

# **FIRE** EXPERT Adam BICZYCKI

40-750 Katowice, ul. Hierowskiego 60B

REGON: 240909575 NIP: 634-126-54-12 Tel. +48 601573987 biczycki@fire-expert.pl

---

## **EKSPERTYZA TECHNICZNA**

w zakresie możliwości innego sposobu spełnienia  
wymagań bezpieczeństwa pożarowego podczas przebudowy  
i remontu pomieszczeń na piętrze w segmencie „A”  
Centrum Leczenia Oparzeń im. dr. Stanisława Sakiela  
w Siemianowicach Śląskich przy ulicy Jana Pawła II 2

Opracował:

RZECZOZNAWCA DO SPRAW ZABEZPIECZEN  
PRZECIWPOŻAROWYCH

mgr inż. Adam Biczyski  
Nr upr. 106/93

mgr inż. Bronisław Kozdraś  
RZECZOZNAWCA BUDOWLANY  
Nr tel. centralnego 95/96  
40-534 Katowice, ul. Kawek 2b/17  
tel.: 32 259 88 76, kom.: 608 39 89 24

Katowice, marzec 2019 r.

KOMENDA WOJEWÓDZKA  
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻAROWEJ  
w KATOWICACH  
40-042 Katowice, ul. Wita Stwosza 66  
tel. (32) 621 50 00  
Wydział Kontrolno-Rozpoznawczy

## SPIS TREŚCI

1.	OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU CLO .....	3
2.	ZAKRES PLANOWANEJ INWESTYCJI .....	4
3.	WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ SEGMENTU „A” – STAN PO PRZEBUDOWIE .....	5
3.1.	DANE PODSTAWOWE .....	5
3.2.	PARAMETRY POŻAROWE WYSTĘPUJĄCYCH SUBSTANCJI PALNYCH.....	6
3.3.	PRZEWIDYWANA GĘSTOŚĆ OBCIĄŻENIA OGNIOWEGO .....	6
3.4.	KATEGORIA ZAGROŻENIA LUDZI, PRZEWIDYWANA LICZBA OSÓB .....	6
3.5.	KLASYFIKACJA POD WZGLĘDEM WYSOKOŚCI .....	6
3.6.	OCENA ZAGROŻENIA WYBUCHEM .....	6
3.8.	PODZIAŁ NA STREFY POŻAROWE .....	6
3.7.	KLASA ODPORNOŚCI POŻAROWEJ.....	8
3.9.	WARUNKI LOKALIZACJI .....	8
3.10.	WARUNKI EWAKUACJI .....	8
3.11.	ZABEZPIECZENIE PRZECIWPOŻAROWE INSTALACJI TECHNICZNYCH .....	9
3.12.	URZĄDZENIA PRZECIWPOŻAROWE.....	10
3.13.	DOJAZD POŻAROWY .....	11
3.14.	PRZECIWPOŻAROWE ZAOPATRZENIE W WODĘ.....	12
4.	WYKAZ NIESPEŁNIONYCH WYMAGAŃ - PO PRZEBUDOWIE .....	12
5.	WPŁYW ISTNIEJĄCYCH I PROJEKTOWANYCH ROZWIĄZAŃ NA BEZPIECZEŃSTWO LUDZI .....	12
6.	PROPOZYCJA ROZWIĄZAŃ REKOMPENSUJĄCYCH NIESPEŁNIONE WYMAGANIA.....	13
7.	WNIOSKI KOŃCOWE.....	14

### Załączniki:

1. Plan sytuacyjny
2. Rzut piętra segmentu „A”:
3. Przekrój segmentu „A”
4. Schematy podziału na strefy pożarowe

KOMENDA WOJEWÓDZKA  
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻAROWEJ  
W KATOWICACH  
40-042 Katowice, ul. Włoka Stwierca 16  
tel. (32) 621 50 00  
Wydział Kontrolno-Koźnoznawczy



**Przedmiot opracowania** – segment „A” w Centrum Leczenia Oparzeń im. Dr. Stanisława Sakiela w Siemianowicach Śląskich przy ulicy Jana Pawła II 2, w części obejmującej Pracownię Hodowli Komórek i Tkanek, która zostanie poddana remontowi i przebudowie.

**Cel opracowania** – określenie możliwości innego sposobu spełnienia wymagań dotyczących bezpieczeństwa pożarowego wynikających z przepisów techniczno-budowlanych podczas remontu i przebudowy ww. przedmiotowych pomieszczeń.

Obiekt CLO na przestrzeni ostatnich lat był poddany rozbudowie i przebudowie. Przedmiotowe inwestycje realizowano w oparciu o dokumentację projektową sporządzoną z uwzględnieniem następujących postanowień Śląskiego Komendanta Wojewódzkiego PSP w Katowicach, wyrażających zgodę na inny sposób spełnienia wymagań dotyczących bezpieczeństwa pożarowego:

- a) postanowienie nr 37/2009, znak WKO-0226/37/2009 z dnia 20.01.2009 – dla budynków „B” i „C”,
  - b) postanowienie nr 60/2006, znak WKO-0226/60/2006 z dnia 23.05.2006 r. - dla budynku „A”,
  - c) postanowienie nr 319/2009 z dnia 26.10.2009 r. – w związku z budową segmentu „E” oraz przebudową segmentu „A” (przyziemi oraz parter),
  - d) postanowienie znak WZ.5595.1.272.2017.MO z dnia 18.09.2017 r. – w związku z remontem i przebudową segmentu „E”.
- Obecnie, w ramach tworzenia Wieloośrodkowego Zintegrowanego Instytutu Diagnostyki i Leczenia Ran Przewlekłych, zaistniała konieczność przeprowadzenia remontu piętra w segmencie „A” oraz przebudowy.

Przy sporządzaniu opracowania wykorzystano następujące przepisy:

- [1] Ustawa z dnia 7.07.1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. 2018 r. poz. 1202)
- [2] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (t.j. Dz. U. 2015 r., poz. 1422 z późn. zm.)
- [3] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. nr 109, poz. 719)
- [4] Rozporządzenie 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)
- [5] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 2 grudnia 2015 r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. z 2015 poz. 2117)
- [6] SEP-E-007: 2017-09. Instalacje elektroenergetyczne i teletechniczne w budynkach. Dobór kabli i innych przewodów ze względu na ich reakcję na ogień.
- [7] PN-HD 60364 -5-56. 2010P+A1:2011. Instalacje elektryczne niskiego napięcia. Część 5-56. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Instalacje bezpieczeństwa.

