

Tytuł opracowania

PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY
PRAC BUDOWLANYCH REMONTOWYCH
WYNIKAJĄCYCH Z ZALECEŃ EKSOERTYZY TECHNICZNEJ
DOTYCZĄCEJ ZABEZPIECZENIA POŻAROWEGO
w budynku Powiatowego Urzędu Pracy
na dz. nr ew. 100/19, ark. 98, obr. 0080 Żakowice
przy ul. Ks. Łukasika 3 w Radomiu

Inwestor:

Powiat Radomski
Powiatowy Urząd Pracy

26 - 600 Radom
ul. Ks. Łukasika 3

Jednostka projektowa:

Pracownia Projektowa
Arch. Maciej Psyk

26-612 Radom
ul. Łazurowa 36

Imię i nazwisko:		Nr uprawnień:	Podpis:
ARCHITEKTURA	PROJEKTANT mgr inż. arch. Maciej Psyk	WBP-II-K-8386/RA/44/84	
	OPRACOWAŁA mgr inż. arch. Katarzyna Psyk		
INSTAL. P-POŻ.	PROJEKTANT inż. Robert Marchewka	CNBOP KNP 12/110/2011	

Radom, grudzień 2015r.

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

CZĘŚĆ ARCHITEKTONICZNO - KONSTRUKCYJNA

I. CZĘŚĆ OPISOWA.

· Strona tytułowa	1
· Spis zawartości projektu	2
· Oświadczenie projektanta branży architektonicznej	3
· Uprawnienia projektanta branży architektonicznej	4
· Zaświadczenie z MOIA projektanta branży architektonicznej	5
· Oświadczenie projektanta branży instalac. p-poż	6
· Uprawnienia projektanta branży instalac. p-poż	7
· Opis techniczny	8 - 22
· Informacja BIOZ	23 - 25

II. CZĘŚĆ GRAFICZNA.

	SKALA	NR RYS.	
· Orientacja	1 : 10000	1/10	26
· Plan sytuacyjny	1 : 500	2/10	27
· Rzut parteru niskiego	1 : 100	3/10	28
· Rzut parteru wysokiego	1 : 100	4/10	29
· Rzut piętra I	1 : 100	5/10	30
· Rzut piętra II	1 : 100	6/10	31
· Rzut piętra III	1 : 100	7/10	32
· Rzut piętra IV	1 : 100	8/10	33
· Przekroje	1 : 100	9/10	34
· Wykaz ślusarki drzwiowej		10/10	35

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

BRANŻY ARCHITEKTONICZNEJ

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy Prawo Budowlane oświadczam, że projektu budowlano-wykonawczego zabezpieczeń przeciwpożarowych, w budynku Powiatowego Urzędu Pracy przy ul. Ks. Łukasika 3 w Radomiu, sporządzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant :

WOJEWÓDZKIE BIURO
PLANOWANIA PRZESTRZENNEGO
26-600 R A D O M
ul. Żeromskiego 53

Radom, dnia 4 czerwca 1984.

Nr WBP-II-K-8386/RA/44/84

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

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

stwierdza się, że:

OBYWATEL MACIEJ GRZEGORZ PSYK
magister inżynier architekt
(wymienić tytuł zawodowy)
urodzony dnia 5 lutego 1957 r. w Toruniu
posiada przygotowanie zawodowe, upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji
projektanta
w specjalności architektonicznej
OBYWATEL MACIEJ GRZEGORZ PSYK

jest upoważniony do

- 1/ sporządzania projektów w zakresie rozwiązań :
 - a/ architektonicznych wszelkich obiektów budowlanych,
 - b/ konstrukcyjno - budowlanych obiektów budowlanych w budownictwie osób fizycznych, z wyłączeniem konstrukcji fundamentów głębokich i trudniejszych konstrukcji statycznie niewyznaczalnych,
- 2/ w budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego obiektów budowlanych - z wyłączeniem konstrukcji fundamentów głębokich i trudniejszych konstrukcji statycznie niewyznaczalnych,

Otrzymuje :

Ob. Maciej Grzegorz Psyk
ul. Sadkowska 14 a m 28
26 - 600 Radom



Z up. WOJEWODY
DYREKTOR
[Signature]
mgr inż. arch. Włodzimierz Kaczyna



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Mazowiecka Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ

(wypis z listy architektów)

Mazowiecka Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. Maciej Grzegorz PSYK

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **WBP-II-K-8386/RA/44/84**,
jest wpisany na listę członków Mazowieckiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **MA-0683**.

Członek czynny od: 20-01-2002 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 04-11-2014 r. Warszawa.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **30-06-2015 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Anatol Kuczyński, Sekretarz Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

MA-0683-233E-5C9C-8127-EEFC

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.

Radom 12.2015

OŚWIADCZENIE

Na podstawie artykułu 20 ust. 4 Ustawy z dnia 7 lipca Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2003 r. z późniejszymi zmianami) oświadczam, że projekt Systemu Sygnalizacji Pożaru, w budynku: Powiatowego Urzędu Pracy w Radomiu, przy ul. ks. Łukasika 3 został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

Projektował:

Robert Marchewka
CNBOP-PIB KNP 12/110/2011





**CENTRUM NAUKOWO - BADAWCZE
OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ**
im. Józefa Tuliszowskiego

PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY

Robert Bosch Sp. z o.o.

ela-compil Sp. z o.o.

MERAWEX Sp. z o.o.

PUH Watra Buchwald & Płóciniczak Sp.j.



