - w tej opcji instalator, na podstawie danych zawartych w projekcie, przygotowuje konfigurację instalacji w postaci pliku danych (przy wykorzystaniu specjalnego oprogramowania komputerowego dostarczanego przez producenta), który wprowadza do pamięci centrali. Te czynności mogą być wykonane z wykorzystaniem jedynie klawiatury komputerowej, podłączonej bezpośrednio do centrali. Centrala weryfikuje wprowadzone dane i porównuje je z rzeczywistymi danymi odczytanymi z zainstalowanych elementów liniowych. Jeżeli dane są zgodne, wówczas centrala automatycznie z numeruje elementy liniowe,
- **konfigurację ręczną**, która pozwala na dowolne konfigurowanie elementów w linii bez konieczności zachowania kolejności numerowania elementów. Metoda umożliwia wprowadzanie zmian w instalacji, np. po wymianie czujki. Wykorzystanie czytnika kodów paskowych, dołączonego do centrali, przyspiesza wykonywanie tych czynności.

Po zadziałaniu czujki lub ręcznego ostrzegacza w adresowalnej pętli dozоровej, centrala, na podstawie algorytmów decyzyjnych, wywołuje alarm I lub II stopnia, zależnie od zaprogramowania i od rodzaju elementu liniowego zgłaszającego alarm.

Możliwe są warianty alarmowania:

- alarmowanie zwykłe jedno i dwustopniowe,
- alarmowanie z jednokrotnym kasowaniem elementu 40/100 jedno i dwustopniowe,
- alarmowanie z jednokrotnym kasowaniem elementu 80/180 jedno i dwustopniowe,
- alarmowanie z koincydencją dwuczujkową jedno i dwustopniowe,
- alarmowanie z koincydencją grupowo-czasową jedno i dwustopniowe,
- alarmowanie jedno i dwustopniowe interaktywne,

- alarmowanie dwustopniowe ze współzależnością grupową,
- alarmowanie jednostopniowe w trybie pracy "Personel nieobecny".

Sterowanie urządzeniami sygnalizacyjnymi i przeciwpożarowymi z poziomu centrali można realizować poprzez wbudowane dwie grupy wyjść sterujących. Są to wyjścia 4 przekaźników z bezpotencjałowymi stykami przełącznymi oraz 4 nadzorowane linie sterujące. Wyjścia te można programowo związać z dowolną strefą lub grupą stref w 6 kategoriach pracy oraz w dużej liczbie wariantów w ramach kategorii. Nadzorowane linie kontrolne umożliwiają nadzorowanie stanu dołączonych zewnętrznych urządzeń bądź obwodów. Wyjścia szeregowo (RS 232 i RS 485) umożliwiają dołączenie do centrali klawiatury komputerowej, czytnika kodów paskowych, systemu monitoringu cyfrowego, komputera lub systemu integracji i nadzoru instalacji oraz terminali sygnalizacji równoległej a także łączenie central w strukturę sieciową. Centrala pamięta i rejestruje ok. 1000 ostatnich zdarzeń, które miały miejsce podczas dozoru obiektu. Zdarzenia te mogą być wydrukowane na taśmie papierowej, w sposób uporządkowany według daty i czasu wystąpienia zdarzenia, za pomocą wbudowanej drukarki termicznej.

Centralę systemu SSP zainstalować w pomieszczeniu głównej recepcji Akademii Górniczo-Hutniczej przy ul. Reymonta 7 w Krakowie. Dla ułatwienia obsługi systemu SSP projektuje się połączenie projektowanego systemu SSP z istniejącym systemem zarządzającym budynkami Akademii Górniczo-Hutniczej GEMOS. System ten zlokalizowany jest w pomieszczeniu głównej recepcji Akademii Górniczo-Hutniczej przy ul. Reymonta 7 w Krakowie. Centralę należy zasilić sprzed głównego wyłącznika prądu.

5.12.2 Czujki pożarowe

W instalacji SSP projektuje się zainstalowanie adresowalnych optycznych czujek dymu.