Warunki techniczne obiektu ustalono na podstawie:

- [A] „Ekspertyza techniczna w zakresie możliwości innego sposobu spełnienia wymagań bezpieczeństwa pożarowego podczas przebudowy i rozbudowy budynków Centrum Leczenia Oparzeń w Siemianowicach Śląskich przy ulicy Jana Pawła II 2”, opracowana we wrześniu 2009 r. przez FIRE EXPERT Adam Biczyski, Katowice, ul. Hierowskiego 60B
- [C] Projekt budowlany „Rozbudowa i przebudowa budynku Centrum Leczenia Oparzeń w Siemianowicach Śląskich, ul. Jana Pawła II 2”, opracowany w październiku 2009 r. przez SAR Sp. z o. o., 40-009 Katowice, ul. Warszawska 17/5
- [D] Projekt budowlany zmian „Rozbudowa i przebudowa budynku Centrum Leczenia Oparzeń w Siemianowicach Śląskich, ul. Jana Pawła II 2 – projekt zmian w zakresie budowy ładowiska dla śmigłowców sanitarnych, zlokalizowanego nad kondygnacją techniczną nowego segmentu szpitala Centrum Leczenia Oparzeń na działkach 2872/196 i 3811/196”, opracowany w czerwcu 2012 r. przez SAR Sp. z o. o., 40-009 Katowice, ul. Warszawska 17/5
- [E] Projekt budowlany zmian „Rozbudowa i przebudowa budynku Centrum Leczenia Oparzeń w Siemianowicach Śląskich, ul. Jana Pawła II 2 – projekt zmian”, opracowany w maju 2013 r. przez SAR Sp. z o. o., 40-009 Katowice, ul. Warszawska 17/5
- [F] Projekt budowlany zmian „Zmiana sposobu użytkowania pomieszczeń magazynowych działu farmacji na pomieszczenia pracowni badań endoskopowych w budynku Centrum Leczenia Oparzeń w Siemianowicach Śląskich przy ul. Jana Pawła II 2



na działkach nr 2872/196, 3149/202", opracowany w styczniu 2015 r. przez SAR Sp. z o. o., 40-009 Katowice, ul. Warszawska 17/5

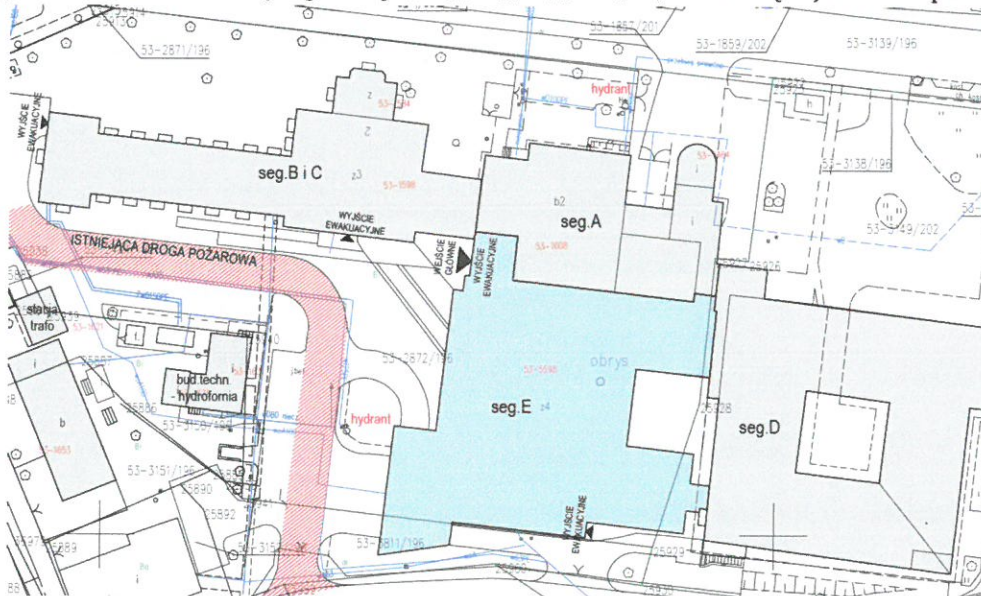
- [G] Projekt budowlany "Przebudowa części przyziemia wraz z patio na potrzeby Hodowli Tkanek oraz Przebudowa i remont części 1 piętra segmentu A w budynku Centrum Leczenia Oparzeń, w Siemianowicach Śląskich przy ul. Jana Pawła II 2, DZ. NR. 2872/196", opracowany w sierpniu 2016 r. przez SAR Sp. z o. o., 40-009 Katowice, ul. Warszawska 17/5
- [H] „Scenariusz pożarowy - CLO Siemianowice Śląskie”, opracowany w październiku 2017 r.
- [I] „Ekspertyza techniczna w zakresie możliwości innego sposobu spełnienia wymagań bezpieczeństwa pożarowego podczas przebudowy i remontu pomieszczeń w segmencie „E” Centrum Leczenia Oparzeń im. dr. Stanisława Sakiela w Siemianowicach Śląskich przy ulicy Jana Pawła II 2”, opracowana w sierpniu 2017 r. przez FIRE EXPERT Adam Biczyski, Katowice, ul. Hierowskiego 60B

## 1. Ogólna charakterystyka obiektu CLO

Teren, na którym znajdują się budynki CLO zajmuje działki nr: 2872/196, 3150/196, 3811/196, 3149/202 oraz dwie działki – nr 3815/196 i 3812/196 - będące działkami drogowymi, nad którymi nadwieszona jest płyta lądowiska dla śmigłowców. Łączna powierzchnia terenu w użytkowaniu CLO wynosi 9213.7 m<sup>2</sup>.

Centrum Leczenia Oparzeń jest wiodącym ośrodkiem w Polsce leczącym urazy oparzeniowe i ich następstwa, ma status „Szpitala ratunkowego”. Łądownisko wyniesione jest ściśle powiązane z funkcją medyczną Szpitala.

Podstawowymi obiektami CLO są segmenty: „B”, „C”, „A”, „E” i „D”, stanowiące jeden zespół funkcjonalny.



Segmenty „B” i „C” zostały wzniesione ok. roku 1910, są wpisane do rejestru zabytków. Budynki posiadają pięć kondygnacji nadziemnych (w części cztery), wielopoziomowe poddasze techniczne, bez podziemia, powierzchnia zabudowy wynosi 849 m<sup>2</sup>, stanowią odrębną strefę pożarową w stosunku do pozostałych obiektów szpitala CLO.

Segment „E” jest budynkiem o pięciu kondygnacjach nadziemnych, podziemne nie występują. Ponad dachem budynku (poziom +17,25) znajduje się nadbudówka (zadaszenie na poziomie +21,25) oraz płyta lądowisko dla śmigłowców (poziom +23,25). Powierzchnia zabudowy wynosi 1729,0 m<sup>2</sup>. Z uwagi na



połączenia funkcjonalne, segment „E” przenika się architektonicznie z przyległym segmentem „A”, ponadto jest połączony z usytuowanym po stronie wschodniej segmentem „D”.

Segment D posiada jedną kondygnację podziemną (w części obiektu), dwie nadziemne w części obiektu oraz trzy nadziemne w skrzydle wschodnim. Powierzchnia zabudowy wynosi 2612 m<sup>2</sup>.