BOSCH
Technologia bliżej nas

ela-compil
security management solutions

MERAWEX



CERTYFIKAT KWALIFIKACJI

KNP 12/110/2011

Potwierdza się, że

Pan Robert MARCHEWKA

ukończył szkolenie uzyskując pozytywny wynik
z egzaminu końcowego i posiada odpowiednie kwalifikacje
w zakresie projektowania, instalacji i konserwacji

SYSTEMÓW SYGNALIZACJI POŻARU

w odniesieniu do uregulowań ustawy o ochronie przeciwpożarowej
(Dz. U. 2009, Nr 178, Poz. 1380 z późn. zm.)

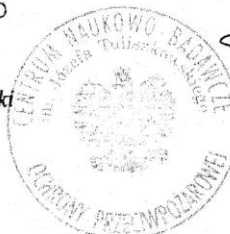
Szkolenie zostało przeprowadzone z wykorzystaniem produktów firm:

Robert Bosch Sp. z o.o., ela-compil Sp. z o.o.,

Merawex Sp. z o.o., PUH Watra Buchwald & Płóciniczak Sp.j.

DYREKTOR
CENTRUM NAUKOWO-BADAWCZEGO
OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

ml. bryg. dr inż. Dariusz Wróblewski



DYREKTOR HANDLOWY
Bosch Security Systems
Tijana Huitema

Józefów, 28 - 30 marca 2011 r.

CNBOP-PIB
www.cnbop.pl

ROBERT BOSCH Sp. z o.o.
www.boschsecurity.pl

ela - compil Sp. z o.o.
www.ela - compil.pl

MERAWEX Sp. z o.o.
www.merawex.com.pl

P-U-H WATRA
BUCHWALD & PŁOCINICZAK SP.J
www.watra-leszno.com.pl

OPIS TECHNICZNY

do projektu budowlano-wykonawczego zabezpieczeń przeciwpożarowych w budynku Powiatowego Urzędu Pracy na dz. nr ew. 2/3, ark. 98, obr. 0080 Żakowice przy ul. Ks. Łukasika 3 w Radomiu.

1. Materiały wyjściowe do projektowania.

- Zlecenie Inwestora.
- Wizja i pomiary w terenie.
- Inwentaryzacja arch.-budowlana na potrzeby projektowe.
- Ekspertyza techniczna sporządzona w kwietniu 2015r
- Postanowienie Mazowieckiego Komendanta Wojewódzkiej Straży Pożarnej w Warszawie, ul. Polna 1 z dnia 29 lipca 2015r.

2. Rys historyczny i usytuowanie obiektu

Przedmiotowy budynek składa się z trzech zróżnicowanych brył zrealizowanych w różnym okresie, funkcjonalnie połączonych wewnętrzną komunikacją. Usytuowany jest po wschodniej stronie ulicy Ks. Łukasika na działce nr geod. 2/3 pod numerem posesji 3.

Część najstarsza została wybudowana w latach 60-tych XX w. jako obiekt wolnostojący o dwóch kondygnacjach nadziemnych, całkowicie podpiwniczony. W 1972 roku od strony północnej dobudowany został budynek 5-cio kondygnacyjny podpiwniczony z dwukondygnacyjną przewiązką. W roku 2010 od strony wschodniej dobudowano dwukondygnacyjny budynek oficyny. Aktualnie budynek użytkowany jest przez Powiatowy Urząd Pracy. Dojazd na wewnętrzny dziedziniec posesji możliwy jest dwoma bramami wjazdowymi bezpośrednio z ulicy Ks. Łukasika.

3. Przedmiot i zakres opracowania.

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt zabezpieczeń przeciwpożarowych koniecznych do wykonania, a wynikających z wymagań ekspertyzy technicznej i postanowienia MKWPSP, w zakresie określonym w pkt. **5.2.1, 5.2.2, 5.2.3, 5.2.4, 5.2.5, 5.2.7**

3.1. Ogólna charakterystyka budynku.

Przedmiotowy zespół budynków zlokalizowany jest przy ul. Ks. Łukasika 3 w Radomiu. Obiekt składa się z trzech przybudowanych i połączonych funkcjonalnie budynków, w tym od strony frontowej (ulica Ks. Łukasika) w części północnej budynek średniowysoki o 6 kondygnacjach nadziemnych, od strony południowej budynek niski o 3 kondygnacjach nadziemnych oraz od strony wewnętrznej dwukondygnacyjnej oficyny. Budynki od strony ulicy na

odpowiednich dla siebie poziomach połączonych są jednym ciągiem korytarzy i pomieszczeń biurowych. Najniższą kondygnacją w obu frontowych budynkach jest piwnica (niski parter) stanowiąca pierwszą kondygnacją nadziemną której posadzka usytuowana jest około 0,7 - 1,0 m poniżej poziomu otaczającego terenu. Oficyna nie jest podpiwniczona.

Do zespołu budynków prowadzą cztery wejścia. Główne wejście z frontu budynku trzykondygnacyjnego na spocznik klatki K 1, pomiędzy pierwszą, a drugą kondygnacją. Drugie z terenu wewnętrznego od strony północnej prowadzące do klatki schodowej K2 usytuowanej w części 6-cio kondygnacyjnej. Trzecie umieszczone w szczycie budynku wyłącznie na korytarz kondygnacji 2 od strony południowej budynku trzykondygnacyjnego. Czwarte do oficyny z wewnętrznego parkingu.

Główne wejście do budynku znajduje się w części trzykondygnacyjnej i prowadzi na spocznik pomiędzy 1 i 2 kondygnacją. Ze spocznika można wejść wyżej jednym biegiem schodów do holu zlokalizowanego na 2 kondygnacji lub zejść niżej jednym biegiem schodów na 1 kondygnację (niski parter). Z holu prowadzi bezpośrednio korytarz biegnący w osi przez całą długość budynków jak również znajduje się otwarty dostęp na klatkę schodową K1.