Czujki charakteryzują się niezawodnym i wczesnym wykrywaniem pożaru dzięki zastosowaniu technologii wielosensorowej oraz minimalną możliwością wystąpienia fałszywego alarmu dzięki automatycznej adaptacji do zmiennych warunków otoczenia. Posiadają wbudowane obustronne izolatory zwarć. Automatyczne monitorowanie wszystkich sensorów gwarantuje sprawność operacyjną.

W razie pożaru następuje natychmiastowa identyfikacja czujki, która zgłosiła alarm, oraz grupy dozoru, do której należy.

5.12.3 Ręczne ostrzegacze pożarowe

System sygnalizacji pożaru wyposażony zostanie w adresowalne ręczne ostrzegacze pożarowe (ROP).

Ręczny ostrzegacz pożarowy przeznaczony do ręcznego uruchomienia systemu sygnalizacji pożarowej przez osobę, która zauważyła pożar. Uruchomienie ostrzegacza przebiega dwuetapowo i polega na uderzeniu w szybką zabezpieczającą i wciśnięciu przycisku.

Moduły elektroniki ręcznych ostrzegaczy pożarowych stosowane są w pętlowych systemach sygnalizacji pożaru jako jeden z elementów pętli dozoru. Wyposażone są we własny zintegrowany mikroprocesor, posiadają własny wskaźnik zadziałania i adresację. Każdy moduł elektroniki analogowego przycisku posiada wejście dla podłączenia standardowej linii bocznej, gdzie można podłączyć standardowe, nieadresowalne przyciski.

5.12.4 Sygnalizatory akustyczno-głosowy

System sygnalizacji pożaru wyposażony zostanie w adresowalne sygnalizatory akustyczno-głosowy działające jako elementy pętli dozorowej. Przeznaczone są do akustycznego sygnalizowania pożarów, załączane na polecenie wysłane przez centralę, po spełnieniu zaprogramowanych kryteriów zadziałania np. po wykryciu pożaru w wybranej strefie dozorowej, alarmu ogólnego w centrali. Każdy sygnalizator wyposażony jest w izolator zwarcia i obustronne pętlowe zasilanie, które zapewniają odporność na zwarcia i przerwy przewodów. Sygnalizatory są zasilane z pętli dozorowej, nie jest wymagane prowadzenie dodatkowych linii zasilających.

Układy elektroniczne sygnalizatora z przetwornikiem piezoelektrycznym zostały umieszczone w obudowie z niepalniwego tworzywa. Sygnalizatory wyposażone są w baterie o czasie pracy w trybie alarmowania min. 3 godz. i dozorowania min. 2 lata.

5.12.5 Elementy kontrolno - sterujące

System sygnalizacji pożaru wyposażony zostanie w elementy sterujące wielowyjściowe (4 wej. 4 wyj.) służące do nadzorowania stanu monitorowanych urządzeń oraz do wysterowania współpracujących urządzeń. Elementy sterujące wielowyjściowe mają za zadanie sterować pracą dźwigu osobowego oraz kłapami ppoż. instalacji wentylacyjnej, zaworami p. poż. elektro trzymaczami drzwi, tablicą wentylacyjną, które będą zasilane z zasilaczy buforowych impulsowych ppoż. 230VAC/24VDC.

5.12.6 Bilans zasilania awaryjnego systemu

Dobierając wielkość baterii akumulatorów rezerwowych dla centrali należy kierować się zasadą, iż jej pojemność, w przypadku zaniku napięcia sieci, powinna wystarczyć przynajmniej na:

- 4 h pracy systemu w stanie dozorowania, w przypadku, gdy służby serwisowe są stale dostępne i dysponują odpowiednim wyposażeniem, umożliwiającym szybkie usunięcie awarii,
- 30 h pracy systemu w stanie dozorowania, w przypadku, gdy zapewniona jest możliwość naprawy awarii zasilania przez służby serwisowe w ciągu 24 h (np. w wyniku zawarcia odpowiedniej umowy z firmą prowadzącą konserwację instalacji),
- 72 h pracy systemu w stanie dozorowania, w przypadku, gdy powyższe warunki nie są spełnione.

Dodatkowo w obliczeniach należy uwzględnić wymaganą 0,5 h pracę systemu w stanie alarmowania.