Segment „A” - powierzchnia zabudowy wynosi 636 m<sup>2</sup>. Budynek „A” złożony jest z trzech części:

- segment 3-kondygnacyjny,
- łącznik 1-kondygnacyjny,
- segment 2-kondygnacyjny.

Nie posiada kondygnacji podziemnych. Zagospodarowanie poszczególnych kondygnacji jest następujące:

- a) przyziemie:
  - zaplecze kuchenne i magazynowe baru z salą konsumpcyjną (forma zadaszzonego patio),
  - kilka pomieszczeń technicznych i magazynowych,
  - zespół pomieszczeń ekspedycji,
- b) parter:
  - zaplecze administracyjne (biura Ordynatora),
  - kaplica z zakrystią,
  - druga sala konsumpcyjna baru (patio),
  - recepcja,
  - hol główny,
- c) piętro:
  - w całości jest przeznaczane na pracownię hodowli komórek i tkanek oraz Laboratorium Preparatyki Tkanek.

Powierzchnia wewnętrzna budynku „A” wynosi ~850 m<sup>2</sup>. Wysokość budynku nie przekracza 12 m, mierząc do wierzchu warstwy osłaniającej izolację cieplną stropodachu nad piętrem, a uwzględniając lukarny wystające ponad połac dachową wysokość dochodzi do 12,36 m.

Połączenie z segmentem „B” zapewniają korytarze na poziomie przyziemia i parteru przedzielone ścianami REI 120 z drzwiami EI 60. Analogicznie zamknięto połączenie z segmentem „D” (drzwi EI 60, ściana REI 120).

Dotychczasowe przebudowy segmentu „A” przeprowadzono w oparciu o zadania zawarte w postanowieniach Śląskiego Komendanta Wojewódzkiego PSP w Katowicach, obejmujące w szczególności:

- oddzielenie pożarowe od segmentu „B” – drzwi EI 60 na każdej kondygnacji,
- zamknięcie wejść do klatki schodowej na poziomie piętra: drzwiami o klasie EIS 30 – od strony Pracowni Hodowli Tkanek, drzwiami EI 30 – od korytarza prowadzącego do segmentu „E”,
- wyposażenie segmentu „A” w system sygnalizacji pożarowej.

Po wybudowaniu segmentu „E” część przestrzeni budynku „A” na parterze i w przyziemiu włączono do budynku „E” łącząc ją z głównym holem wejściowym do CLO, z którego dostępne są praktycznie wszystkie segmenty. Zlikwidowano także przejazd pod łącznikiem, wykorzystywany obecnie jako część powierzchni przyziemia.

Bardziej szczegółowe informacje znajdują się w sporządzonych wcześniej ekspertyzach technicznych.

## 2. Zakres planowanej inwestycji

Planowana inwestycja ma ścisły związek z tworzeniem Wielośrodkowego Zintegrowanego Instytutu Diagnostyki i Leczenia Ran Przewlekłych. W 2017 r. rozpoczęto prace projektowe obejmujące utworzenie Zakładu Medycyny Nuklearnej (ZMN) wraz z Pracownią SPECT/CT, przewidziany do zlokalizowania na ostatnich kondygnacjach segmentu „E”. Obecnie przewidziano remont i przebudowę piętra segmentu „A” na potrzeby:

- Pracowni Hodowli Komórkowej – pomieszczenia dla potrzeb procedur związanych z opracowaniem nowych metod hodowli komórkowych do wykorzystania w procesach leczenia ran,
- Laboratorium Preparatyki Biowitalnej – pomieszczenia dla potrzeb wytwarzania innowacyjnych specjalistycznych opatrunków i przeszczepów biowitalnych na trudno gojące się rany,
- Laboratorium Preparatyki Materiału Tkankowego Biostatycznego – pomieszczenia przygotowania (preparatyki) materiału skórnoego do dalszych procesów wytwórczych,
- Magazynu Dystrybucji Banku Tkanek,
- zespołu pomieszczeń pomocniczych (szatnie przelotowe, śluzy, pomieszczenia magazynowe i gospodarcze).

Planowane roboty mają na celu przygotowanie pomieszczeń z odpowiednimi klasami czystości powietrza oraz wymaganą funkcjonalnością dla potrzeb procedur związanych z opracowaniem nowych metod hodowli komórkowych do wykorzystania w procesach leczenia ran i wytworzenia innowacyjnych specjalistycznych opatrunków i przeszczepów biowitalnych na trudno gojące się rany. Obejmują w szczególności:

- zmiany konstrukcyjne – tylko budowa podkonstrukcji pod centrale wentylacyjne nad dachem 2-kondygnacyjnej części segmentu „A”,
- lokalne wyburzenia oraz demontaże ścianek działowych i zabudowa w ich miejsce ścianek w technologii *clean room*,
- zamurowanie okien w lukarnach,
- wymiana stolarki drzwiowej,
- wykonanie śluz podawczych,
- remont i wymiana posadzek,
- remont i wymiana sufitów podwieszonych,
- remont pokrycia dachowego ograniczony tylko do niewielkiej powierzchni (~20 m<sup>2</sup>), w miejscu, gdzie konieczne będzie wycięcie otworu do przeprowadzenia instalacji wentylacyjnych i klimatyzacyjnych,
- demontaż istniejącej centrali wentylacyjnej i zabudowa nowych central.

Nie przewiduje się żadnych robót w pozostałej części segmentu „A”.

### 3. Warunki ochrony przeciwpożarowej segmentu „A” – stan po przebudowie

#### 3.1. Dane podstawowe

Powierzchnia zabudowy segmentu „A”	- 636 m <sup>2</sup>
Powierzchnia wewnętrzna piętra	- 275,2 m <sup>2</sup>
Kubatura piętra	- 855 m <sup>3</sup>
Wysokość segmentu „A”:	- 10,34 m do wierzchu warstwy osłaniającej izolację cieplną na stropodachu nad piętrem, - 12,36 m do wierzchu warstwy osłaniającej izolację cieplną nad wyniesionymi ponad płaszczyznę dachu lukarnami
Liczba kondygnacji segmentu „A”	- 3 (tylko nadziemne).

Po przebudowie funkcja budynku i sposób zagospodarowania przyziemia oraz parteru nie ulegnie żadnej zmianie. Nie zmieni się też w znaczący sposób zagospodarowanie piętra segmentu, gdyż większość planowanych robót ma charakter remontu. Zmiany, które można zakwalifikować jako przebudowę mają charakter zapewnienia odpowiednich warunków „technologicznych” do prowadzenia hodowli komórek.



Dostęp do pomieszczeń na piętrze segmentu „A” będzie mieć w dalszym ciągu tylko uprawniony personel.