Do komunikacji pionowej służą 3 klatki schodowe. W budynku niskim (3 kondygnacje) jedna, oznaczona w części graficznej jako K1 oraz w budynku średniowysokim (6 kondygnacji) oznaczona K2. Dodatkowo w budynku trzykondygnacyjnym w centralnej części zlokalizowane są schody łączące 1 i 2 kondygnację oznaczone jako K3. Ponadto 1 kondygnacja w budynku oficyny jest połączona jednym biegiem schodów oznaczonym jako K4 z korytarzem na 2 kondygnacji budynków frontowych. Identyczny układ znajduje się pomiędzy 2 kondygnacją oficyny i 3 kondygnacją budynków frontowych.

Poszczególne pokoje biurowe i inne pomieszczenia techniczne, sanitarne w budynkach frontowych dostępne są z centralnie umieszczonych w osi budynku korytarzy.

Oficyna jest przybudowana i funkcjonalnie połączona na styku budynku 3 i 6 kondygnacyjnego. Graniczy również w ostrej granicy z budynkiem o wysokości 3,82 m znajdującym się na sąsiedniej działce, przeznaczonym na hurtownię artykułów spożywczych.

3.2. Dane techniczne budynku

3.2.1. Gabaryty ogólne budynku :

- Długość budynku 62,95 m
- Szerokość części frontowej 12,55 m
- Szerokość łącznie z oficyną 24,85 m
- Wysokość budynku średniowysokiego (6 kondygnacji) 17,59 m
- Wysokość budynku niskiego (3 kondygnacje) 7,94 m
- Wysokość oficyny 7,38 m

3.2.2. Powierzchnia zabudowy 928,09 m².

3.2.3. Powierzchnia wewnętrzna ogółem 2 814,36 m².

3.2.4. Kubatura 9 250,2 m³.

3.3. Opis podstawowych elementów budynku:

Układ konstrukcyjny budynku - podłużny oraz słupowy (część budynku na całej wysokości w obrębie wejścia głównego).

Ściany zewnętrzne murowane z cegły o grubości 45 - 65 cm.

Ściany konstrukcyjne wewnętrzne murowane z cegły o grubości - 40 - 70 cm.

Słupy żelbetowe okrągłe lub kwadratowe o szer. (średnicy) - 48 - 60 cm.

Ściany działowe z cegły lub płyt kartonowo-gipsowych na konstrukcji stalowej o grubości 6-16 cm.

Stropy wylewane grubości 37 cm.

Schody żelbetowe.

Nadproża i wieńce żelbetowe.

Budynek przekryty stropodachem w konstrukcji żelbetowej.

Stropodach dwuspadowy pokryty papą.

Ocieplenie zewnętrznej elewacji systemem BAUMIT GRANOPOR posiadającej aprobatę techniczną ITB-15-2286/2003 klasyfikujące system jako NRO.

3.4. Warunki budowlano - instalacyjne.

Budynek wyposażony jest w instalacje:

- elektryczną,
- gazową,
- wentylacji grawitacyjnej,
- wodociągową,
- kanalizacyjną,
- C.O.,
- hydrantową,
- telefoniczną,
- systemu alarmu pożaru (w pom. archiwum).

Instalacja elektryczna:

Przyłącze znajduje się w pomieszczeniu portierni na drugiej kondygnacji przy wejściu głównym do budynku. Tablice główne umieszczone są również w pomieszczeniu portierni z których zasilane są tablice w szafkach wnękowych zamykanych metalowymi drzwiczkami na korytarzach poszczególnych kondygnacji budynku. Cała instalacja od przyłącza do tablic oraz do poszczególnych gniazd oraz oświetlenia wykonana podtynkowo.

Instalacja gazowa.

Instalacja doprowadza gaz wyłącznie do pomieszczenia kotłowni. Kurek główny wraz z gazomierzem znajdują się w metalowej szafie umieszczonej na elewacji budynku od strony północnej.

Wentylacja

W budynku występuje wentylacja grawitacyjna: przewody wentylacyjne w kominach murowanych wyprowadzonych ponad przekrycie dachu, nawiew powietrza poprzez nieszczelności w stolارce okiennej i drzwiowej.

Instalacja wodociągowa - przyłączy do sieci miejskiej

Przyłączy do miejskiej sieci wodociągowej przebiegającej w ulicy Łukasika wraz z zaworem głównym wody znajduje się w jednym z pomieszczeń zlokalizowanych na pierwszej kondygnacji obok klatki K1. Rozprowadzenie wewnątrz budynku w pionach przewodami stalowymi do pomieszczeń higieniczno-sanitarnych.

Instalacja kanalizacyjna

Instalacja kanalizacyjna w budynku z pomieszczeń sanitarnych odprowadzona do sieci kanalizacji miejskiej znajdującej się w ulicy.

Instalacja centralnego ogrzewania.

Energia cieplna w budynku jest wytwarzana w lokalnej kotłowni zlokalizowanej na pierwszej kondygnacji od strony placu wewnętrznego w części sześciokondygnacyjnej. W kotłowni znajdują się dwa piece na gaz miejski Vitrocrosal 200 każdy o mocy 105 kW, stanowiące źródło ciepła dla ogrzewania budynku jak również ciepłej wody. Rozprowadzenie centralnego ogrzewania w poziomie piwnicy do pionów przechodzących przez całą wysokość budynku. Instalacja rozprowadzająca do kaloryferów wykonana jest z rur stalowych czarnych łączonych przez spawanie.