Zalecany czas pracy awaryjnej systemu wynosi 30h w stanie dozorowania i 0,5 h pracy w stanie alarmowania.

Wymagana pojemność akumulatorów:

$$Q = n(I_{\text{doz}} T_{\text{doz}} + I_{\text{al}} T_{\text{al}}) [\text{Ah}]$$

gdzie:

n – współczynnik zwiększenia pojemności akumulatorów na skutek ewentualnych strat ich pojemności w wyniku starzenia, przyjęto 1,25,

I_{doz} – pobór prądu przez instalację w stanie dozorowania (obliczona $I_{\text{doz}} = 0,6\text{A}$),

T_{doz} – wymagany czas pracy awaryjnej systemu w stanie dozorowania, przyjęto 30h,

I_{al} – pobór prądu przez instalację w stanie alarmowania (obliczona $I_{\text{al}} = 0,9\text{A}$),

T_{al} – wymagany czas pracy awaryjnej systemu w stanie alarmowania, przyjęto 0,5h,

5.12.7 Okablowanie systemu

Instalacje przewodową systemu sygnalizacji pożaru należy wykonać przewodami certyfikowanymi, dedykowanymi dla systemów sygnalizacji pożarowej:

- pętla dozorowe: kabel ekranowany typu YnTKSYekw 1x2x0,8 mm²,
- zasilanie centrali systemu SSP, zasilaczy ppoż: kabel HDGs 3x1,5 mm² z tablicy TPOŻ dedykowanej dla urządzeń pożarowych, która jest zasilona sprzed głównego wyłącznika prądu,
- zasilanie elementów sterujących wielowyjściowych: kabel HDGs 2x2,5 mm²,
- zasilanie klap ppoż.: kabel HDGs 2x1 mm².

Sposób montażu:

- w rurkach instalacyjnych w przestrzeniach zamkniętych,
- w kanałach kablowych przewidzianych dla systemu sygnalizacji pożaru,
- w rurkach instalacyjnych podtynkowo w pionowych zejściach instalacji,
- podtynkowo.

Po wykonaniu instalacji należy przeprowadzić badania jej parametrów elektrycznych i dokonać sprawdzenia zachowania obowiązujących norm i przepisów.

Całość instalacji wykonać zgodnie z rys. E-07 – E-12.

5.12.8 Sposób alarmowania

W razie zaistnienia pożaru w centrali wyświetlacz obrazuje strefy objęte pożarem. W zależności od konfiguracji bezzwłocznie lub z opóźnieniem zostaną włączone: transmisja alarmu do jednostki Państwowej Straży Pożarnej i przesłanie sygnałów do innych instalacji (instalacja oddymiania).

Centrala sygnalizuje również stan pre-alarmu (stan, który poprzedza pełny alarm pożarowy), gdy ilość dymu lub wzrost temperatury nie jest jeszcze dostateczny do wywołania alarmu. Osoba obsługująca centralę będzie miała możliwość skasowania pre-alarmu np. po wczesnym usunięciu zagrożenia.

W obiekcie przyjęto wariant alarmowania dwustopniowego.

Alarm I stopnia wywoływany jest z:

- czujek dymu i multisensorowych.

Alarm II stopnia wywoływany jest z:

- ROPa na danej kondygnacji,
- po zaprogramowanym czasie T1 i T2 z czujek dymu i multisensorowych.

Projektowane czasy:

- czas T1 – 60 sek,
- czas T2 – 300 sek.

ALARM w strefach pożarowych ZL

Alarm I stopnia:

- wywołanie alarmu wewnętrznego I stopnia, na centrali SSP w portierni ze stałą obsługą, wraz ze wskazaniem na wyświetlaczu miejsca wystąpienia pożaru.

Alarm II stopnia:

- wywołanie alarmu zewnętrznego II stopnia na centrali SSP w portierni ze stałą obsługą, wraz ze wskazaniem na wyświetlaczu miejsca wystąpienia pożaru,
- powiadomienie PSP o pożarze,
- uruchomienie sygnalizacji akustyczno głosowej w całym budynku,
- zjazd pożarowy windy na parter i otwarcie drzwi windy,
- zamknięcie klap odcinających przeciwpożarowych w strefie pożarowej objętej pożarem,
- uruchomienie systemów oddymiania klatek schodowych,
- zatrzymanie central wentylacyjnych.