### 3.2. Parametry pożarowe występujących substancji palnych

W budynku nie nastąpi żadna zmiana w zakresie rodzaju występujących materiałów. Przeważać będzie wyposażenie charakterystyczne dla pracowni laboratoryjnych o charakterze biologicznym. Materiały niebezpieczne pożarowo w rozumieniu przepisów przeciwpożarowych [3] będą stosowane tylko w niewielkich ilościach niezbędnych do wykonywania czynności laboratoryjnych, głównie w postaci pożywek i opakowań. Ich niewielki zapas będzie przechowywany w szafach stalowych w pracowniach, uzupełniany doraźnie w ramach bieżącego zapotrzebowania.

### 3.3. Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego

Nie dotyczy stref pożarowych ZL. Na piętrze segmentu „A” nie występują i nie będą występować strefy pożarowe PM.

### 3.4. Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób

Klasyfikacja budynku nie ulegnie istotnej zmianie w stosunku do stanu dotychczasowego. Piętro, stanowiące przedmiot niniejszej ekspertyzy pozostanie zaliczone do kategorii zagrożenia ludzi ZL III.

Liczba osób przebywających na piętrze także pozostanie zasadniczo bez większych zmian:

- pobyt stały (te same osoby ponad 4 godziny w ciągu doby) - 3 do 5 osób,
- czasowy pobyt (te same osoby od 2 do 4 godzin w ciągu doby) - 1 do 2 osób.

### 3.5. Klasyfikacja pod względem wysokości

Segment „A” zalicza się formalnie do budynków średniowysokich (SW), chociaż wynika to tylko z wysokości lukarn wyniesionych ponad główną połąć dachu. Tak mierzona wysokość budynku osiąga wartość 12,36 m, podczas gdy wysokość mierzona bez lukarn wynosi tylko 10,34 m.

### 3.6. Ocena zagrożenia wybuchem

W segmencie „A” nie występuje zagrożenie wybuchem.

### 3.8. Podział na strefy pożarowe

Kompleks segmentów wchodzących w skład CLO na przestrzeni lat, w trakcie dokonywania przebudów, rozbudowy i zmian sposobu użytkowania, został podzielony na kilkanaście stref pożarowych:

- strefa nr 1.1 o powierzchni 347,7 m<sup>2</sup>, kategoria ZL III – przyziemie budynku „A” z wyłączeniem baru i zaplecza baru,
- strefa nr 1.2 o powierzchni 943,9 m<sup>2</sup>, kategoria ZL III – przyziemie budynku „E” z wyłączeniem pracowni endoskopowej i zespołu pomieszczeń biurowych z zapleczem socjalnym,
- strefa nr 1.3 o powierzchni 125,4 m<sup>2</sup>, kategoria ZL III – zespół pomieszczeń pracowni endoskopii w przyziemiu,
- strefa nr 1.4 o powierzchni 118,8 m<sup>2</sup>, kategoria ZL III – zespół pomieszczeń biurowych z zapleczem socjalnym i pomieszczeniami warsztatowymi w przyziemiu,
- strefa nr 2.1 o powierzchni 43,3 m<sup>2</sup>, kategoria ZL II – parter budynku „A” w części obejmującej kaplicę,
- **strefa nr 2.2 o powierzchni 1317,7 m<sup>2</sup>**, kategoria ZL I – parter i piętro budynku „A” z wyłączeniem kaplicy, hol główny na parterze, pomieszczenia baru z zapleczem w przyziemiu i na parterze, hol na 1 i 2 piętrze, hol na 3 piętrze z szatnią, piętro budynku „A”,



- strefa nr 2.3 o powierzchni 205,3 m<sup>2</sup>, kategoria ZL II – oddział izolacyjny na parterze,
- strefa nr 2.4 o powierzchni 654,4 m<sup>2</sup>, kategoria ZL II – izba przyjęć i oddział separacyjny na parterze,
- strefa nr 3.1 o powierzchni 717,4 m<sup>2</sup>, kategoria ZL II – 1 piętro w budynku „E” (OIOM) z wyłączeniem holu komunikacyjnego,
- strefa nr 4.1 o powierzchni 622,4 m<sup>2</sup>, kategoria ZL II – 2 piętro (blok operacyjny) z wyłączeniem holu komunikacyjnego,
- strefa nr 5.1 o powierzchni 549,3 m<sup>2</sup>, kategoria ZL I – 3 piętro z wyłączeniem holu, sala wykładowa audytoryjna z zapleczem na poziomie piętra 4.

W trakcie prac projektowych w roku 2017, dla planowanej w roku 2019 realizacji zadania dotyczącego zmiany sposobu zagospodarowania piętra 3 i piętra 4 w segmencie „E”, opisany podział zmienił się w zakresie dotyczącym ww. stref pożarowych nr 2.2 i 5.1 w sposób następujący:

- strefa nr 2.2 - została pomniejszona o powierzchnię holu i szatni na 3 piętrze, w jej skład na tej kondygnacji budynku wchodzi tylko korytarz prowadzący do klatki EKL1, pomieszczenie kancelarii i hol windy; częścią tej strefy pożarowej pozostał w dalszym ciągu: hol główny na parterze, pomieszczenia baru z zapleczem w przyziemiu i na parterze, hol na 1 i 2 piętrze, parter i piętro budynku „A” z wyłączeniem kaplicy; zostało także wyłączone pomieszczenie na parterze w segmencie B (pokój 1-osobowy z łazienką); zredukowana powierzchnia strefy wynosi 1221,8 m<sup>2</sup>, kategoria zagrożenia ludzi – pozostała ZL I;
- strefa nr 5.1 – obejmuje powierzchnię tworzonego Zakładu Medycyny Nuklearnej, pomieszczenia administracyjne, salę wykładową oraz pomieszczenia, zlokalizowane na piętrze 4; powierzchnia strefy wynosi 654,82 m<sup>2</sup>, kategoria zagrożenia ludzi ZL II / ZL III.

Poza opisanym podziałem, jako strefy pożarowe wydzielone są także pomieszczenia techniczne takie, jak: rozdzielnie elektryczne, magazyn środków gaśniczych dla ładowiska, pomieszczenie UPS, centralnej baterii, transformatorów itp.

W ramach realizowanej obecnie inwestycji obejmującej remont i przebudowę pomieszczeń na piętrze segmentu „A”, przewidziano wydzielenie tego obszaru jako odrębnej strefy pożarowej ZL III oznaczonej numerem 2.2a.

Jednym z istotnych powodów wprowadzenia takiego rozwiązania jest wyeliminowanie wpływu głównej strefy pożarowej (nr 2.2) zaliczonej do kategorii ZL I, na wymagania obowiązujące na piętrze segmentu „A”, gdzie znajdują się tylko pomieszczenia zaliczane do kategorii ZL III.