Instalacja hydrantowa

Instalacja hydrantowa wyposażona w hydranty H 25 zasilana bezpośrednio z miejskiej sieci wodociągowej rozprowadzona jest w 4 pionach.

Instalacja SSP

Instalacja obejmuje obecnie wyłącznie pomieszczenia archiwum na 1 kondygnacji.

4. Charakterystyka pożarowa budynku.

4.1. Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji.

Przedmiotowy budynek składa się z 6 kondygnacji nadziemnych i ze względu na sposób użytkowania zaliczony jest do kategorii ZL III.

Wysokość budynku wynosi 17,59 m.

Budynek zaliczony jest do grupy budynków średniowysokich „SW”.

Powierzchnia wewnętrzna ogółem 2 814,36 m².

Powierzchnia zabudowy 928,07 m².

Kubatura 9 250,2 m³.

4.2. Odległość od obiektów sąsiadujących.

Zespół budynków zlokalizowany w ciągu ulicy Łukasika. Od strony północnej najbliższe budynki w odległości ponad 60 m, od strony południowej o odległości 19,8 m jednokondygnacyjny budynek handlowo-usługowy. Od strony wschodniej budynek oficyny przybudowany w ostrej granicy do budynku magazynowego - hurtownia produktów spożywczych. Na sąsiedniej działce od strony południowo- wschodniej w odległości 13 m dwa tymczasowe budynki przeznaczone na magazyn opakowań. Budynki po drugiej stronie ulicy Łukasika w odległości ponad 30 m. Odległości od innych budynków są zgodne z wymaganiami.

4.3. Parametry pożarowe występujących substancji palnych.

W budynku nie przewiduje się przechowywania materiałów niebezpiecznych pożarowo.

4.4. Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego.

Dla obiektów ZL III nie oblicza się obciążenia ogniowego. W pomieszczeniach archiwum na 1 kondygnacji obciążenie wynosi 367 MJ/m².

4.5. Kategoria zagrożenia ludzi oraz przewidywana liczba osób na każdej kondygnacji i w pomieszczeniach, w których przebywać mogą jednocześnie większe grupy ludzi.

W budynku nie występują pomieszczenia przeznaczone dla ponad 50 osób.

Na 1 kondygnacji w pomieszczeniu bufetu może przebywać maksymalnie do 30 osób.

Ilości osób przewidzianych do przebywania na stałe na poszczególnych kondygnacjach:

kondygnacja 1 - 28

kondygnacja 2 - 72

kondygnacja 3 - 83

kondygnacja 4 - 19

kondygnacja 5 - 4

kondygnacja 6 - 12

W warunkach ewakuacji należy uwzględnić także petentów urzędu przebywających głównie w oficynie oraz na 2 i 3 kondygnacji budynków frontowych. Na kondygnacji 4-6 przewiduje się przebywanie wyłącznie pracowników urzędu.

4.6. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych.

W budynku oraz w jego sąsiedztwie nie występują pomieszczenia oraz strefy zagrożone wybuchem.

4.7. Podział obiektu na strefy pożarowe.

Obecnie cała powierzchnia trzech budynków stanowi jedną strefę pożarową o wielkości 2 814 m². Kotłownia usytuowana na 1 kondygnacji jest wydzielona pożarowo zgodnie z wymaganiami przy zastosowaniu drzwi EI 30.

Dla budynku średniowysokiego ZL III dopuszczalna wielkość strefy wynosi 5000 m². Obiekt zostanie podzielony na dwie strefy pożarowe przez wydzielenie budynku średniowysokiego od pozostałej części obiektu.

Dodatkowo 1 kondygnacja (niski parter) zostanie pożarowo oddzielona od pozostałych kondygnacji.

4.8. Klasa odporności pożarowej budynku oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia przez elementy budowlane.

Dla średniowysokiego budynku (SW) zaliczanego do kategorii ZL III zagrożenia ludzi, wymagana jest klasa „**B**” odporności pożarowej.

Poszczególne elementy budynku w zakresie odporności ogniowej powinny spełniać co najmniej poniższe wymagania:

Główna konstrukcja nośna - R 120.

Konstrukcja dachu - R 30.

Strop - REI 60.

Ściana zewnętrzna - EI 60.

Ściana wewnętrzna EI 30.

Przekrycie dachu RE 30.

Poszczególne elementy oddzielenia pożarowego powinny spełniać co najmniej wymagania:

Ściany - REI 120.

Stropy - REI 60.

Drzwi i zamknięcia EI 60.

Drzwi z przedsionka na korytarz EI 30.

Drzwi z przedsionka na klatkę E 30.

Wszystkie elementy budynku o których mowa wyżej, powinny być nierozprzestrzeniające ognia (NRO).

W ocenie rzeczoznawcy budowlanego oraz rzeczoznawcy ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych zawartej w ekspertyzie technicznej, poszczególne elementy budynku spełniają wymagania klasy „**B**” odporności pożarowej.

4.9. Warunki ewakuacji, oświetlenie awaryjne ewakuacyjne.

4.9.1 Maksymalna długość dojścia z pomieszczenia na najwyższej kondygnacji po korytarzu od ściany szczytowej budynku średniowysokiego (6 kondygnacji) do klatki K2 przy jednym kierunku ewakuacji wynosi po poziomej drodze ewakuacyjnej 12,17 m. Po klatce schodowej, dojście na zewnątrz wynosi 52 m. Razem po poziomej i pionowej drodze ewakuacji dojście ewakuacyjne wynosi 64,17m, co jest przekroczeniem dopuszczalnej długości dojścia o 113,9%. Daje

to podstawę do uznania budynku jako zagrażającego życiu.