ALARM w strefach pożarowych obejmujących pomieszczenia techniczne stanowiące odrębne strefy pożarowe (rozdzielnia główna)

Alarm I stopnia:

- wywołanie alarmu wewnętrznego I stopnia, na centrali SSP w portierni ze stałą obsługą, wraz ze wskazaniem na wyświetlaczu miejsca wystąpienia pożaru.

Alarm II stopnia:

- wywołanie alarmu zewnętrznego II stopnia na centrali SSP w portierni ze stałą obsługą, wraz ze wskazaniem na wyświetlaczu miejsca wystąpienia pożaru,
- powiadomienie PSP o pożarze,
- zamknięcie klap odcinających przeciwpożarowych w pomieszczeniu objętym pożarem.

Alarm z przycisków oddymiania:

- wywołanie alarmu wewnętrznego I stopnia na centrali SSP w portierni ze stałą obsługą, wraz ze wskazaniem na wyświetlaczu klatki, na której nastąpiło uruchomienie przycisku oddymiania,
- uruchomienie systemu oddymiania na klatce schodowej na której nastąpiło uruchomienie przycisku oddymiania.

Alarm z czujki zasysającej w szybie windy:

- wywołanie alarmu wewnętrznego I stopnia na centrali SSP w portierni ze stałą obsługą, wraz ze wskazaniem pożaru w szybie windy,
- zjazd pożarowy windy na parter i otwarcie drzwi windy.

5.13 Instalacja oddymiania

Dla zapewnienia odprowadzenia na zewnątrz budynku trujących gazów, dymu oraz nadmiaru gorącego powietrza zaprojektowano dwie klapy oddymiające 150x190cm (klatka

schodowa K1) i 150x160cm (klatka schodowa K2) z siłownikami montowane na klatkach schodowych (rys. E-12).

Nawiew powietrza na klatki schodowe będzie realizowany za pomocą zamontowanych w drzwiach wejściowych siłowników. Sterowanie siłownikami realizowane przy pomocy centrali sterującej 230VAC / 24VDC zlokalizowanych na klatkach schodowych najwyższych kondygnacji. Uruchamianie siłowników elektrycznych otwierających kłapy oddymiające i drzwi służące do nawiewu odbywa się poprzez automatyczne wyzwalanie za pośrednictwem sygnału alarmowego wysłanego z centrali SSP lub ręczne wyzwalanie przyciskami RPO. Dodatkowo za pomocą przycisku przewietrzania istnieje możliwość ręcznego otwierania kłap dymowych, w celu grawitacyjnej wentylacji – przewietrzania klatek schodowych. Centrala sterująca wyposażona jest w centralę pogodową z czujnikiem deszcz/wiatr, która umożliwia automatyczne zamykanie kłap dymowych w przypadku wystąpienia deszczu lub wiatru w trybie normalnej pracy.

Do zasilania siłowników kłap dymowych i drzwi wejściowych stosować ognioodporne przewody typu HDGs 3x2,5mm² oraz sygnałowe YnTKSY 2x2x0,8mm² do krańcówek, układane podtynkowo. Połączenia z przyciskami RPO wykonać przewodami HTKSH 3x2x0,8mm² PH90, połączenia z czujnikiem deszcz/wiatr przewodem YTKSY 2x2x0,8mm², a połączenia z przyciskami przewietrzania PP przewodami YDY 3x1,5mm². Zasilanie central z tablicy TPOŻ przewodami HDGs 3x1,5mm².

Całość instalacji wykonać zgodnie z rys. E-07 – E-12.

5.14 Przejścia pożarowe

Przejścia instalacji elektrycznych przez ściany i stropy oddzielenia przeciwpożarowego zabezpieczyć do klasy odporności ogniowej EI przegród oddzielenia przeciwpożarowego.