Powierzchnia wewnętrzna tej strefy będzie wynosić 275,2 m<sup>2</sup>. Granicami tak utworzonej strefy pożarowej będą następujące elementy:

- ściany o klasie odporności ogniowej REI 120:
  - zewnętrzne segmentu „A” od strony północnej i wschodniej (istniejące),
  - wewnętrzne od strony zachodniej (istniejąca - oddzielająca m. in. od klatki schodowej AKL1) i południowej (od segmentu „E”),
- strop (istniejący) o klasie odporności ogniowej REI 60 pomiędzy parterem segmentu „A” i piętrem tego obiektu.

Ściany istniejące o klasie REI 120 są wzniesione na elementach konstrukcji nośnej o klasie R 120. W przypadku ściany południowej od strony segmentu „E”, ścianę o wymaganej odporności ogniowej stanowi żelbetowa ściana konstrukcyjna segmentu „E”, podobnie jak fragment ściany od strony zachodniej do osi EA. Pozostały fragment ściany od osi EA w stronę osi AA wzdłuż osi A4, wmurowany z materiałów ceramicznych na własnym fundamencie także posiada klasę odporności ogniowej REI 120. Wejście do klatki schodowej obsługującej segment „A” pozostanie zamknięte istniejącymi drzwiami dymoszczelnymi o odporności ogniowej EI 60. Wszystkie przepusty instalacyjne w stropie nad parterem zostaną zabezpieczone przeciwpożarowo do wymaganej klasy odporności ogniowej lub alternatywnie zostaną obudowane w wymaganej klasie.

Przejścia instalacyjne przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego zostaną zabezpieczone systemowo do klasy odporności ogniowej (EI) przenikającego elementu. W przypadku przewodów



wentylacyjnych przechodzących przez ścianę wschodnią zostaną zabudowane przeciwpożarowe klapy odcinające klasy EIS 120, sterowane przez system sygnalizacji pożarowej budynku.

Wprowadzone wydzielenie piętra segmentu „A” w postaci odrębnej strefy pożarowej zmniejszy powierzchnię głównej strefy pożarowej nr 2.2 do powierzchni 1042,5 m<sup>2</sup>.

### 3.7. Klasa odporności pożarowej

Realizowana obecnie inwestycja nie zmienia zarówno wymagań dotyczących klasy odporności pożarowej budynku oraz klasy odporności ogniowej poszczególnych elementów budowlanych. Zostały one szczegółowo scharakteryzowane w opracowanych wcześniej ekspertyzach [A; I].

Segment „A” spełnia wymagania klasy „B” odporności pożarowej. W części objętej niniejszą ekspertyzą posiada konstrukcję nośną w postaci ścian murowanych o klasie odporności ogniowej co najmniej R 120, stropy żelbetowe (w tym także strop nad piętrem), więźba dachowa drewniana, dach kryty dachówką ceramiczną, a w części środkowej papą, ułożoną na wełnie mineralnej. W pozostałej części segmentu „A”, będącej poza zakresem niniejszej ekspertyzy (część 2-kondygnacyjna) konstrukcja dachu stalowa, przekrycie w części południowej ze szkła a w północnej z desek pokrytych papą. Zgodnie z projektem budowlanym z roku 2009 opartym na ekspertyzie technicznej i uzgadniającym ją postanowieniu KWSP z roku 2009, stalowa konstrukcja dachu miała zostać zabezpieczona do klasy R 30, a przekrycie dachu do stanu nierozprzestrzeniania ognia. Z uwagi na brak dokumentów potwierdzających wykonanie tych robót, w ramach obecnie realizowanej inwestycji przewidziano:

- doprowadzenie wykonanych z papy przekryć dachowych nad częścią 3-kondygnacyjną i 2-kondygnacyjną do stanu nierozprzestrzeniania ognia – cecha B<sub>Roof</sub>(t1),
- zabezpieczenie ogniochronne do stanu niezapalności drewnianych elementów przekrycia dachu części 2-kondygnacyjnej,
- doprowadzenie do odporności ogniowej R 30 stalowych elementów konstrukcji dachu części 2-kondygnacyjnej.

Ponadto pokrycie dachowe nad piętrem, w miejscu gdzie w ramach planowanej obecnie inwestycji zostaną wycięte otwory do przeprowadzenia instalacji wentylacyjnych i klimatyzacyjnych, zostanie odtworzone w dotychczasowej technologii, natomiast przejścia instalacyjne w stropie żelbetowym nad piętrem zostaną wykonane w postaci komina obudowanego elementami o klasie odporności ogniowej EI 60.

### 3.9. Warunki lokalizacji

Warunki lokalizacji zarówno całego zespołu CLO, jak i poszczególnych segmentów nie ulegną żadnej zmianie podczas realizacji planowanej obecnie inwestycji. Są one zgodne z obowiązującymi przepisami [2] i postanowieniami KWSP Katowice wydanymi w latach 2009 i 2017.

### 3.10. Warunki ewakuacji

Komunikację pionową w segmencie „A” zapewnia istniejąca klatka schodowa obudowana ścianami klasy REI 120, łącząca wszystkie kondygnacje od przyziemia do piętra. Wejścia do klatki są zamknięte drzwiami przeciwpożarowymi klasy EI 60 w poziomie przyziemia i parteru oraz drzwiami EI 30 dymoszczelnymi w poziomie piętra. Wyjście z klatki na otwartą przestrzeń znajduje się na poziomie parteru i jest zamknięte drzwiami 2-skrzydłowymi (145/200 cm), otwierającymi się na zewnątrz. Klatka nie spełnia wymagań przepisów techniczno-budowlanych [2] dotyczących szerokości biegów (1,08 m) i spoczników (1,20 m). Z uwagi na występujące uwarunkowania konstrukcyjne nie posiada także systemu oddymiania.



Problemy te zostały uwzględnione praktycznie we wszystkich wcześniejszych ekspertyzach technicznych a w zamian uzyskano kolejne zgody na zastosowanie innego sposobu spełnienia przedmiotowych wymagań, w drodze postanowień Śląskiego Komendanta Wojewódzkiego PSP w Katowicach (w roku 2006, 2009 i 2017). Uwzględniały one wyposażenie całego kompleksu CLO w system sygnalizacji pożarowej oraz opisany sposób wydzielienia przestrzeni klatki. Długość drogi wewnątrz klatki, jaką muszą przejść pracownicy z piętra, aby wyjść na zewnątrz budynku, wynosi 16 m. Gwarantuje to bezpieczną ewakuację, pomimo niedostatecznej szerokości biegów i spoczników. W ramach obecnej inwestycji przewidziano zamknięcie wejścia do klatki z poziomu piętra drzwiami klasy EI 60 S<sub>200</sub>.

Ewakuacja na piętrze oparta jest na przejściach wewnątrz pomieszczeń oraz przez śluzy sanitarne obudowane ścianami o wymaganej klasie odporności ogniowej EI 30. Śluzy będą posiadać szerokość minimum 1,20 m, wysokość 2,20 m, długość do 3 m. W wielu przypadkach przybierają one formę pomieszczeń. Problem stwarza ich ilość. Traktując śluzy jako pomieszczenia nie jest możliwe ograniczenie drogi przejścia ewakuacyjnego, zgodnie z przepisami [2] do trzech pomieszczeń. W przypadku każdego pomieszczenia przeznaczonego do przebywania ludzi zostanie jednak zapewniona łączna długość przejścia do drzwi klatki schodowej maksymalnie do 40 m, a w praktyce nie będzie ona dłuższa niż 20 m.