4.9.2 Maksymalna długość dojścia ewakuacyjnego z pomieszczeń znajdujących się na 5 i 4 kondygnacji tej samej części budynku wynoszą odpowiednio 52,52 m, oraz 40,87 m, co jest przekroczeniem o 75% oraz 36,2%.

4.9.3 Maksymalna długość dojścia w budynku trzykondygnacyjnym (niskim) z pomieszczenia na 3 kondygnacji od ściany szczytowej do klatki K1 po poziomej drodze ewakuacyjnej wynosi 23 m przy maksymalnie dopuszczalnej długości wynoszącej 20m, co jest przekroczeniem o 15 %. Po klatce schodowej długość dojścia do drzwi prowadzących na ulicę wynosi 20 m. Łącznie długość dojścia ewakuacyjnego po poziomej i pionowej drodze ewakuacji wynosi 43 m i przekracza dopuszczalną długość o 43%.

4.9.4 Pozostałe długości dojścia ewakuacyjnego mieszczą się w wielkościach dopuszczalnych.

4.9.5 Szerokość centralnie usytuowanych w osi budynków frontowych korytarzy od 1,45 m do 1,95 m. Obudowa ścian korytarzy posiada odporność ogniową co najmniej EI 30.

4.9.6. Szerokość biegów klatek K1 i K2 wynoszą 1,3 m, jak również szerokość spoczników wynosi 1,3m.

4.9.7 Szerokość biegów w klatce K3 wynosi 1,27 m, a spocznika 1,01 m. Klatka ta nie jest przeznaczona do ewakuacji.

4.9.8 W klatce K2 spocznik pomiędzy piętrami na każdej kondygnacji jest zawężony przez obudowane instalacje do wymiaru 0,6 m na szerokości 0,28 m.

4.9.9 Szerokość biegu schodów K4 pomiędzy oficyną, a budynkami frontowymi wynosi 1,37 m.

4.9.10 Szerokość drzwi na drodze ewakuacyjnej (korytarz) na pierwszej kondygnacji od strony północnej wynosi 0,8 m.

4.9.11 Szerokość wyjścia z klatki K1, K2 oraz bezpośrednio na zewnątrz z korytarza na drugiej kondygnacji na zewnątrz wynosi 1,2 m z głównym skrzydłem o szerokości 0,9 m.

4.9.12 Szerokość wyjścia ewakuacyjnego z oficyny wynosi 2,0 m przy dwóch skrzydłach 2 x 1,0 m.

4.9.13 Długość połączonych funkcjonalnie korytarzy na 2 i 3 kondygnacji budynków frontowych wynosi 61,2 m a łączna długość korytarza w części frontowej oraz korytarza w oficynie wynosi 55,26 m. Korytarze nie są podzielone na odcinki nie dłuższe niż 50 m.

4.9.14 W budynku sześciokondygnacyjnym (budynek średniowysoki) nie jest

wydzielona klatka schodowa oraz nie posiada ona urządzeń do jej oddymiania.

4.9.15 Budynek w chwili sporządzania ekspertyzy technicznej nie był wyposażony w oświetlenie ewakuacyjne na korytarzu 1 kondygnacji, który jest oświetlony wyłącznie światłem sztucznym.

Aktualnie ta nieprawidłowość została usunięta. W budynku zamontowano oświetlenie ewakuacyjne na drogach ewakuacyjnych na 1 kondygnacji o podwyższonym oświetleniu na centralnej linii korytarza do 5 lx.

4.10. Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych.

W elementach oddzielających budynek średniowysoki od pozostałej części obiektu oraz wydzielających pomieszczenie kotłowni jak również kondygnację piwniczną na wszelkich instalacjach o średnicy powyżej 0,04 m zostaną zamontowane przepusty w klasie elementu oddzielenia. Przejścia instalacji przez zewnętrzne ściany budynku, znajdujące się poniżej poziomu terenu, zostaną zabezpieczone przed możliwością przenikania gazu do wnętrza budynku.

4.11. Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie.

4.11.1 Budynek jest wyposażony w przeciwpożarowy wyłącznik prądu zlokalizowany przy wejściu do budynku (w pomieszczeniu portierni).

4.11.2 Budynek zostanie wyposażony w System Sygnalizacji Pożaru obejmujący cały budynek (ochrona całkowita) z centralką umieszczoną na 2 kondygnacji w pomieszczeniu wydzielonym pożarowo.

4.11.3 Budynek jest wyposażony w oświetlenie awaryjne na drogach komunikacji ogólnej przeznaczonych do ewakuacji na kondygnacji 1.

4.11.4 W budynku w chwili sporządzania ekspertyzy technicznej istniała wewnętrzna instalacja hydrantów H 25 jednak nie posiadała ona w niewielkim obszarze zasięgu na 3 i 5 kondygnacji budynku średniowysokiego.

Aktualnie istnieje wewnętrzna instalacja hydrantów H 25 rozmieszczona zgodnie z obowiązującymi obecnie przepisami.

4.12. Wyposażenie w gaśnice.

Budynek jest wyposażony w gaśnice zgodnie z obowiązującymi przepisami.

4.13. Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru.

Wymaganą ilość wody do zewnętrznego gaszenia pożaru w ilości 20dm³/s zapewnia sieć wodociągowa miejska. Najbliższe 2 hydranty zewnętrzne podziemne zlokalizowane są w ulicy Ks. Łukasika w odległości 75 m na przewodzie fi 200, a następny w ulicy Wierzbickiej na przewodzie zasilającym fi 150 w odległości 150 m.

4.14. Drogi pożarowe.

Do budynku wymagany jest dojazd spełniający wymagania dla drogi pożarowej tj. droga w odległości od 5 do 15 m od budynku, wzdłuż dłuższego boku budynku szerokość drogi minimum 4 m. Między drogą pożarową, a budynkiem nie powinny występować drzewa lub inne stałe elementy zagospodarowania terenu o wysokości przekraczającej 3 m.