Przepusty instalacyjne o średnicy większej niż 0,04 m w ścianach i stropach pomieszczenia zamkniętego, dla których wymagana klasa odporności ogniowej jest nie niższa niż E I 60 lub R E 60, a niebędących elementami oddzielenia przeciwpożarowego, powinny mieć klasę odporności ogniowej EI równej klasie odporności ogniowej ścian i stropów tego pomieszczenia.

Zgodnie z projektem budowlanym oraz ekspertyzą budynek został podzielony na następujące strefy pożarowe:

- strefa pożarowa nr 1: piwnica ZLIII – o powierzchni około 1470 m²
- strefa pożarowa nr 2: stacje trafo na parterze PM < 500 MJ/m² – o powierzchni 23 m²
- strefa pożarowa nr 3: parter ZLIII – o powierzchni około 1502 m²
- strefa pożarowa nr 4: piętro I wraz z częścią łączników ZLIII – o powierzchni około 1625 m²
- strefa pożarowa nr 5: piętro II ZLIII – o powierzchni około 1460 m²
- strefa pożarowa nr 6: piętro III – o powierzchni około 1460 m²
- strefa pożarowa nr 7: piętro IV ZLIII – o powierzchni około 132 m²

Ponadto jako pomieszczenia zamknięte wydzielone pożarowo ścianami i stropami REI60/EI60 oraz zamykane drzwiami EI30/EIS30 (zgodnie z częścią rysunkową) zostaną:

- dwie ewakuacyjne klatki schodowe
- pomieszczenie przyłącza wody

Istniejące oraz projektowane pionowe instalacyjne należy zabezpieczyć przeciwpożarowo do klasy odporności ogniowej EI przegród oddzielenia przeciwpożarowego.

5.15 Ochrona przeciwpożarowa

Zaprojektowane instalacje elektryczne nie stwarzają w warunkach normalnej pracy zagrożenia pożarowego.

Przewody i kable elektryczne wraz z ich zamocowaniami, zwane dalej zespołami kablowymi, stosowane w systemach zasilania i sterowania urządzeniami służącymi ochronie przeciwpożarowej, będą zapewniać ciągłość dostawy energii elektrycznej lub przekazu sygnału przez czas wymagany do uruchomienia i działania urządzenia.

Ocena zespołów kablowych w zakresie ciągłości dostawy energii elektrycznej lub przekazu sygnału, z uwzględnieniem rodzaju podłoża i przewidywanego sposobu mocowania do niego, wykonać zgodnie z warunkami określonymi w Polskiej Normie dotyczącej badania odporności ogniowej.

Przewody i kable elektryczne w obwodach urządzeń służących ochronie przeciwpożarowej mają posiadać klasę PH odpowiedni do czasu wymaganego do działania tych urządzeń, zgodnie z wymaganiami Polskiej Normy dotyczącej metody badań palności cienkich przewodów i kabli bez ochrony specjalnej stosowanych w obwodach zabezpieczających.

Zespoły kablowe należy wykonać, aby w wymaganym czasie, o którym mowa powyżej, nie nastąpiła przerwa w dostawie energii elektrycznej lub przekazie sygnału spowodowana oddziaływaniami elementów budynku lub wyposażenia.

Przejścia instalacji elektrycznych przez ściany i stropy oddzielenia przeciwpożarowego zabezpieczyć do klasy odporności ogniowej EI przegród oddzielenia przeciwpożarowego.

Przepusty instalacyjne o średnicy większej niż 0,04 m w ścianach i stropach pomieszczenia zamkniętego, dla których wymagana klasa odporności ogniowej jest nie niższa niż EI 60 lub REI 60, a niebędących elementami oddzielenia przeciwpożarowego, powinny mieć klasę odporności ogniowej EI równej klasie odporności ogniowej ścian i stropów tego pomieszczenia.

5.16 Ochrona przeciwporażeniowa

Ochronę podstawową przed dotykiem bezpośrednim zapewni:

- izolacja części czynnych obwodów,
- uniemożliwienie bezpośredniego dostępu do urządzeń elektrycznych osobom nieupoważnionym,
- odpowiednie oznaczenia i opisy na zainstalowanych tablicach rozdzielczych.

Ochronę dodatkową przed dotykiem pośrednim powodującą samoczynne szybkie wyłączenie zapewnią:

- bezpieczniki instalacyjne,
- wyłączniki instalacyjne nadmiarowo – prądowe,
- wyłączniki różnicowo – prądowe o $\Delta I = 30 \text{ mA}$.

5.17 Ochrona przed skutkami oddziaływania ciepłego

Aparatura rozdzielcza i manewrowa została tak dobrana, aby najwyższa temperatura ich dostępnych elementów nie przekroczyła wartości dopuszczalnych w warunkach normalnej pracy.

5.18 Pomiary i odbiór instalacji elektrycznej.

Po wykonaniu instalacji elektrycznej należy dokonać pomiarów rezystancji izolacji kabli i przewodów zasilających, próby samoczynnego wyłączenia zasilania oraz pomiary natężenia oświetlenia awaryjnego ewakuacyjnego.

Przeprowadzić badania natężenia oświetlenia zgodnie z PN-EN 12464-1.

5.19 Wytyczne budowlane

5.19.1 Wycinanie bruzd

- Bruzdy można wykonać ręcznie i mechanicznie.
- Bruzdy należy dostosować do średnicy przewodów, kanałów kablowych i rur z uwzględnieniem rodzaju i grubości tynku.
- Zabrania się wykonywania bruzd w cienkich ścianach działowych w sposób osłabiający ich konstrukcję.
- Zabrania się wykonywania bruzd, przebić i przepustów w betonowych elementach konstrukcyjno-budowlanych.
- Przy przejściach z jednej strony ściany na drugą lub ze ściany na strop cały przewód powinien być pokryty tynkiem.
- Przebiecia przez ściany należy wykonywać w taki sposób, aby przewód można było wyginać łagodnym łukiem.
- Zabrania się wykonywania bruzd w ozdobnych elementach budynku.

5.19.2 Wykonanie przebić

- Wszystkie przejścia przez ściany i stropy obwodów instalacji elektrycznych wewnątrz budynku muszą być chronione przed uszkodzeniami przez przepusty.
- Zabrania się wykonywania przebić i instalowania przepustów w betonowych elementach konstrukcyjno-budowlanych.
- Zabrania się wykonywania przebić w ozdobnych elementach budynku.

5.19.3 Zaprawianie bruzd i przebić

- Po ułożeniu przewodów kanałów i rur i odbiorze robót zanikających bruzdy zaprawić tynkiem.
- Naprawę tynków wykonać zaprawą cementowo-wapienną kl.5 MPa, powierzchnia naprawianych miejsc powinna być gładka.

5.20 Uwagi końcowe

Całość robót wykonać zgodnie z projektem i przepisami PN, BHP i Prawa Budowlanego.

W kwestiach spornych dotyczących budowy instalacji wykonawca zasięgnie opinii głównego projektanta, inspektora nadzoru, a tam gdzie konieczne - Inwestora.

Sporządzić dokumentację powykonawczą.

Po zakończeniu w/w robót - zgłosić i przeprowadzić odpowiednie odbiory techniczne.

Wszelkie stosowane urządzenia i osprzęt elektryczny muszą posiadać odpowiednie świadectwa i aktualne atesty oraz dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

6 INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Temat opracowania: **Przebudowa budynku A-1 AGH w Krakowie, dostosowanie do aktualnych przepisów przeciw pożarowych.**

Lokalizacja: **Akademia Górniczo-Hutnicza im. Stanisława Staszica w Krakowie**
Budynek A1
Al. Mickiewicza 30, 30-059 Kraków,
126102_9 Krowodrza, obręb 12, nr dz. 19/47

Zamawiający: **Akademia Górniczo-Hutnicza im. Stanisława Staszica w Krakowie**
Al. Mickiewicza 30,
30-059 Kraków

Jednostka projektowa: **Powersun Sp. z o.o.**
ul. Kowalska 9/2, 20-115 Lublin

Kategoria obiektu: **IX – budynki nauki i oświaty**

Projektanci:

Imię i Nazwisko	Nr upr. bud.	Specjalność	Data	Podpis
mgr inż. arch. Małgorzata Deryło-Grudzień	127/LBOKK/2014	Architektoniczna	2020-05	

6.1 Część opisowa do informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

6.1.1 Podstawa opracowania

- Umowa o prace projektowe,
- Specyfikacja Istotnych Warunków Zamówienia,
- Uzgodnienia z Zamawiającym,
- Projekt budowlany,
- Wizja lokalna
- Dokumentacja fotograficzna
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 23.06.2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. 2003 nr 120, poz. 1126),
- Obowiązujące normy i przepisy w zakresie projektowania i wykonawstwa.

6.1.2 Dane o inwestycji

Temat opracowania: **Przebudowa budynku A-1 AGH w Krakowie, dostosowanie do aktualnych przepisów przeciw pożarowych.**

Lokalizacja: **Akademia Górniczo-Hutnicza im. Stanisława Staszica w Krakowie**
Budynek A1
Al. Mickiewicza 30, 30-059 Kraków,
126102_9 Krowodrza, obręb 12, nr dz. 19/47

Zamawiający: **Akademia Górniczo-Hutnicza im. Stanisława Staszica w Krakowie**
Al. Mickiewicza 30,
30-059 Kraków

Jednostka projektowa: **Powersun Sp. z o.o.**
ul. Kowalska 9/2, 20-115 Lublin

Kategoria obiektu: **IX – budynki nauki i oświaty**

6.1.3 Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest przebudowa w zakresie dostosowania do warunków przeciw pożarowych budynku A-1 Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie przy Al. Mickiewicza 30, nr dz. 19/47, obręb 12, dzielnica Krowodrza, województwo małopolskie.

Planowane prace przebudowy mają na celu wyeliminowanie zagrożenia życia ludzi oraz zwiększenie bezpieczeństwa przeciwpożarowego budynku.

Przedmiot inwestycji obejmuje instalacje wewnętrzne:
instalacje hydrantowe, oświetlenia awaryjnego ewakuacyjnego, SSP, oddymiania, PWP.

W wyniku zamierzenia inwestycyjnego nie powstaną nowe obiekty kubaturowe. W wyniku zamierzenia inwestycyjnego nie powstaną nowe elementy zagospodarowania terenu. Obszar oddziaływania budynku mieści się w całości na działce, na której został zaprojektowany.

6.1.4 Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego

6.2 Zakres prac budowlanych

W ramach remontu, przebudowy i termomodernizacji budynku przewidziane są następujące roboty:

- Roboty rozbiórkowe i demontażowe,
- Częściowa wymiana stolarki okiennej- na przeciwpożarową,
- Częściowa wymiana stolarki drzwiowej - na przeciwpożarową,
- Wydzielenia stref pożarowych,
- Tynki i gładzie gipsowe,
- Obudowy g-k instalacji,
- Roboty branżowe uwzględnione w branżowych rozdziałach projektu.

6.2.1 Roboty branżowe. Kolejność realizacji robót

- Przygotowanie placu budowy, w tym ogrodzenie, wydzielenie stanowiska węzła mieszkarki, wydzielenie placów składowych materiałów masowych, prefabrykatów i podręcznego magazynu budowy,
- Demontaże,
- Prace budowlane, montaż nowych instalacji,
- Prace wykończeniowe,
- Likwidacja placu budowy i uporządkowanie terenu i obiektu po robotach,
- Wszystkie prace należy wykonać zgodnie ze sztuką budowlaną.

6.3 Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Istniejące elementy zagospodarowania terenu

Do istniejących elementów zagospodarowania przedmiotowego terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi podczas wykonywania robót budowlanych należy zaliczyć:

- Elementy infrastruktury technicznej na terenie działki (w szczególności instalacja elektroenergetyczna i gazowa),
- Nierównomierne ukształtowanie terenu.

Projektowane elementy zagospodarowania terenu

Nie projektuje się zmian w zagospodarowaniu terenu.

6.4 Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych określających skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich występowania

- prowadzenie prac budowlanych na wysokości powyżej 5,0m,
- prowadzenie robót w budynku użytkowanym,
- zagrożenie porażeniem prądem elektrycznym,
- praca na wysokości przy montażu instalacji,
- praca przy użyciu elektronarzędzi i sprzętu zmechanizowanego,
- roboty demontażowe istniejącej instalacji,
- prace przy robotach budowlanych prowadzonych przy wykuwaniu ewentualnych bruzd pod piony.

6.5 Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Do prowadzenia prac budowlanych należy zatrudnić wyłącznie pracowników, posiadających wymagane okresowe szkolenia w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy. Szkolenia te winny przeprowadzać właściwe służby BHP. Obowiązek ten ciąży na pracodawcy zatrudniającym pracownika.

Przed skierowaniem pracownika na miejsce pracy na terenie budowy należy przeprowadzić szkolenie stanowiskowe, z omówieniem szczególnych zagrożeń występujących przy wykonywaniu konkretnych robót. Obowiązek zapewnienia szkolenia spoczywa na kierowniku budowy.

W przypadku pracy przy urządzeniach elektrycznych procedury określające zasady bezpiecznej pracy z urządzeniem zawarte są w przepisach eksploatacji i bezpiecznej pracy – ich stosowanie jest wymagane przez pracowników posiadających zaświadczenia kwalifikacyjne SEP. Każde przedsiębiorstwo wykonawcze ma obowiązek posiadać i stosować instrukcje wykonywania prac zgodnie z wymaganiami bezpieczeństwa.

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

- Prękochność planowanych robót będzie przekraczać 500 osobodni. W związku z powyższym zgodnie z art. 21a ustawy z dn. 07.07.1994 r. Prawo Budowlane (Dz. U. Nr 207/2003, poz. 2016, z późn. zm.) jest wymagany plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.
- Plac budowy należy ogrodzić, tak by uniemożliwić dostęp osób postronnych,

- W miejscu widocznym z terenów ogólnodostępnych na terenie Ośrodka AMW REWITA „Solina” - od strony północnej placu budowy umieścić tablicę informacyjną, zawierającą między innymi numery telefonów alarmowych i okręgowego inspektora pracy oraz dane osób odpowiedzialnych za prowadzenie budowy.
- Plac budowy zorganizować w sposób umożliwiający bezpieczną i sprawną komunikację oraz dojazd służb ratunkowych.
- Zapewnić szkolenie pracowników w zakresie BHP przy pracy i postępowania w sytuacjach zagrożeń i wypadków.
- Pracodawca winien zapewnić wyposażenie pracowników w sprzęt i środki ochrony osobistej, zabezpieczającymi przed skutkami zagrożeń. Pracowników zobowiązuje się do stosowania tych środków.
- Wyposażenie zaplecza budowy w środki pierwszej pomocy medycznej, łączność telefoniczną, instrukcje stanowiskowe, wykaz telefonów alarmowych i kierownictwa budowy.
- Wyposażenie zaplecza i budowy w środki ochrony przeciwpożarowej.
- Przestrzeganie instrukcji stanowiskowych oraz instrukcji producentów.
- Używanie sprawdzonych i sprawnych urządzeń oraz sprzętu.
- Bezpośredni nadzór nad wykonywaną pracą.
- W sytuacji zagrożenia na terenie budowy wyłączyć zasilanie rozdzielnicy budowlanej.
- Stosować sprawny i odpowiedni sprzęt elektro-mechaniczny.
- Wszystkie stosowane materiały powinny posiadać atesty oraz aprobaty techniczne wydane przez Instytut Techniki Budowlanej oraz certyfikaty na znak bezpieczeństwa B.
- Całość robót wykonać zgodnie z rozporządzeniem M.I. z 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
- Montaż i eksploatację armatury prowadzić zgodnie z jej DTR.
- Wykonawca po wykonaniu robót przekaze Inwestorowi pełną dokumentację powykonawczą składającą się z:
 - opisu technicznego
 - projektu technicznego powykonawczego, którego realizację ma potwierdzić kierownik robót instalacyjnych, inspektor nadzoru, na którym naniesione są dokonane zmiany
 - dokumentację koncesyjną na urządzenia podlegające UDT
 - atesty i dopuszczenia na zastosowane materiały
 - instrukcje obsługi instalacji wraz z dokumentami techniczno-ruchowymi
 - wersję elektroniczną dokumentacji powykonawczej

7 SPIS RYSUNKÓW