Wejścia do remontowanych i przebudowywanych pomieszczeń na piętrze zostaną zamknięte drzwiami skrzydłowymi o szerokości minimum 0,9 m i wysokości 2,0 m. Nie przewiduje się zastosowania drzwi przesuwanych ani rozsuwanych.

### 3.11. Zabezpieczenie przeciwpożarowe instalacji technicznych

W segmencie „A” zastosowano rozwiązania w pełni zgodne z wymaganiami przepisów [2]. Obiekt jest i pozostanie wyposażony we wszystkie wymagane instalacje techniczne, jak: instalacja ciepła technologicznego, centralnego ogrzewania, wody lodowej, wentylacji i klimatyzacji, wod.-kan., elektroenergetyczna, słaboprądowa i instalacja dwutlenku węgla.

Do zasilania urządzeń i instalacji na piętrze segmentu „A” zaprojektowano rozdzielnicę R1, zlokalizowaną w pomieszczeniu elektrycznym nr A3/26, wydzielonym jako odrębna strefa pożarowa (ściany REI 120, drzwi EI 60). Rozdzielnica R1 będzie zasilana z 2-sekcyjnej rozdzielnicy głównej segmentu „E”, mieszczącej się w przyziemiu segmentu „E”, do której doprowadzono zasilanie z dwóch transformatorów oraz (w przypadku sekcji nr 2) zasilanie zapasowe z agregatu prądotwórczego. Nowo utworzona strefa pożarowa piętra będzie objęta działaniem istniejącego przycisku przeciwpożarowego wyłącznika prądu oznaczonego PWP2A zainstalowanego w portierni (strefa przeciwpożarowego wyłączenia prądu nr 2A - strefa pożarowa nr 2.2). Przeciwpożarowe wyłączenie prądu w obszarze piętra segmentu „A” nastąpi wraz z wyłączeniem pozostałych pomieszczeń w ramach strefy pożarowej nr 2.2.

Ponieważ na piętrze segmentu „A” wewnętrzne trasy kablowe prowadzą w większości przez śluzy stanowiące jednocześnie drogi ewakuacyjne, to zastosowane zostaną kable i przewody o klasie reakcji na ogień B2<sub>ca</sub>-s1b, d1, a1, jedynie w pomieszczeniach technicznych (A3.26 i A3.28a) dopuszczono zastosowanie przewodów i kabli klasy D<sub>ca</sub>-s2, d1. W instalacjach wewnętrznych zastosowany będzie wyłącznie osprzęt wykonany z materiałów niepalnych (samogasnących). W instalacjach zewnętrznych na dachu zastosowany zostanie osprzęt odporny na działanie promieniowania UV oraz wysokiej i niskiej temperatury.

KOMENDA WOJEWÓDZKA  
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻAROWEJ  
W KATOWICACH  
40-042 Katowice, ul. Wita Stwosza 16  
tel. (32) 621 50 00  
Wydział Kontrolno-Rozpoznawczy



Szachty instalacyjne na poziomie piętra zostaną obudowane w klasie odporności ogniowej REI 120, wszystkie przejścia instalacyjne w obudowie szachtów zostaną zabezpieczone przy pomocy rozwiązań systemowych do klasy EI 120.

Pomieszczenia objęte remontem i przebudową zostaną wyposażone w układy wentylacyjne i klimatyzacyjne oraz instalacje nawilżania parowego w specjalnym wykonaniu higienicznym. Zadaniem projektowanych systemów jest utrzymanie określonego zakresu temperatury i wilgotności powietrza niezależnie od warunków zewnętrznych tak, aby zapewnić wymagane warunki. Monitorowanie odpowiednich parametrów zapewni istniejący system BMS oraz niezależny od niego system RMS odzwierciedlający stany powietrza w pomieszczeniach (osobne oczujnikowanie, okablowanie, oprogramowanie wraz ze sterownikami). Przewody wentylacyjne, wykonane z blachy stalowej ocynkowanej, prowadzone będą w przestrzeni stropu podwieszanego – w pomieszczeniu higieniczno-sanitarnym oraz w obudowie typu *clean room*. W miejscach przejścia przewodów przez granice strefy pożarowej zostaną zabudowane przeciwpożarowe klapy odcinające o klasie odporności ogniowej EIS 120, sterowane przez istniejący w CLO system sygnalizacji pożarowej. Do izolacji termicznej przewodów zostanie wykorzystana wełna mineralna zbrojona folią aluminiową, jedynie miejscowo, gdzie nie będzie możliwe takie rozwiązanie, zostanie zastosowana izolacja kauczukowa (o mniejszej grubości niż izolacja z wełny), ale w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie ognia.

Źródłem ciepła będzie istniejący węzeł cieplny w segmencie „E”. W pomieszczeniach czystych ogrzewanie zapewni powietrze wentylacyjne obrabiane w centrali wentylacyjnej i dodatkowo ogrzewane projektowanymi nagrzewnicami strefowymi elektrycznymi. Lokalnie (np. łazienki) przewidziano grzejniki płytowe higieniczne zaworowe z zasilaniem dolnym, wyposażone w głowicę termostatyczną z możliwością wpięcia do systemu BMS.

Źródłem chłodu będzie nowoprojektowany agregat wody lodowej umiejscowiony na dachu na podkonstrukcji stalowej.

Pomieszczenia objęte remontem i przebudową zostaną wyposażona w instalację dwutlenku węgla dla potrzeb inkubatorów i ciepłarek, zasilaną z nowoprojektowanej stacji rozprężania dwutlenku węgla. Punkty poboru dwutlenku węgla, zasilane ciśnieniem 0,35 MPa, umożliwią redukcję do 1,5 bar. Stację rozprężania dwutlenku węgla zaprojektowano we wnęce przy klatce schodowej na poziomie przyziemiu, gdzie zostaną zainstalowane dwie baterie po 2 butle (każda o pojemności 40 l). Po wyczerpaniu się dwutlenku węgla z jednej baterii nastąpi automatyczne przełączenie na drugą baterię. Instalacja rurociągów dwutlenku węgla i stacja rozprężania zostaną wyposażone w sygnalizację alarmową uruchamianą przy zmianach ciśnienia. Przekaz sygnałów alarmowych przewidziano do BMS.

### 3.12. Urządzenia przeciwpożarowe

Segment „A” Szpitala CLO jest wyposażony we wszystkie wymagane przepisami przeciwpożarowymi urządzenia i instalacje przeciwpożarowe, w szczególności w:

- system sygnalizacji pożarowej,
- przeciwpożarową instalację wodociagową,
- przeciwpożarowe wyłączniki prądu,
- awaryjne oświetlenie ewakuacyjne.