Budynek powinien mieć połączenie z drogą pożarową utwardzonym dojściem o szerokości minimalnej 1.5 i długości nie większej niż 50 m do tych wyjść ewakuacyjnych z budynku, z których możliwy jest dostęp do każdej strefy pożarowej.

Dla budynku drogę pożarową stanowi ulica Ks. Łukasika w odległości 9,4-10,1 m. Dostęp do elewacji ze strony ulicy utrudnia 10 dorosłych drzew. Dostęp do elewacji przy użyciu drabin i podnośników od strony ulicy w części niskiej (3 kondygnacje) jest możliwy na około 30% długości elewacji frontowej. Możliwy jest wjazd drabin i podnośników na teren wewnętrzny przeznaczony do ruchu kołowego bramą od strony południowej. W takim przypadku możliwy jest dostęp do dalszych 73% elewacji wschodniej budynku. Ewakuacja z budynku niskiego może być prowadzona również z użyciem drabin przystawnych gdyż górna powierzchnia stropu trzeciej kondygnacji usytuowana jest jedynie na wysokości 5 m od otaczającego terenu.

Elewacja frontowa części średniowysokiej (6 kondygnacji) od strony ulicy jest dostępna w około 60 %. Możliwy jest również wjazd drabin i podnośników na wewnętrzny plac przeznaczony do ruchu kołowego od strony północnej i wówczas dostęp do elewacji od strony wschodniej występuje na całej jej długości.

Dostęp do elewacji pomimo występowania szeregu dorosłych drzew obejmuje 30% obwodu budynków i jest zgodny w wymogami.

5. Zakres niezgodności z przepisami.

5.1 Wykaz wszystkich nieprawidłowości z zakresu techniczno-budowlanych występujących w budynku na dzień sporządzenia niniejszego opracowania:

5.1.1 Nie jest wydzielona i obudowana klatka schodowa K2, jak również nie jest ona wyposażona w urządzenia zapobiegające zadymieniu lub służące do usuwania dymu zgodnie z § 245 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

5.1.2 Łączna długość korytarza w części frontowej oraz w oficynie wynosi 55,26 m, a korytarze na 2 i 3 kondygnacji w części frontowej posiadają długość 55,26 m i nie zostały podzielone na odcinki nie dłuższe niż 50 m drzwiami zabezpieczającymi przed zadymieniem zgodnie z wymogiem § 243, ust 1 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

5.1.3 Przekroczona jest dopuszczalna długość dojścia ewakuacyjnego z budynku średniowysokiego z 6 kondygnacji dla jednego kierunku dojścia wynosi ona 64,17m, a z pomieszczeń znajdujących się na 5 i 4 kondygnacji tej samej części budynku wynoszą odpowiednio 52,52 m oraz 40,87 m, co jest niezgodne z § 256, ust 3 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

5.1.4 Przekroczona jest dopuszczalna długość dojścia po poziomej drodze ewakuacyjnej z pomieszczeń od strony południowej na 3 kondygnacji która wynosi 23 m przy dopuszczalnej długości 20 m, oraz całkowita długość dojścia wynosząca 43 m przy dopuszczalnej długości 30 m, co jest niezgodne z § 256, ust 3 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

5.1.5 Nie jest wydzielona pożarowo 1 kondygnacja stanowiąca piwnicę, co jest niezgodne z § 250, ust 1 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

5.1.6 Klatka schodowa K1 i K2 posiada zaniżoną szerokość spoczników 1,3 m przy wymaganej 1,5 m, a dodatkowo w klatce K2 spocznik jest zawężona przez obudowane instalacje, co jest niezgodne z § 68, ust 1 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

5.1.7 Schody nie posiadają zabezpieczenia przed omyłkowym zejściem do piwnicy w czasie ewakuacji, co jest niezgodne z § 250, ust 1 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

5.1.8 Drzwi na drodze ewakuacyjnej na 1 kondygnacji posiadają szerokość w świetle 0,8 m, co jest niezgodne z § 239, ust 5 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

5.2 Wykaz nieprawidłowości, które zostaną doprowadzone do stanu zgodnego z przepisami oraz inne prace adaptacyjne:

5.2.1. Wydzielenie jako odrębnej strefy pożarowej budynku średniowysokiego przez zamontowanie we wszystkich korytarzach drzwi o odporności ogniowej co najmniej EI 60. /wg nin. opracowania/

5.2.2. Wydzielenie pożarowe kondygnacji podziemnej poprzez zamontowanie zamknięć przeciwpożarowych w klasie odporności ogniowej EI 30. /wg nin. opracowania/

5.2.3. W elementach wydzielających kotłownię, piwnicę oraz oddzielających budynek średniowysoki na wszelkich instalacjach o średnicy powyżej 0,04 m zostaną zamontowane przepusty w klasie elementu oddzielenia. /wg nin. opracowania/

5.2.4 Wymiana drzwi na drodze ewakuacyjnej na 1 kondygnacji o szerokości 0,8 m na drzwi o szerokości min 0,9 m. /wg nin. opracowania/

5.2.5 Zamontowanie barier zabezpieczających przed omyłkowym zejściem do piwnicy w trakcie ewakuacji. /wg nin. opracowania/

5.2.6 Drzewo przy wjeździe na teren od strony północnej zostanie przycięte tak aby zapewnić dostęp do szczytowej elewacji budynku od strony północnej.