System sygnalizacji pożarowej, zapewnia ochronę całkowitą i automatyczną transmisję sygnału alarmowego do Komendy Miejskiej PSP w Siemianowicach Śląskich. W przypadku pożaru centrala pożarowa

PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻAROWEJ  
W KATOWICACH  
40-042 Katowice, ul. Witła Stwosza 36  
tel. (32) 621 50 00



zapewnia wykonanie niezbędnych sterowań określonych m. in. w „Założeniach do algorytmu sterowań CLO ...” [H], w tym:

- powiadomienie KMPSP Siemianowice Śląskie o alarmie pożarowym - poprzez system monitoringu,
- zwolnienie blokad elektromagnetycznych w drzwiach przeciwpożarowych lub dymoszczelnych utrzymywanych w normalnych warunkach w pozycji otwartej,
- wyłączenie central wentylacji bytowej i klimatyzacji obsługujących strefę pożarową, w której powstał pożar,
- zamknięcie przeciwpożarowych klap odcinających zabudowanych w przewodach wentylacyjnych i klimatyzacyjnych,
- uruchomienie systemu wentylacji pożarowej klatek schodowych i wind,
- sprowadzenie dźwigów na poziom parteru i zablokowanie w pozycji otwartych drzwi - w strefie pożarowej, w której powstał pożar,
- odblokowanie wszystkich zabudowanych na drogach ewakuacji drzwi objętych kontrolą dostępu,
- otwarcie drzwi przesuwanych zabudowanych na drogach ewakuacji i w wyjściach ewakuacyjnych z pomieszczeń.

Poszczególne kondygnacje segmentu „A” są wyposażone w hydranty 25 z wężem półsztywnym. W przypadku piętra, stanowiącego przedmiot niniejszej ekspertyzy, hydrant zostanie zabudowany w służbie wejściowej połączonej bezpośrednio z klatką schodową. Długość węża (30 m) zapewni pokrycie całej powierzchni piętra zasięgiem prądu gaśniczego (33 m).

Przeciwpożarowy wyłącznik prądu dla strefy pożarowej piętra segmentu „A” opisano w poprzednim rozdziale.

W pomieszczeniach pełniących rolę komunikacji zaprojektowano instalację oświetlenia ewakuacyjnego uwzględniając wymagania PN EN 1838:2013-11 oraz PN EN 50172. Oprawy spełniać będą wymagania normy PN-EN 60598-2-22 i posiadać będą świadectwo dopuszczenia CNBOP. Natężenie światła projektowanego oświetlenia ewakuacyjnego w osi drogi ewakuacyjnej będzie równe 1 lx na poziomie podłogi oraz 5 lx przy hydrancie (mierzone na pionowej płaszczyźnie szafki hydrantowej). Projektowany czas działania oświetlenia ewakuacyjnego nie będzie krótszy niż 2 godziny. W nawiązaniu do istniejącego systemu zasilania rozproszonego, przewidziano zastosowanie opraw z inwerterowymi modułami zasilania awaryjnego. Dodatkowo na piętrze zostaną zainstalowane podświetlane znaki ewakuacyjne pracujące w trybie „na jasno”, tj. stale załączone.

W wybranych pomieszczeniach technologicznych przewidziano oświetlenie awaryjne stref wysokiego ryzyka (bezpieczeństwa) o natężeniu światła nie niższym niż 50 lx, co stanowi 10% natężenia światła oświetlenia podstawowego i jednocześnie nie mniej niż 15 lx, na poziomie obliczeniowej powierzchni roboczej na wysokości 0,85 m. Projektowany czas działania oświetlenia bezpieczeństwa będzie nie krótszy niż 2 godziny.

### 3.13. Dojazd pożarowy

Dojazd pożarowy do budynków CLO zapewnia wewnętrzna droga połączona z ulicami: Z. Krasińskiego oraz Szpitalną. Droga posiada nawierzchnię umożliwiającą przejazd pojazdów o nacisku osi co najmniej 100 kN, minimalna szerokość wynosi 4 m, a promienie łuków zewnętrznych nie są mniejsze niż 11 m. Odległość bliższej krawędzi drogi od budynków Szpitala mieści się w granicach 5÷15 m. Pomiędzy drogą a ścianami budynków nie występują elementy zagospodarowania terenu, ani drzewa i krzewy o wysokości przekraczającej 3 m. Bramy wjazdowe posiadają szerokość ponad 3,6 m.

Projektowana przebudowa i remont piętra w segmencie „A” nie wpłyną na istniejące warunki dojazdu pożarowego.

Katowice, 14.05.2019 r.  
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻAROWEJ  
w KATOWICACH  
40-042 Katowice, ul. Witka Stwosza 46  
tel. (32) 621 50 00  
Wydział Kontrolno-Rozpoznawczy



### 3.14. Przeciwpowozarowe zaopatrzenie w wodę

Wymaganą ilość wody do celów przeciwpowozarowych ( $20 \text{ dm}^3/\text{s}$ ) zapewniają cztery hydranty nadziemne DN80 zabudowane w odległości do 75 m i kolejne do 150 m) od budynków Szpitala.

## 4. Wykaz niespełnionych wymagań - po przebudowie

Mając na uwadze zakres niniejszego opracowania, w szczególności ograniczenie go tylko do nowo utworzonej strefy powozarowej obejmującej tylko piętro w segmencie „A”, do niespełnionych wymagań przepisów zaliczono:

- 1) niedostateczną w stosunku do wymagań przepisów techniczno-budowlanych szerokość biegów i spoczników w klatce schodowej stanowiącej jedyną drogę ewakuacji z piętra segmentu „A” - §68 ust. 1 [2],
- 2) konieczność prowadzenia ewakuacji (przejście ewakuacyjne) przez więcej niż trzy pomieszczenia - §237 ust. 8 [2].

## 5. Wpływ istniejących i projektowanych rozwiązań na bezpieczeństwo ludzi

Planowana obecnie przebudowa i remont piętra w segmencie „A” nie zmieni w sposób istotny warunków ochrony przeciwpowozarowej tego obiektu, jak i pozostałych segmentów tworzących szpital CLO. W praktyce większość planowanych obecnie robót wyczerpuje definicję remontu [1], jedynie w kilku przypadkach w nowych miejscach zostaną wzniesione ścianki działowe. Celem podstawowym jest obecnie dostosowanie piętra do obostrzonych wymagań wynikających z potrzeb technologicznych i sanitarnych dla Pracowni Hodowli Komórkowej, Laboratoriów i Banku Tkanek.

Projektowane rozwiązania są zgodne w pełnym zakresie z wymaganiami przepisów dotyczących bezpieczeństwa powozarowego, a jedyny problem, głównie o charakterze formalnym, stanowią niezbędne śluzy, dzielące przestrzeń piętra na szereg pomieszczeń, w tym w obszarze dróg i przejść ewakuacyjnych. Drugi problem związany z niedostateczną szerokością biegów i spoczników w klatce schodowej obsługujące przedmiotowe piętro, występuje od początku istnienia obiektu i był już kilkakrotnie analizowany oraz rekompensowany.

Mając na uwadze wszystkie wprowadzone na przestrzeni lat – za aprobatą Śląskiego Komendanta Wojewódzkiego PSP w Katowicach (w drodze wydanych postanowień) – dodatkowe środki bezpieczeństwa powozarowego gwarantujące w szczególności:

- bezzwłoczne wykrycie każdego powozaru, zaalarmowanie personelu i Państwowej Straży Powozarnej, co pozwoli na jak najszybsze podjęcie działań ratowniczych przez personel, a jednocześnie skróci czas do podjęcia działań ratowniczo-gaśniczych przez straż powozarną do kilku minut od powstania powozaru,
- szybkie zlokalizowanie miejsca powozaru i wyizolowanie zagrożonej strefy powozarowej z budynku,
- przeprowadzenie szybkiej ewakuacji zagrożonych pacjentów do miejsca bezpiecznego, w pierwszej fazie na tej samej kondygnacji, a następnie do innej części obiektu CLO; jest to szczególnie istotne, kiedy uwzględnimy ciężki na ogół stan pacjentów, którzy trafiają do CLO,

należy stwierdzić, że projektowane obecnie rozwiązania w ramach planowanego remontu i przebudowy piętra w segmencie „A” nie wymagają żadnych dodatkowych środków rekompensaty. Konieczne jest natomiast utrzymanie wszystkich dotychczasowych rozwiązań w całym obiekcie CLO.



## 6. Propozycja rozwiązań rekompensujących niespełnione wymagania

Zgodnie z konkluzją wynikającą z przeprowadzonej w niniejszej ekspertyzie analizy wpływu rozwiązań projektowanych w ramach planowanego remontu i przebudowy piętra segmentu „A”, jako gwarancję nie pogorszenia istniejących warunków ochrony przeciwpożarowej obiektu CLO, wskazuje się następujące zadania:

- 1) wyposażenie istniejących budynków CLO w system sygnalizacji pożarowej, adresowalny, monitorowany przez Państwową Straż Pożarną, zapewniający ochronę całkowitą i realizację założonych sterowań określonych w Scenariuszu pożarowym CLO, w szczególności:
  - powiadomienie KMPSP Siemianowice Śląskie o alarmie pożarowym - poprzez system monitoringu,
  - zwolnienie blokad elektromagnetycznych w drzwiach przeciwpożarowych lub dymoszczelnych utrzymywanych w normalnych warunkach w pozycji otwartej,
  - wyłączenie central wentylacji bytowej i klimatyzacji obsługujących strefę pożarową, w której powstał pożar,
  - zamknięcie przeciwpożarowych klap odcinających zabudowanych w przewodach wentylacyjnych i klimatyzacyjnych,
  - uruchomienie systemu wentylacji pożarowej klatek schodowych i wind,
  - sprowadzenie dźwigów na poziom parteru i zablokowanie w pozycji otwartych drzwi - w strefie pożarowej, w której powstał pożar,
  - odblokowanie wszystkich zabudowanych na drogach ewakuacji drzwi objętych kontrolą dostępu,
  - otwarcie drzwi przesuwanych zabudowanych na drogach ewakuacji i w wyjściach ewakuacyjnych z pomieszczeń,
- 2) utrzymanie dotychczasowego podziału obiektu CLO na strefy pożarowe, zgodnie z wcześniejszymi postanowieniami Śląskiego Komendanta Wojewódzkiego PSP w Katowicach, opisanego w rozdz. 3.8 niniejszej ekspertyzy oraz dodatkowo wydzielenie odrębnej strefy (nr 2.2a) obejmującej powierzchnię piętra w segmencie „A” dostosowywanego obecnie dla potrzeb: Pracowni Hodowli Komórkowej, Laboratorium Preparatyki Biowitalnej, Laboratorium Preparatyki Materiału Tkankowego Biostatycznego oraz Magazynu Dystrybucji Banku Tkanek,
- 3) doprowadzenie wykonanych z papy przekryć dachowych nad częścią 3-kondygnacyjną i 2-kondygnacyjną do stanu nierozprzestrzeniania ognia – cecha  $B_{Roof}(t_1)$ ,
- 4) zabezpieczenie ogniochronne do stanu niezapalności drewnianych elementów przekrycia dachu części 2-kondygnacyjnej,
- 5) doprowadzenie do odporności ogniowej R 30 stalowych elementów konstrukcji dachu części 2-kondygnacyjnej.
- 6) wykonanie przejść instalacyjnych przez żelbetowy strop nad piętrem segmentu „A” w postaci kolumn obudowanych elementami o klasie odporności ogniowej EI 60,
- 7) wykonanie tras kablowych w objętym remontem i przebudową obszarze piętra w segmencie „A” przewodami posiadającymi klasy reakcji na ogień  $B_{2ca-s1b}$ , d1, a1 z wyjątkiem pomieszczeń technicznych (A3.26 i A3.28a), gdzie dopuszcza się zastosowanie przewodów i kabli klasy  $D_{ca-s2}$ , d1,
- 8) wyposażenie pełniących rolę komunikacji pomieszczeń na piętrze segmentu „A” w instalację oświetlenia ewakuacyjnego uwzględniającą wymagania PN-EN 1838:2013-11 oraz PN-EN 50172, z oprawami posiadającymi świadectwo dopuszczenia CNBOP, zapewniającymi natężenie światła w osi drogi ewakuacyjnej nie mniejsze niż 1 lx na poziomie podłogi oraz 5 lx przy hydrancie, przez czas nie krótszy niż 2 godziny od zaniku zasilania podstawowego.



## 7. Wnioski końcowe

Projektowana przebudowa piętra w segmencie „A”, z uwzględnieniem wprowadzonych wcześniej zabezpieczeń przeciwpożarowych oraz rozwiązań wskazanych w rozdz. 6, zdaniem autorów opracowania, zapewni akceptowalny poziom ochrony przeciwpożarowej, w tym szczególnie możliwość bezpiecznej ewakuacji ludzi na wypadek pożaru, rekompensując dostatecznie niespełnione wymagania przepisów. Niniejsza ekspertyza wymaga przedłożenia w trybie §2 ust. 3a rozporządzenia MI z 12.04.2002 r. (t.j. Dz. U. 2015 r., poz. 1422 z późn. zm.) Śląskiemu Komendantowi Wojewódzkiemu PSP w Katowicach.

KOMENDA WOJEWÓDZKA  
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ  
w KATOWICACH  
40-042 Katowice, ul. Witosa 56  
tel. (32) 621 50 00  
Wydział Kontrolno-Rozpoznawczy