5.2.7 Wykonanie Instalacji systemu sygnalizacji pożaru, /wg nin. opracowania/

5.3 Wykaz nieprawidłowości które pozostaną w budynku:

5.3.1. Nie będzie wydzielona pożarowo oraz nie będzie posiadała urządzeń do oddymiania klatka schodowa K 2.

5.3.2 Dojście ewakuacyjne z 6 kondygnacji w budynku średniowysokim do wyjścia do innej strefy pożarowej na 3 kondygnacji będzie przekroczone o 16,69 m (55,6%), a całkowita długość dojścia będzie wynosiła 46,69 m.

5.3.3. Dojście ewakuacyjne z 5 kondygnacji w budynku średniowysokim będzie wynosiło 35,56 m co jest przekroczeniem o 18,8%.

5.3.4 Dojście ewakuacyjne po poziomej drodze od strony południowej do klatki K1 będzie przekroczone na trzeciej kondygnacji o 3 m (15 %), a całkowita długość dojścia będzie wynosiła 43 m i będzie przekroczone o 43%.

5.3.5 Szerokość spoczników na klatkach schodowych K1 i K2 będzie wynosiła 1,3 m, co jest zaniżeniem o 14%.

5.3.6 Łączna długość korytarzy w części frontowej i w oficynie nie będzie podzielona na odcinki nie dłuższe niż 50 m drzwiami dymoszczelnymi.

5.3.7 Nie będzie zachowana szerokość 2m ściany zewnętrznej w klasie EI 60 przy styku ze ścianą oddzielenia pożarowego.

5.3.8 Nie będzie zachowana odległość pomiędzy budynkami średniowysokim oraz budynkiem oficyny która powinna wynosić co najmniej 4 m.

6. Przyjęte zgodnie z zaleceniami ekspertyzy technicznej, rozwiązania zastępcze, rekompensujące niemożliwe do usunięcia nieprawidłowości w zakresie ochrony przeciwpożarowej.

6.1 Dla zapewnienia właściwych warunków ewakuacji przewidziane są następujące prace:

6.1.1 Zaprojektowanie i zamontowanie instalacji systemu sygnalizacji pożaru (ochrona całkowita) z centralą umieszczoną na drugiej kondygnacji w pomieszczeniu wydzielonym pożarowo. Czujki zostaną rozmieszczone we wszystkich pomieszczeniach biurowych, technicznych, salach szkoleniowych jak również na wszystkich drogach komunikacji ogólnej.

6.1.2 Przeprowadzanie co najmniej raz w roku praktycznego sprawdzenia organizacji oraz warunków ewakuacji z całego obiektu.

7. Analiza i ocena wpływu rozwiązań zastępczych na poziom bezpieczeństwa pożarowego.

Wg wykonanej ekspertyzy technicznej w opinii rzeczoznawcy ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych przedstawione warunki ewakuacji przy zastosowaniu Systemu Sygnalizacji Pożaru obejmującego cały budynek, oddzielenie pożarowe części średniowysokiej, instalacja oświetlenia ewakuacyjnego o podwyższonej wartości oświetlenia powierzchni dróg ewakuacyjnych do 5 lx na drogach komunikacji nie oświetlonych światłem naturalnym, umożliwią bezpieczną ewakuację wszystkich osób przebywających w budynku.

W analizie uwzględniono fakt, że przekroczone długości dojść ewakuacyjnych dotyczy wyłącznie pomieszczeń w których przebywają stali pracownicy urzędu, a ilość przebywających w nich osób nie przekracza kilku pracowników. Najbliższa jednostka ratowniczo-gaśnicza znajduje się na ulicy Traugutta 57 w odległości 2,5 km od przedmiotowego budynku, a czas dojazdu alarmowego na miejsce ewentualnego pożaru nie powinien przekroczyć 6 minut od chwili zawiadomienia.

8. Podstawa prawna.

W niniejszym opracowaniu wykorzystano dane i wnioski zawarte w ekspertyzie sporządzonej w trybie §2 ust. 2 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, z uwzględnieniem postanowienia Mazowieckiego Komendanta Wojewódzkiej Straży Pożarnej w Warszawie, z dnia 29 lipca 2015r., w odniesieniu do następujących przepisów prawa oraz aktów normatywnych:

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. (Dz. U. Nr 75, poz. 690)
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów.
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca

2009r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych.

- Instrukcja nr 409/2005 Instytutu Techniki Budowlanej „Projektowanie elementów żelbetowych i murowych z uwagi na odporność ogniową”
- PN-EN 13501-2 Klasyfikacja ogniowa wyrobów budowlanych i elementów budynków Część 2: Klasyfikacja na podstawie badań odporności ogniowej, z wyłączeniem instalacji wentylacyjnej.
- Komenda Główna Państwowej Straży Pożarnej - Biuro Rozpoznawania Zagrożeń. PROCEDURY ORGANIZACYJNO-TECHNICZNE w sprawie spełnienia wymagań w zakresie bezpieczeństwa pożarowego w inny sposób niż to określono w przepisach techniczno-budowlanych, w przypadkach wskazanych w tych przepisach, oraz stosowania rozwiązań zamiennych, zapewniających nie pogorszenie warunków ochrony przeciwpożarowej, w przypadkach wskazanych w przepisach przeciwpożarowych.

9. Zakres prac budowlanych

- 9.1. Wykonanie ścianki działowej z drzwiami o odporności ogniowej co najmniej EI 30, wydzielającej pomieszczenie centrali SSP.
- 9.2. Przebudowa instalacji elektrycznej, w związku z wydzieleniem pomieszczenia centrali SSP.
- 9.3. Rozbiórka ścianki działowej z drzwiami na kondygnacji piwnic w korytarzu budynku średniowysokiego.
- 9.4. Wymiana drzwi do kotłowni.
- 9.5. Wykonanie przegrody oddzielenia pożarowego z drzwiami o odporności ogniowej co najmniej EI 60, wydzielającej budynek średniowysoki jako odrębną strefy pożarową na korytarzu kondygnacji 1 - parter niski (piwnice).
- 9.6. Wykonanie przegrody oddzielenia pożarowego z drzwiami o odporności ogniowej co najmniej EI 60, wydzielającej budynek średniowysoki jako odrębną strefy pożarową na korytarzu kondygnacji 2, parter wysoki (parter).
- 9.7. Wykonanie przegrody oddzielenia pożarowego z drzwiami o odporności ogniowej co najmniej EI 60, wydzielającej budynek średniowysoki jako odrębną strefy pożarową na korytarzu kondygnacji 3, piętro I.
- 9.8. Montaż drzwi o odporności ogniowej co najmniej EI 30 przy wyjściu na klatkę schodową K2 oraz klatkę schodową K3 i wymiana drzwi wyjściowych na klatkę schodową K1 na drzwi o odporności ogniowej co najmniej EI 30, na kondygnacji 1 - parter niski (piwnice) w ramach wydzielenia pożarowe kondygnacji podziemnej.
- 9.9. Wymiana drzwi na drodze ewakuacyjnej na 1 kondygnacji - parter niski (piwnice), drzwi wyjściowe z pomieszczeń WC i bufetu na drzwi o szerokości 0,9 m.

- 9.10. Wykonanie w przegrodach wydzielających kotłownię, kondygnację piwnic oraz oddzielających budynki średniowysoki, na wszelkich instalacjach o średnicy powyżej 0,04 m przepusty w klasie odporności pożarowej elementu oddzielenia.
- 9.11. Montaż przy zejściu na klatkach schodowych K1 i K2 z poziomu parteru na kondygnację piwnic, barier zabezpieczających przed omyłkowym zejściem do piwnicy w trakcie ewakuacji.
- 9.12. Wymiana drzwi zewnętrznych wejściowych do budynku w elewacji zachodniej (wejście główne na spocznik klatki K1).
- 9.13. Wymiana drzwi zewnętrznych wejściowych do budynku w elewacji wschodniej (wejście od dziedzińca wewnętrznego na spocznik klatki schodowej K2).
- 9.14. Wymiana drzwi zewnętrznych wejściowych do budynku w elewacji południowej (wejście na korytarz w szczycie budynku niskiego).

10. Wymagania dotyczące ślusarki drzwiowej AL.

- Wbudować należy ślusarkę kompletnie wykończoną wraz z okuciami, uszczelkami i lakierowaną proszkowo w kolorze szarym (np. RAL 7038), w uzgodnieniu z zamawiającym.
- Na elementy ślusarki stosować kształtowniki ze stopów aluminium PA3 wg PN-EN 755-1:2001, PN-EN 755-2:2001 i PN-EN 755-9:2004.
- Połączenia elementów wykonywać jako zagniatane.
- Ślusarka aluminiowa z profili min. 3 komorowych, wymagana szerokość profilu ramy i skrzydła w płaszczyźnie prostopadłej do powierzchni drzwi min. 60mm.
- Drzwi D1 do D10 z profili „zimnych”, pola wypełnione płytą wielowarstwową w kolorze jak profile AL.
- Drzwi D7 z profili „zimnych”, szklenie szybą bezpieczną P2(szkło przezroczyste),
- Drzwi D11, D12 z profili „ciepłych”, szklenie - szyby zespolone jednokomorowe, pakiet dwustronnie bezpieczny (P2 od wewnątrz / z zewnątrz HART gr. 4mm) o współczynniku przenikania ciepła zestawu szybowego $U_{max} = 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$ (szkło przezroczyste).
- Wszystkie drzwi wyposażone w samozamykacz suwakowy z funkcją „stop”.
- W drzwiach dwuskrzydłowych skrzydło czynne winno posiadać szerokość zapewniającą min. 90cm szerokości światła przejścia.
- We wszystkich drzwiach każde ze skrzydeł wyposażone w trzy zawiasy.
- Wszystkie drzwi wyposażone w klamki ze stali nierdzewnej szczotkowanej, bezpieczne (tzn. końcówka klamki zagięta jest pod kątem 90° w kierunku skrzydła drzwi), drzwi zewnętrzne wyposażone dodatkowo w próg aluminiowy.
- Wszystkie drzwi wyposażone w zamek z wkładką bębnową.
- Drzwi D11, D12 wyposażone w 2 dodatkowe zamki patentowe z wkładką klasy C.
- Drzwi D1, D2, D3 o potwierdzonej certyfikatem klasie odporności ogniowej EI60.
- Drzwi D4, D5, D6, D8, D10 o potwierdzonej certyfikatem klasie odporności ogniowej EI30.

- Drzwi D1 do D4 oraz ruchome barierki stalowe zabezpieczające przed omyłkowym zejściem do piwnicy w trakcie ewakuacji należy wyposażyć w elektrotrzymacze utrzymujące skrzydła drzwiowe w pozycji otwartej, zwolnienie elektrotrzymaczy sygnałem z centrali SSP spowoduje automatyczne zamknięcie skrzydeł drzwiowych oraz barier stalowych.
- Drzwi D12 z podwyższonym profilem nadprożowym.

UWAGA:

Wymiary ślusarki przed skierowaniem zamówienia do produkcji należy zweryfikować uwzględniając faktyczne wymiarów wewnętrznych otworów drzwiowych mierzonych z natury. Należy sprawdzić pion i poziom elementów, w których będzie ona zamontowana.

Opracował: