

Katowice, dnia 7 lutego 2011 roku

WKO.0226.2011.PK

POSTANOWIENIE Nr 27/2011

Na podstawie art. 123 §1 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 roku - Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity w Dz. U. z 2000 roku, Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.) i §16 ust. 1 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003 roku w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. Nr 121, poz. 1137 z późn. zm.), w związku z §2 ust. 3a rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690 z późn. zm.), po rozpatrzeniu wniosku Wojewódzkiego Szpitala Specjalistycznego im. Najświętszej Marii Panny w Częstochowie przy ulicy Bialskiej 104/118 z dnia 18.11.2010 r., znak W.Sz.S./TEL/2421/10, w sprawie wyrażenia zgody na zastosowanie alternatywnego sposobu spełnienia wymagań bezpieczeństwa pożarowego w budynku „E” Wojewódzkiego Szpitala Specjalistycznego im. NMP w Częstochowie, stosownie do wniosków przedłożonego opracowania *”Ekspertyza techniczna w zakresie innego sposobu spełnienia wymagań bezpieczeństwa pożarowego w budynku „E” Wojewódzkiego Szpitala Specjalistycznego im. NMP, ul. Bialska 104/118 w Częstochowie”*, sporządzonego przez rzeczoznawcę do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych – mgr inż. Jerzego Wąska oraz rzeczoznawcę budowlanego – inż. Bronisława Sadowskiego,

postanawiam

wyrazić zgodę na spełnienie w przedmiotowym budynku wymagań bezpieczeństwa pożarowego, zawartych w cytowanym powyżej rozporządzeniu Ministra Infrastruktury, dotyczących:

- szerokości biegów i spoczników klatki schodowej służącej celom ewakuacji (§68 ust. 1 i 2),
- dopuszczalnej powierzchni strefy pożarowej (§227 ust. 1),
- zapewnienia możliwości ewakuacji ludzi do innej strefy pożarowej na tej samej kondygnacji (§227 ust. 5),
- klasy odporności ogniowej zamknięć otworów w ścianach oddzielenia przeciwpożarowego (§232 ust. 4),
- szerokości drzwi na drodze ewakuacyjnej z klatki schodowej na poziomie -1 (§239 ust. 4),
- szerokości drzwi na drodze ewakuacyjnej (§239 ust. 5),
- sposobu wydzielenia klatki schodowej (§246 ust. 1),
- oddzielenia piwnic od przestrzeni klatek schodowych przedsionkiem przeciwpożarowym (§250 ust. 2),
- długości dojścia ewakuacyjnego (§256 ust. 3),
- przystosowania dźwigu do potrzeb ekip ratowniczych (§253 ust. 1),

w sposób inny niż określony w rozporządzeniu, wskazany w przedłożonym opracowaniu, w szczególności wskutek zrealizowania następujących zadań wynikających z przyjętej koncepcji bezpieczeństwa:

- 1) wykonania wszystkich zadań wynikających z Postanowienia Nr 179/2006 z dnia 14.12.2006 r. Śląskiego Komendanta Wojewódzkiego PSP w Katowicach,
- 2) wyposażenia budynku „E” w system sygnalizacji pożarowej, zapewniający jego całkowitą ochronę i realizujący w przypadku powstania pożaru zadania wynikające z przyjętego scenariusza rozwoju zdarzeń, a w szczególności:
 - a) transmisję sygnału alarmu pożarowego do Państwowej Straży Pożarnej w sposób uzgodniony z Komendantem Miejskim PSP w Częstochowie,
 - b) uruchomienie wentylacji pożarowej przestrzeni klatki schodowej i przedsionków,
 - c) zwolnienie blokad elektromagnetycznych w drzwiach przeciwpożarowych i/lub dymoszczelnych, utrzymywanych w normalnych warunkach użytkowania w pozycji otwartej,
 - d) powiadomienie osób przebywających w budynku o wykrytym zagrożeniu poprzez wygenerowanie akustycznego i optycznego sygnału ostrzegawczego,

- e) zamknięcie przeciwpożarowych klap odcinających na przewodach wentylacyjnych,
- f) wyłączenie centrali instalacji wentylacji mechanicznej,
- g) zwolnienie kontroli dostępu w drzwiach ograniczających dostęp osób niepowołanych do wybranych przestrzeni budynku,
- h) sprowadzenie dźwigów osobowych na poziom (-1) i zablokowanie drzwi w pozycji otwartej,
- i) zamknięcie kurtyn przeciwpożarowych zabezpieczających okna w ścianie zewnętrznej budynku „B”, sąsiadujących bezpośrednio z oknami w ścianie zewnętrznej budynku „E”,

wykonany zgodnie z projektem technicznym, uzgodnionym z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych,

3) wydzielenia budynku „E” względem budynku „B” jako strefy bezpiecznej poprzez:

- a) dokonanie podziału korytarzy wewnętrznych na parterze oraz piętrze I i II względem korytarzy w zachodniej części budynku „B”, przegrodą o klasie odporności ogniowej EI 120 z dymoszczelnymi drzwiami przeciwpożarowymi o klasie odporności ogniowej EIS 60 z samozamykaczami,
- b) dokonanie podziału głównego traktu komunikacyjnego na parterze oraz piętrze I i II na granicy z budynkiem „B”, niepalną przegrodą z drzwiami dymoszczelnymi, wyposażonym w samozamykacz,
- c) wyposażenie w samozamykacz i uszczelki ograniczające rozprzestrzenianie się dymu, drzwi do pomieszczeń zlokalizowanych bezpośrednio w miejscu wskazanej powyżej przegrody,
- d) zabezpieczenie otworów okiennych w południowej ścianie zewnętrznej budynku „B”, sąsiadujących bezpośrednio ze ścianami zewnętrznymi budynku „E”, przeciwpożarowymi kurtynami okiennymi o klasie odporności ogniowej E60, uruchamianymi za pomocą systemu sygnalizacji pożarowej,

w miejscach wskazanych w części rysunkowej ekspertyzy,

- 4) zabudowania otworów okiennych w pasie do 4 m w sąsiadujących ze sobą ścianach zewnętrznych budynku „A” i „E” luksferami, w sposób opisany w treści przedmiotowej ekspertyzy i przedstawiony w jej części rysunkowej,
- 5) zamknięcia wejścia do pomieszczenia lekarzy na I piętrze budynku „A” (nr 2/71) drzwiami o klasie odporności ogniowej EI 30, wyposażonymi w samozamykacz, w miejscu wskazanym w części rysunkowej ekspertyzy,
- 6) wydzielenia holu dźwigów osobowych na poszczególnych kondygnacjach ścianami i drzwiami o deklarowanej odporności ogniowej, w sposób opisany w treści ekspertyzy i przedstawiony w jej części rysunkowej,
- 7) wyposażenia istniejących drzwi na poziomie parteru oraz piętra I i II, stanowiących zamknięcia wejść do korytarzy i pomieszczeń dostępnych bezpośrednio z głównego traktu komunikacyjnego, w samozamykacz oraz uszczelki ograniczające rozprzestrzenianie się dymu, w miejscach wskazanych w części rysunkowej ekspertyzy,
- 8) wypełnienia otworów w ścianie obudowy głównego traktu komunikacyjnego na parterze i piętrze I, przeszkleniem o klasie odporności ogniowej EI 30, w miejscach wskazanych w części rysunkowej ekspertyzy,
- 9) wyposażenia w urządzenia samozamykające istniejących drzwi o podwyższonej odporności ogniowej, oznaczonych na rzutach kondygnacji jako „SM”, stanowiących wejścia do przedsionków z niskiej części budynku „E” oraz do holu dźwigów osobowych z tych przedsionków, w miejscach wskazanych w części rysunkowej ekspertyzy,
- 10) wyposażenia w samozamykacz oraz uszczelki ograniczające rozprzestrzenianie się dymu istniejących drzwi, oznaczonych na rzutach kondygnacji jako „SB”, stanowiących wejścia do przedsionków z przestrzeni klatki schodowej, w miejscach wskazanych w części rysunkowej ekspertyzy,
- 11) wydzielenia pożarowego drogi ewakuacyjnej na poziomie (-1), prowadzącej od wyjścia z przedsionka klatki schodowej do wyjścia na otwartą przestrzeń, w sposób opisany w treści ekspertyzy i przedstawiony na załączonym do niej rzucie kondygnacji,
- 12) zamknięcia wejść do pomieszczenia wentylatorowni pożarowej oraz do klatki schodowej z holu windowego na poziomie (-2), drzwiami o klasie odporności ogniowej EI 60,

- 13) zamknięcia wejść do szachtów i wnęk elektrycznych na poszczególnych kondygnacjach drzwiami oraz zamknięciami o klasie odporności ogniowej EI 60, w sposób opisany w treści przedmiotowej ekspertyzy,
- 14) obudowania przewodów instalacji elektrycznej oraz użytkowych, przebiegających tranzytem przez przestrzeń klatki schodowej oraz przedsionków, wg rozwiązania systemowego, pozwalającego uzyskać przegrodzie klasę odporności ogniowej EI 60,
- 15) zabezpieczenia przeciwpożarowego przejść i przepustów instalacyjnych w stropie pomiędzy poziomem (-1) a parterem do klasy odporności ogniowej EI 60, przy użyciu certyfikowanych środków ogniochronnych, a w przypadku przewodów wentylacyjnych - zastosowania przeciwpożarowych klap odcinających o klasie odporności ogniowej i dymoszczelności EIS 60, sterowanych za pomocą systemu sygnalizacji pożarowej,
- 16) zamknięcia wejść do pomieszczeń gospodarczych i magazynowych na poszczególnych kondygnacjach budynku oraz pomieszczenia maszynowni wentylacyjnej na poziomie (-1), drzwiami o klasie odporności ogniowej EI 30, wyposażonymi w samozamykacze, w miejscach wskazanych w części rysunkowej ekspertyzy,
- 17) przeprowadzania co najmniej raz w roku dla personelu budynku, praktycznego szkolenia w zakresie ochrony przeciwpożarowej, przez osobę posiadającą odpowiednie kwalifikacje zawodowe,
- 18) wyposażenia dróg komunikacji ogólnej w budynku w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne, spełniające wymagania PN-EN 1838 i PN-EN 50172, na podstawie projektu uzgodnionego z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych,

a ponadto:

- 19) wprowadzenia w instrukcji bezpieczeństwa pożarowego obiektu szczegółowych zasad ogłaszania oraz prowadzenia ewakuacji w przypadku powstania zagrożenia.

Pozostałe wymagania w zakresie bezpieczeństwa pożarowego, w tym dotyczące między innymi:

- instalacji wodociągowej przeciwpożarowej z hydrantami 25,
- przeciwpożarowego wyłącznika prądu,
- doboru materiałów stanowiących wystrój wnętrz i dróg ewakuacyjnych,
- wyposażenia w gaśnice,
- oznakowania dróg ewakuacyjnych w sposób dostarczający pełnych informacji dla osób przebywających w budynku,
- zaopatrzenia w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru,
- drogi pożarowej,

należy spełnić w sposób bezpośrednio określony w obowiązujących przepisach techniczno - budowlanych i przeciwpożarowych.

UZASADNIENIE

Z treści przedłożonej ekspertyzy technicznej wynika, że istniejący budynek „E” Wojewódzkiego Szpitala Specjalistycznego im. NMP w Częstochowie przy ul. Bialskiej 104/118, pełniący funkcję bloku intensywnej opieki medycznej z połączeniem komunikacyjnym pomiędzy budynkami „A” i „B”, poddany zostanie przebudowie. W takim przypadku, biorąc pod uwagę obowiązujące przepisy, zaistniała konieczność spełnienia w tym budynku wszystkich wymagań, w sposób wprost wynikający z rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75 poz. 690, z późn. zm.). W ocenie autorów spełnienie wszystkich tych wymagań nie jest jednak możliwe, głównie ze względów budowlanych oraz funkcjonalno-użytkowych. Wymagania te zostały szczegółowo wskazane w sentencji niniejszego postanowienia. W tej sytuacji Inwestor skorzystał z możliwości spełnienia wymagań przepisów w sposób inny, zgodnie z trybem określonym w §2 ust. 3a cytowanego na wstępie rozporządzenia.

Autorzy ekspertyzy w analizowanym budynku zaproponowali koncepcję bezpieczeństwa, która opiera się na zastosowaniu biernych jak również czynnych zabezpieczeń w zakresie ochrony przeciwpożarowej. Nadrzędną rolę spełniać będzie system sygnalizacji pożarowej, obejmujący ochroną cały budynek. Spowoduje on wykrycie pożaru jeszcze w jego pierwszej fazie, a następnie automa-

tyczne wystrojenie innych urządzeń, których praca, bądź też jej brak jest pożądana w trakcie pożaru. Niezależnie od tego, personel otrzyma sygnał o zagrożeniu, który pozwoli na niezwłoczne rozpoczęcie działań związanych z ewakuacją pacjentów. Przede wszystkim klatkę schodową będzie można traktować jako „strefę bezpieczną”, ponieważ przewidziano jej odpowiednie wydzielenie oraz wyposażenie w urządzenia zapobiegające zadymieniu. Ponadto, pomimo niedużych gabarytów budynku, zaproponowano także podział niepalnymi przegrodami z drzwiami dymoszczelnymi na tzw. strefy bezpieczeństwa w obrębie każdej kondygnacji, na granicy z budynkami „A” i „B”. Drogi komunikacji ogólnej, służące do celów ewakuacji zostaną wyposażone w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne, które niezależnie od pory doby ułatwi przemieszczanie się użytkownikom w przypadku konieczności przeprowadzenia ewakuacji. Zapewnienie odpowiedniego poziomu bezpieczeństwa oparto także na dokonaniu szeregu wydzieleni drzwiami wyposażonymi w samozamykacze i w uszczelki ograniczające możliwość rozprzestrzeniania się dymu. Dodać należy, że w obiekcie zrealizowane zostaną także inne zadania, które w znacznym stopniu wpłyną na poprawę stanu ochrony przeciwpożarowej, obejmujące między innymi zainstalowanie hydrantów DN 25 z węzłem półsztywnym. Z kolei zobowiązanie użytkownika budynku do przeprowadzania corocznie praktycznego szkolenia w zakresie ochrony przeciwpożarowej, pozwoli przygotować personel szpitala do właściwego zachowania i odpowiedniego postępowania w przypadku konieczności ewakuacji pacjentów. W samej ewakuacji pomogą z kolei szczegółowe procedury postępowania dla personelu, które zawarte zostaną w opracowanej dla budynku instrukcji bezpieczeństwa pożarowego. Tut. Komenda uznała, że wprowadzenie takiego obowiązku, jako zadania dodatkowego, nieprzewidzianego w przedłożonej ekspertyzie, jest niezbędne dla scalenia całej zaproponowanej przez autorów koncepcji bezpieczeństwa.

Po przeprowadzeniu w Komendzie Wojewódzkiej PSP w Katowicach szczegółowej analizy zaproponowanych w przedłożonym opracowaniu innych rozwiązań w ramach przyjętej koncepcji bezpieczeństwa stwierdzono, że po ich pełnym zrealizowaniu w budynku nie zostaną pogorszone warunki ochrony przeciwpożarowej, a tym samym zapewniony zostanie akceptowalny poziom bezpieczeństwa. Przede wszystkim każdy pożar zostanie wykryty jeszcze w pierwszej fazie, co pozwoli na bardzo szybkie poinformowanie o zagrożeniu personelu budynku. Dokonując takiej oceny wzięto pod uwagę zarówno te zadania, które wynikają z przedstawionej koncepcji bezpieczeństwa obiektu oraz wydane wcześniej dla budynku „A” Postanowienia Nr 179/2006 z dnia 14.12.2006 r., jak również te, których realizacja wynika z przepisów przeciwpożarowych. Zaproponowany pakiet zabezpieczeń zapewni nie tylko odpowiednie warunki ewakuacji dla użytkowników budynku, ale także możliwość przeprowadzenia skutecznych działań ratowniczo-gaśniczych.

Wobec powyższego należało orzec jak w sentencji.

POUCZENIE

Na niniejsze postanowienie służy stronom zażalenie do Komendanta Głównego Państwowej Straży Pożarnej w Warszawie za moim pośrednictwem w terminie siedmiu dni od jego doręczenia.

Otrzymuje:

- 1) Wojewódzki Szpital Specjalistyczny im. NMP
ul. Bialska 104/118
42-200 Częstochowa (+1 egzemplarz ekspertyzy)

Do wiadomości:

- 2) KM PSP Częstochowa (+1 egzemplarz ekspertyzy)
- 3) WZ KWSPSP (+1 egzemplarz ekspertyzy)
- 4) WKO KWSPSP Katowice – aa



st. bryg. mjr inż. Marek Rączka

EKSPERTYZA TECHNICZNA

**w zakresie innego sposobu spełnienia wymagań bezpieczeństwa
pożarowego w budynku „E” Wojewódzkiego Szpitala
Specjalistycznego im. NMP, ul. Bialska 104/118 w Częstochowie**

**[w trybie §2 ust. 3a rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w
sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich
usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690 z późn. zm.)]**

Opracował :

INŻ. BRONISŁAW SADOWSKI
RZECZOSZNAWCA BUDOWLANY
Z INSTYTUTU WIDY ŚLĄSKIEGO
W SPECJALNOŚCI BUDOWLANEJ
NA/BAW. 33/01/R
40-584 Katowice, ul. Brynowska 63/91
tel. (032) 205-31-31

RZECZOSZNAWCA DS. ZABEZPIECZEŃ
PRZECIWPOŻAROWYCH

mgr inż. JERZY WĄSEK
Nr upr. KGPSP 128/93

**KOMENDA WOJEWÓDZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
w KATOWICACH
40-042 Katowice, ul. Wita Stwosza 36
tel. 032 6040100
Wydział Kontrolno-Rozpoznawczy**

Częstochowa, październik 2010 r.

1. Przedmiot, zakres i cel opracowania

Przedmiotem opracowania jest budynek „E” Wojewódzkiego Szpitala Specjalistycznego im. NMP, ul. Bialska 104/118 w Częstochowie.

Celem opracowania jest sporządzenie ekspertyzy technicznej, w zakresie innego sposobu spełnienia, określonych dla tego budynku, wymagań bezpieczeństwa pożarowego, w związku z przebudową pomieszczeń stacji dializ usytuowanych w tym obiekcie.

Zgodnie z §2 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690 z późn. zm.), przy przebudowie budynku należy stosować przepisy tego rozporządzenia. Przedmiotowe opracowanie sporządzono w trybie §2 ust. 3a tego rozporządzenia, który dopuszcza spełnienie tych przepisów w sposób inny niż w nim określony, stosownie do wskazań ekspertyzy technicznej rzeczoznawcy budowlanego oraz rzeczoznawcy do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych, uzgodnionych z komendantem wojewódzkim Państwowej Straży Pożarnej.

Opracowanie sporządzono w oparciu o aktualne przepisy przeciwpożarowe i wymagania ochrony przeciwpożarowej oraz przy wykorzystaniu wiedzy technicznej z tego zakresu. Zakres opracowania obejmuje tylko te wymagania, które decydują bezpośrednio o bezpieczeństwie ludzi i możliwości ich ewakuacji podczas pożaru.

Zlecniodawca posiada opracowaną w styczniu 2001 r. ekspertyzę zawierającą ocenę Szpitala w świetle obowiązujących wówczas wymagań ochrony przeciwpożarowej, wraz ze wskazaniem sposobów wyeliminowania stwierdzonych nieprawidłowości, a także dwie ekspertyzy techniczne w zakresie innego sposobu spełnienia wymagań ochrony przeciwpożarowej - jedną opracowaną w 2006 r. dla budynku „A” oraz drugą opracowaną w 2009 r. dla budynku „D” - wraz z postanowieniami Śląskiego Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej uzgadniającymi zawarte w nich wskazania.

Przy sporządzeniu opracowania wykorzystano informacje uzyskane podczas przeprowadzonych wizji lokalnych oraz przekazaną dokumentację z inwentaryzacji przedmiotowego budynku w 2009 r., a także ustalenia następujących ekspertyz:

- J. Szczotka. Ekspertyza w zakresie dostosowania obiektu do wymagań ochrony przeciwpożarowej. Szpital im. NMP w Częstochowie, ul. Bialska 104/118. Styczeń 2001 r.
- J. Wąsek. Ekspertyza techniczna w zakresie alternatywnego sposobu spełnienia wymagań ochrony przeciwpożarowej w budynku „A” Wojewódzkiego Szpitala Specjalistycznego im. NMP, ul. Bialska 104/118 w Częstochowie. Październik 2006 r.
- J. Wąsek. Ekspertyza techniczna w zakresie innego sposobu spełnienia wymagań bezpieczeństwa pożarowego w budynku „D” Wojewódzkiego Szpitala Specjalistycznego im. NMP, ul. Bialska 104/118 w Częstochowie. Lipiec 2009 r.

KOMENDA WOJEWÓDZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
w KATOWICACH
40-042 Katowice, ul. Wita Stwosza 36
tel. 032 6040100
Wydział Kontrolno-Rozpoznawczy

2. Wstęp

2.1. Usytuowanie budynku na terenie szpitala

Szpital Specjalistyczny im. NMP w Częstochowie przy ul. Bialskiej 104/118 był budowany w latach 1982 – 1999 r. w oparciu o projekty budowlane opracowane przez Biuro Konsultingowe Rozwoju Budownictwa Służby zdrowia PROMEDICON z Krakowa w pierwszej połowie lat osiemdziesiątych.

Obiekty szpitalne zlokalizowane zostały na działce o powierzchni 15,8 ha. Podstawowe obiekty szpitala zostały usytuowane w zachodniej części działki, tworząc zespół zblokowanych i połączonych ze sobą budynków, w skład którego wchodzi – od północnej w kierunku południowej części działki:

- Budynek D – Blok przychodni i administracji,
- Łącznik F – połączenie komunikacyjne pomiędzy budynkami D i B,
- Budynek B – Blok diagnostyki,
- **Łącznik E – Blok intensywnej opieki medycznej, (z połączeniem komunikacyjnym pomiędzy budynkami B i A),**
- Budynek A – Blok łóżkowy,
- Łącznik G – połączenia komunikacyjne pomiędzy budynkami A i H,
- Budynek H – Blok łóżkowy dziecięcy,

oraz

- Budynek C – Blok izby przyjęć, stanowiący zachodnie skrzydło wyżej przedstawionego kompleksu budynków, łączące zachodnie części budynków: B, A i H.

Pozostałe obiekty szpitalne są usytuowane we wschodniej i południowo – wschodniej części terenu szpitala. Stanowią je obiekty pomocnicze i techniczne, związane z obsługą obiektów podstawowych, takie jak: kuchnia, pralnia, stacje trafo, stacja paliw, kotłownia, spalarnia, żużlownia, pompownia wody, zbiorniki wody, tlenownia, budynki warsztatowo-magazynowe, portiernia. Ponadto są tam usytuowane budynki Onkologii, Poradni Dermatologicznej oraz Anatomii patologicznej

2.2. Ogólna charakterystyka budynku „E”

Konstrukcję tych budynków wchodzących w skład zblokowanego zespołu szpitalnego oparto na szkieletach żebrowo-prefabrykowanych, z ram nośnych. Ściany zewnętrzne stanowią płyty osłonowe wielowarstwowe, prefabrykowane. Ściany

szczytowe i mury podpiwniczenia wykonano jako żelbetowe. Stropy wykonano z płyt wielkowymiarowych, prefabrykowanych, wypełnionych pustakami Ackermana.

W skład podstawowego zblokowanego zespołu obiektów szpitalnych wchodzi przedmiotowy budynek „E”, usytuowany w środkowej części tego zespołu.

Budynek (łącznik) „E” składa się z dwóch części.

Część wysoka budynku „E” (południowo-wschodnia) stanowi podpiwniczony, na poziomie (-2), ośmiokondygnacyjny, a z poziomem przyziemia (-1), dziewięciokondygnacyjny, obiekt komunikacji pionowej dla obsługi budynku „A”. W tej części budynku są usytuowane cztery szyby dźwigów osobowych, wraz z hołem dźwigowym oraz przedsionki klatki schodowej, usytuowanej praktycznie w przyległym wysokim budynku „A”.

Wschodnia część budynku „E” pełni funkcję łącznika komunikacyjnego pomiędzy budynkami „A” i „B”. Stanowi go odcinek głównej trasy komunikacyjnej całego szpitala, przebiegający w budynku „E” przez korytarz usytuowany w jego niskiej części oraz przez hol dźwigowy w jego części wysokiej. Trasa ta biegnie na odcinku ok. 35 m, na poziomach parteru, I i II piętra łącznika „E” - od drzwi przeciwpożarowych (o podwyższonej klasie odporności ogniowej, zamykających wyjście z holu budynku „A”) - do budynku „B”. Następnie biegnie dalej przez szerokość budynku „B” tj. ok. 26 m do łącznika „F” i dalej tym łącznikiem do budynku „D”, z wyjściem na otwartą przestrzeń. Na poziomie II piętra trasa ta jest przedzielona przeszkloną ścianką z dwuskrzydłowymi drzwiami; ścianka ta jest usytuowana w części stanowiącej blok „B” - przed wejściem do jego wschodniego skrzydła. Na poziomie I piętra i parteru brak jest takiego oddzielenia tej trasy od budynku „B”.

Zgodnie z postanowieniem Śląskiego Komendanta Wojewódzkiego PSP dot. innego sposobu spełnienia wymagań bezpieczeństwa pożarowego w budynku „D”, łącznik „F” stanowiący końcowy odcinek ww. głównej trasy komunikacyjnej zostanie obustronnie oddzielony od sąsiednich budynków tj. od budynku „D” oraz budynku „B” ściankami o klasie odporności ogniowej REI 120, z drzwiami o klasie odporności ogniowej EI 60.

Trasa ta na poziomie (-1) budynku „E” biegnie od drzwi przeciwpożarowych (j.w.) - zamykających wyjście z tego poziomu budynku „A” - przez hol dźwigowy i otwarty korytarz do zwykłych drzwi zamykających wyjście do budynku „D” na tym poziomie. Na poziomie podpiwniczenia (-2) występuje już wyłącznie hol dźwigowy oddzielony

od podpiwniczenia budynku „A” drzwiami przeciwpożarowymi (j.w.), z którego dalej biegnie tunel komunikacyjny do podziemnej części budynków nie stanowiących zblokowanego zespołu obiektów szpitalnych.

Część niska (użytkowa) budynku „E” jest obiektem trzykondygnacyjnym, a praktycznie czterokondygnacyjnym - gdyż wg przyjętego w szpitalu nazewnictwa najniższa nadziemna kondygnacja tego budynku, z wyjściem na otwartą przestrzeń - na poziom terenu w kierunku wschodnim, stanowi poziom przyziemia (- 1) - od strony zachodniej przyziemie ma charakter podpiwniczenia; następne kondygnacje stanowią: parter, I i II piętro. Wschodnia część tego obiektu pełni funkcję łącznika komunikacyjnego pomiędzy budynkami „A” i „B”; natomiast jego zachodnią część stanowią oddziały dializ na parterze i oraz intensywnej opieki medycznej na I i II piętrze. Budynek jest podpiwniczony, na poziomie (- 2) - ale tylko pod częścią wysoką tego obiektu.

Obecne zagospodarowanie niższej części budynku E (zachodnia część tego obiektu) jest następujące:

- **przyziemie budynku (- 1)** - pomieszczenia techniczne szpitala,
- **parter** - oddział dializ gdzie pacjenci przebywają tylko podczas zabiegów. Na oddziale tym znajdują się sale do przeprowadzania dializ, pomieszczenie magazynku czystej bielizny, brudownik z brudną bielizną i ze śmieciami oraz pomieszczenia socjalne, personelu, techniczne i sanitariaty.
- **pierwsze piętro** - oddział intensywnej opieki medycznej (9 łóżek). Na oddziale tym znajdują się sale chorych, pomieszczenia brudownika z brudną pościelą i magazynku pościeli (jeszcze w przestrzeni budynku „A”), pomieszczenia socjalne - w tym szatni, pomieszczenia personelu i sanitariaty, a także pomieszczenia magazynków sprzętu medycznego (w przestrzeni budynku „B”).
- **drugie piętro** - sale wybudzeniowe, pooperacyjne (8 łóżek). Na oddziale tym znajdują się sale chorych (pacjenci przebywają w tej części około 4 godz., do chwili wybudzenia się po operacji), pomieszczenia magazynków podręcznych sprzętu medycznego, brudownik z brudną pościelą, pomieszczenia socjalne - w tym szatnie, pomieszczenia personelu i sanitariaty. Część korytarza wewnętrznego stanowi hol dźwigowy (na tym poziomie budynku wyjście z przelotowych kabin wind prowadzi na trakty komunikacyjne usytuowane po jego wschodniej i zachodniej stronie).

Drzwi przeciwpożarowe zamykające przejścia z budynku A do łącznika E posiadają wg opisu „katalogu” klasę odporności ogniowej 0,5 godziny. Brak jednak oznakowania tych drzwi potwierdzającego posiadaną klasę odporności ogniowej. Drzwi te w trakcie użytkowania znajdują się w pozycji otwartej.

3. Warunki budowlano-instalacyjne

Obiekt jest wyposażony w instalację:

- elektryczną,
- wentylacji grawitacyjnej
- odgromową,
- wod – kan,
- instalację wodociągową przeciwpożarową (w części wysokiej - w przestrzeni klatki schodowej),
- instalację sygnalizacji pożaru,
- gazy medyczne: na oddziale dializ - centralna instalacja z próżnią i tlenem; na oddziale intensywnej terapii oraz na oddziale wybudzeniowym - centralna instalacja z próżnią, tlenem oraz z powietrzem. We wnęce korytarza wewnętrznego oddziału intensywnej terapii są usytuowane zapasowe butle z tlenem. Wnęka ta jest zamykana zwykłymi drewnianymi drzwiczkami.

Szczegółową charakterystykę tych instalacji oraz warunków budowlanych przedstawiono w p-cie 4. dot. charakterystyki pożarowej obiektu.

4. Charakterystyka pożarowa

4.1. Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji

Obiekt „E” stanowi podpiwniczony trzykondygnacyjny budynek z przyziemiem - zawierający część wysoką dla komunikacji z budynkiem „A”. Wchodzi on w skład zblokowanego zespołu budynków szpitalnych, stanowiącego obecnie jeden wolno stojący obiekt, kwalifikujący się do budynków wysokich.

Wymiary budynku „E”:

- powierzchnia zabudowy: 503,2 m²,
- powierzchnia całkowita: 2987,0 m²,
- wysokość części wysokiej (komunikacyjnej) budynku „E” wynosi ok. 30,9 m; wysokość części wysokiej mierzona od poziomu posadzki parteru do poziomu

KOMENDA WOJEWÓDZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
w KATOWICACH
40-042 Katowice, ul. Witą Stwosza 36
tel. 032 6040100
Wydział Kontrolno-Rozpoznawczy

posadzki VII piętra wynosi 23,1 m, a od poziomu terenu przy najniższej położonym wejściu do budynku tj. z poziomu (-1) do poziomu posadzki VII piętra wynosi 26,5 m,

- wysokość części niskiej wynosi 13,4 m od poziomu terenu oraz ok. 9.9 m od poziomu parteru.

4.2. Odległość od obiektów sąsiadujących

Zblokowany zespół budynków stanowi wolno stojący obiekt. Budynek „E” stanowi jeden z elementów składowych tego zespołu. Łączy on komunikacyjnie wzdłuż osi północ-południe, czterokondygnacyjny budynek „B” z dziewięciokondygnacyjnym budynkiem „A”.

4.3. Parametry pożarowe występujących substancji palnych

Do materiałów palnych stosowanych bądź magazynowanych w przedmiotowym budynku należą materiały opatrunkowe, pościel, materace, lekarstwa oraz środki dezynfekcyjne (w tym do 10 dm³ alkoholu etylowego).

4.4. Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego

Nie dotyczy. Budynek jest zaliczony do kategorii zagrożenia ludzi. Gęstość obciążenia ogniowego w pomieszczeniach technicznych, podręcznych magazynkach i brudownikach nie przekracza 500 MJ/m².

4.5. Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób na każdej kondygnacji i w pomieszczeniach z większymi grupami ludzi

Ze względu na pełnione funkcje przedmiotowy budynek jest zaliczony do budynków kategorii ZL II zagrożenia ludzi.

Na poszczególnych poziomach części zabiegowej budynku mogą znajdować się następujące ilości osób:

podpiwniczenie - poziom (-2): brak pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi,

przyziemie - poziom (-1): brak pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi,

parter - ośrodek dializ: przyjmuje pacjentów od godz. 5.15 do 23.30; z możliwością dodatkowego przyjęcia pacjentów, w przypadku zaistniałej konieczności, na dyżurze w porze nocnej. Na oddziale tym pacjenci przebywają tylko podczas zabiegów. Obecnie pacjenci mogą być dializowani na trzech

salach; docelowo do tego celu zostaną przeznaczone 4 sale. W ciągu dnia oddział przyjmuje do 38 pacjentów (na trzy zmiany) - maksymalnie może przebywać 17 pacjentów. Po połączeniu ze szpitalem PCK dzienna ilość pacjentów wzrośnie do 50 (jednocześnie będzie mogło przebywać do 25 dializowanych osób). Personel pracuje na dwie zmiany: od godz. 7.00 do 19.00 oraz od godz. 19.00 do 7.00. Ilość osób na zmianie to 3 pielęgniarki - docelowo 6 pielęgniarek (obecnie na I zmianie łącznie 5 osób). W przypadku zarządzenia ewakuacji dializowane osoby mogą się ewakuować samodzielnie; tym niemniej należy przyjąć, że maksymalnie do ok. 5. pacjentów będzie ewakuowanych na łózkach - z uwagi na ogólny stan ich zdrowia. W razie niedostatecznej ilości personelu zostanie dodatkowo zaangażowany personel z innych oddziałów szpitala.

I piętro - oddział intensywnej opieki medycznej - I odcinek: na oddziale znajduje się 9 łóżek. Ilość personelu: I zmiana - 5 pielęgniarek, II zmiana - 3 pielęgniarki

II piętro - pododdział wybudzeniowy (część OIOM) - II odcinek: na oddziale znajduje się 8 łóżek, pacjenci przebywają ok. 4 godz. do wybudzenia się po przeprowadzonej operacji. Ilość personelu: I zmiana - 4 pielęgniarki, II zmiana: 3 pielęgniarki. **Na III odcinku** na bloku operacyjnym w budynku „B” i na oddziale znieczuleń dorosłych, są zatrudnione na I zmianie; łącznie 8 pielęgniarek, a na II zmianie: 3 pielęgniarki. Ponadto na każdym z trzech odcinków jest zatrudniony lekarz dyżurant, w systemie pracy 24 godzinnej, a także 13. lekarzy na bloku operacyjnym w budynku „B”.

4.6. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych
W przedmiotowym budynku nie występują pomieszczenia zagrożone wybuchem oraz nie są wyznaczone strefy zagrożenia wybuchem.

4.7. Podział obiektu na strefy pożarowe

Dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej w budynku niskim kategorii ZL II wynosi 5000 m², a w średniowysokim 3500 m²; natomiast dla zblokowanego zespołu budynków szpitalnych, z budynkiem wysokim kategorii ZL II zagrożenia ludzi, wynosi 2 000 m².

Przedmiotowy budynek „E” o powierzchni całkowitej ok. 3000 m², nie jest podzielony na odrębne strefy pożarowe oraz nie jest obecnie oddzielony elementami oddzielenia przeciwpożarowego od sąsiadujących z nim budynków, stanowiąc razem z nimi zblokowany zespół obiektów szpitalnych. Problemem dla pełnego oddzielenia przeciwpożarowego sąsiadnych obiektów są miejsca styku ich zewnętrznych ścian, posiadających otwory okienne. Odległość pomiędzy najbliższymi otworami w tych ścianach jest następująca:

- ok. 2,0 m, pomiędzy oknami w północnej zewnętrznej ścianie budynku A, a oknami w zachodniej ścianie niskiej części łącznika E;
- ok. 1,5 m, pomiędzy oknami w północnej zewnętrznej ścianie budynku A (od III do VII piętra), a oknami w zachodniej ścianie klatki schodowej wysokiej części łącznika E,
- ok. 0,5 m, pomiędzy oknami w północnej zewnętrznej ścianie budynku A, a oknami we wschodniej ścianie holu dźwigowego wysokiej części łącznika E,
- ok. 1,9 m pomiędzy oknami w południowej ścianie budynku „B” (w przyziemiu ok. 2,5 m), a oknami we wschodniej ścianie traktu komunikacyjnego łącznika „E”,
- ok. 2 m pomiędzy oknami w południowej ścianie budynku „B”, a oknami w zachodniej ścianie niskiej części łącznika „E”.

W związku z tym, że obiekty szpitalne są połączone ze sobą wspólnym otwartym traktem komunikacyjnym oraz, że nie są w pełni oddzielone od siebie elementami oddzielenia przeciwpożarowych, a otwory (okienne) w ścianach sąsiadujących ze sobą budynków w miejscu ich styku pod kątem 90° są usytuowane w odległości mniejszej niż 4 m, cały ten zblokowany zespół budynków tworzy jedną strefę pożarową o powierzchni ok. 38 000 m².

W przypadku realizacji zaleceń zawartych w postanowieniach Śląskiego Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej, wydanych na podstawie opracowanych wcześniej ekspertyz technicznych dotyczących innego sposobu spełnienia wymagań warunków bezpieczeństwa pożarowego w budynkach „A” i „D”, zostanie dokonany podział części tego zespołu szpitalnego na odrębne strefy pożarowe.

**KOMENDA WOJEWÓDZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
w KATOWICACH
40-042 Katowice, ul. Wita Stwosza 36
tel. 032 6040100
Wydział Kontrolno-Rozpoznawczy**

Ze strefy pożarowej ZL II o powierzchni przekraczającej 750 m² w budynku wielokondygnacyjnym, powinna być zapewniona możliwość ewakuacji ludzi do innej strefy pożarowej na tej samej kondygnacji. Obecnie możliwość przeprowadzenia takiej ewakuacji nie jest zapewniona z uwagi na brak podziału obiektu na strefy pożarowe.

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

Wymagana klasa odporności pożarowej przedmiotowego budynku – B.

Poszczególne elementy budynku powinny posiadać następującą klasę odporności ogniowej:

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku ^{*)}					
	główna konstrukcja nośna	konstrukcja dachu	strop ¹⁾	ściana zewnętrzna ^{1), 2)}	ściana wewnętrzna ¹⁾	przekrycie dachu ³⁾
1	2	3	4	5	6	7
„B”	R 120	R 30	REI 60	EI 60 (o-i)	EI 30 ⁴⁾	RE 30

*)Przekrycie dachu o powierzchni większej niż 1000 m², powinno być nierozprzestrzeniające ognia, a palna izolacja cieplna przekrycia powinna być oddzielona od wnętrza budynku przegrodą o klasie odporności ogniowej nie niższej niż RE 15

Oznaczenia w tabeli:

R - nośność ogniowa (w minutach), określona zgodnie z Polską Normą dotyczącą zasad ustalania klas odporności ogniowej elementów budynku,

E - szczelność ogniowa (w minutach), określona jw.,

I - izolacyjność ogniowa (w minutach), określona jw.,

(-) - nie stawia się wymagań.

¹⁾ Jeżeli przegroda jest częścią głównej konstrukcji nośnej, powinna spełniać także kryteria nośności ogniowej (R) odpowiednio do wymagań zawartych w kol. 2 i 3 dla danej klasy odporności pożarowej budynku.

²⁾ Klasa odporności ogniowej dotyczy pasa międzykondygnacyjnego wraz z połączeniem ze stropem.

³⁾ Wymagania nie dotyczą naświetli dachowych, świetlików, lukarn i okien połaciowych (z zastrzeżeniem § 218), jeśli otwory w połaci dachowej nie zajmują więcej niż 20% jej powierzchni; nie dotyczą także budynku, w którym nad najwyższą kondygnacją znajduje się strop albo inna przegroda, spełniająca kryteria określone w kol. 4.

⁴⁾ Klasa odporności ogniowej dotyczy elementów wraz z uszczelnieniami złączy i dylatacjami.

Elementy budynku powinny być nierozprzestrzeniające ognia.

W zasadzie budynek „E” spełnia podstawowe wymagania klasy „B” odporności pożarowej. Tym niemniej wymaganej klasy odporności ogniowej EI 30 nie mają niektóre ściany wewnętrzne do których w szczególności należą następujące elementy obudowy poziomych dróg ewakuacyjnych:

parter część niska

- przeszklone naświetla, w tym okna - w ścianie oddzielającej niską część łącznika od głównego traktu komunikacyjnego, wypełnione luksferą lub szkłem zwykłym,

I piętro

- przeszklone uchylne naświetla - w ścianie oddzielającej niską część łącznika od głównego traktu komunikacyjnego, przeszklone szkłem zwykłym,

- przeszklona ścianka - z wejściem z korytarza komunikacyjnego w zachodnim skrzydle budynku „A” do wewnętrznego korytarza budynku „E”,
- przeszklona ścianka - z wejściem z przedsionka poczekalni w zachodnim skrzydle budynku „B” do wewnętrznego korytarza budynku „E”,

II piętro

- przeszklone szkłem zwykłym naświetla nad drzwiami w ścianie oddzielającej korytarz wewnętrzny oddziału intensywnej opieki medycznej od głównego traktu komunikacyjnego.

Wszystkie elementy budynku są nierozprzestrzeniające ognia. Jednak niektóre z nich zostały obudowane palnymi okładzinami (drewniana boazeria, okładziny drewnopodobne) o nieodokumentowanym stopniu palności i stopniu rozprzestrzeniania ognia. Przede wszystkim należą do nich: część ścianek holu dźwigowego - w części wysokiej łącznika, na kondygnacjach od III do VII piętra włącznie, a także ścianki tego holu zabudowane szafkami. Ponadto na ścianach dróg ewakuacyjnych zabudowano odbojnice wykonane z materiałów drewnopodobnych.

4.9. Warunki ewakuacji

Południowo – wschodnia część łącznika stanowi siedmiopiętrową wysoką część tego obiektu, z 8. piętrem technicznym - zawierającym maszynownię dźwigów oraz z tzw. przyziemiem stanowiącym poziom (-1) i z podpiwniczeniem stanowiącym poziom (-2). Wysoka część tego obiektu jest przeznaczona dla potrzeb komunikacji budynku A. Zawiera ona cztery obudowane szyby dźwigów osobowych, wraz z holem dźwigów osobowych oraz przedsionki klatki schodowej przyległej do budynku A. Do holu dźwigów osobowych prowadzą na każdej kondygnacji, od poziomu (-2) do VII piętra, wyjścia z zespołu czterech wind osobowych (z których trzy są ogólnodostępne, a jedna przeznaczona dla transportu wewnętrznego – tzw. winda transportu medycznego, o udźwigu 1000 kg lub 13 osób). Od strony niższej części łącznika E (Bloku intensywnej opieki) istnieje na poziomie II piętra wejście do szybu windy medycznej; na poziomie tym istnieją także wejścia do szybów dźwigowych ogólnodostępnych. Szyby dźwigowe nie są wyposażone w urządzenia zapobiegające zadymieniu. Na każdej kondygnacji są one zamykane zwykłymi drzwiami. Do holu dźwigowego prowadzą na każdej kondygnacji nadziemnej wyjścia z budynku A, ze

środkowej części każdej jego kondygnacji - stanowiącej hol wejściowy pomiędzy oddziałami szpitalnymi usytuowanymi w zachodniej i wschodniej jego części. Wyjścia te są zamykane dwuskrzydłowymi drzwiami stalowymi przeciwpożarowymi (o podwyższonej klasie odporności ogniowej) bez samozamykaczy, o szerokości 1,6 m (szerokość nieblokowanego skrzydła 0,8 m). Drzwi te otwierają się w kierunku holu dźwigowego. Podobne drzwi zamykają wyjścia z budynku „A” do holu dźwigowego na poziomie (-1) oraz na poziomie (-2).

Urządzenia dźwigowe nie są przystosowane do potrzeb ekip ratowniczych, w sposób spełniający wymagania PN-EN 81-72 Część 72: Dźwigi dla straży pożarnej.

W wysokiej części budynku „E” są usytuowane przedsionki prowadzące do obudowanej, żelbetowej dwubiegowej klatki schodowej w budynku „A”. Pełni ona funkcję pionowej drogi ewakuacyjnej dla wszystkich kondygnacji budynku A, od poziomu (-2) do nadbudowanego poddasza - kondygnacji technicznej (VIII piętro), gdzie znajdują się dwa pomieszczenia maszynowni dźwigów osobowych (jedno dla dźwigu osobowego w budynku A, drugie dla zespołów napędowych 4. dźwigów osobowych z łącznika E) oraz pomieszczenie maszynowni nawiewno - wywiewnej wentylacji bytowej VII piętra budynku A. Pomieszczenia te są zamykane bezklasowymi drzwiami. Z maszynowni dźwigów łącznika E prowadzą zwykle stalowe drzwi do przestrzeni klatki schodowej. W stropie pomiędzy holem dźwigowym na VII piętrze, a pomieszczeniem maszynowni dźwigów znajduje się otwór montażowy zamykany zwykłą klapą.

Klatka ta jest oddzielona od holu dźwigów osobowych - na każdej jego kondygnacji obustronnie zamykanym przedsionkiem (od strony klatki dwuskrzydłowymi zwykłymi, przeszklonymi drzwiami - o szerokości ok. 1,4 m, w tym nieblokowanego skrzydła 0,9 m, a od strony holu dwuskrzydłowymi stalowymi drzwiami przeciwpożarowymi (o podwyższonej odporności ogniowej, skrzydło nieblokowane bez samozamykacza), o szerokości ok. 1,2 m (nieblokowane skrzydło 0,82 m).

Drzwi zamykające każdy przedsionek, na kondygnacjach od parteru do VII piętra, otwierają się zgodnie z kierunkiem ewakuacji, tj. do klatki schodowej. Natomiast na poziomie (-1) przeszklone dwuskrzydłowe drzwi z przedsionka, o szerokości ok. 1,4 m (praktycznie 1,38 m), w tym nieblokowane skrzydło 0,90 m - otwierają się w

KOMENDA WOJEWÓDZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
w KATOWICACH
40-042 Katowice, ul. Wita Stwosza 36
tel. 032 6040100
Wydział Kontrolno-Rozpoznawczy

kierunku klatki schodowej, a stalowe dwuskrzydłowe przeciwpożarowe - o szerokości 1,27 m (nieblokowane skrzydło 0,82 m) prowadzące do holu dźwigowego (z wyjściem na otwartą przestrzeń), otwierają się w kierunku tego holu.

Z kolei na poziomie (-2) klatka schodowa nie posiada przedsionka, a wyjście z klatki schodowej do holu dźwigowego jest zamykane zwykłymi jednoskrzydłowymi drzwiami o szerokości ok. 1,0 m, z samozamykaczem - otwierającymi się w kierunku klatki. Na tym poziomie hol dźwigowy jest oddzielony przeciwpożarowymi stalowymi drzwiami od tunelu komunikacyjnego biegnącego pod budynkiem „A”.

Klatka ta nie posiada bezpośredniego wyjścia na otwartą przestrzeń. Na poziomie (-1) z przedsionka z klatki schodowej prowadzi wyjście do holu dźwigowego, z którego istnieje możliwość ewakuacji wyjściem na otwartą przestrzeń w kierunku wschodnim, zamykanym dwuskrzydłowymi drzwiami - o szerokości, w świetle po otwarciu - ok. 1,50 m.

Wymiary biegu schodów:

- szerokość biegów : ok. 1,3 m,
- szerokość spocznika kondygnacyjnego: od 1,44 m do 1,57 m,
- szerokość spocznika międzykondygnacyjnego: od 1,32 do 1,35 m
- ilość stopni w biegu schodów: 11
- maksymalna wysokość stopnia: 14 cm

Długość dojścia ewakuacyjnego mierzona od przeciwpożarowych drzwi przedsionka przez hol dźwigowy do ww. wyjścia na otwartą przestrzeń w kierunku wschodnim wynosi ok. 22 m. Przez hol dźwigowy na poziomie (-1) przebiegają izolowane i osłonięte blachą przewody instalacji technicznych i użytkowych (głównie przewody ciepłej wody, pary wodnej oraz centralnego ogrzewania), a także przewody instalacji gazu ziemnego. Hol ten nie jest oddzielony przegrodą od dalszego odcinka traktu komunikacyjnego - biegnącego w kierunku budynku D; od budynku A jest on oddzielony przegrodą z dwuskrzydłowymi przeciwpożarowymi drzwiami (o podwyższonej odporności ogniowej), otwierającymi się w kierunku holu - praktycznie stale otwartymi (bez samozamykaczy). W ścianie, nad tymi drzwiami oraz obok nich (na wysokości poniżej 2 m) przechodzą obmurowane ww, przewody instalacyjne.

Do przedsionka klatki na poziomie (-1) prowadzi także wyjście z pomieszczenia węzła cieplnego, zamykane jednoskrzydłowymi drzwiami przeciwpożarowymi, otwierającymi się w kierunku przedsionka. Przed wejściem do przedsionka, w

przestrzeni klatki – na wysokości ok. 2 m przebiegają zaizolowane przewody instalacji użytkowych. Przewody takie przebiegają także przez ten przedsionek. Także przez przestrzeń klatki schodowej na poziomie (-2) przebiega wodny przewód instalacji sanitarnej oraz nieobudowany stalowy przewód wentylacji nawiewnej (podobnie jak w przedsionku na II piętrze). Podobny przewód instalacyjny przebiega przez przestrzeń tej klatki na poziomie kondygnacji technicznej, na dachu tej części budynku.

Ponadto do przedsionków tej klatki, na poziomach parteru, I i II piętra, prowadzą wyjścia z korytarzy wewnętrznych oddziałów części niskiej budynku „E”. Wyjścia te są zamykane przeciwpożarowymi jednoskrzydłowymi drzwiami (o podwyższonej klasie odporności ogniowej).

W przedsionkach tej klatki są usytuowane; szacht instalacyjny oraz wnęki kablowe obsługujące wyłącznie przestrzeń przedsionków, a także wyloty przewodów nawiewnej instalacji przeciwpożarowej [z wyjątkiem poziomów (-1) i (-2)]. Z kolei na poziomie II piętra wykonano otwór wentylacyjny w ścianie obudowy klatki schodowej – prowadzący do pomieszczenia USG. Klatka ta jest doświetlona dziennym światłem powyżej drugiego piętra.

Klatka nie jest wyposażona w urządzenia zapobiegające zadymieniu.

Poziome drogi ewakuacyjne części użytkowej budynku

Pozioma droga ewakuacyjna przebiegająca przez wschodnią część łącznika „E”, na poziomach parteru, I i II piętra oraz na poziomie przyziemia (-1), stanowi odcinek głównego traktu komunikacyjnego biegnącego wzdłuż osi północ-południe, od budynku H poprzez łącznik G budynek A, łącznik E, budynek B, łącznik F do budynku D z pomieszczeniami przychodni i biurami - posiadający bezpośrednie wyjście na otwartą przestrzeń. Odcinek ten obejmuje korytarz części niskiej budynku „E” oraz hol dźwigowy w jego części wysokiej. Szerokość tej drogi wynosi od ok. 3 m w korytarzu do 4,1 m w holu dźwigowym. Na poziomie (-1) szerokość ta wynosi od ok. 2,7 m do 4,1 m. Obudowę tego traktu stanowią murowane ścianki, które w części niskiej budynku posiadają miejscowe naświetla wypełnione luksferą lub szkłem zwykłym.

Podstawową poziomą drogą ewakuacyjną dla każdej użytkowej kondygnacji nadziemnej niskiej części budynku „E” jest korytarz biegnący w środkowej jej części, wzdłuż osi północ-południe. Maksymalna długość tego korytarza wynosi ok. 46,5 m

(w tym w budynku „E” ok. 35 m plus odcinki korytarzy w przestrzeni budynków „A” i „B”). Szerokość tych korytarzy wynosi od ok. 2,3 m do 2,6 m (z miejscowym zwężeniem do 1,2 m - w miejscu dawnych drzwi, w ścianie na parterze). Obudowę tych korytarzy stanowią murowane ścianki.

Obecny przebieg tych dróg jest następujący:

- **parter - oddział dializ:** z wewnętrznego korytarza ewakuacyjnego tego oddziału prowadzą bezpośrednio na sąsiednie drogi ewakuacyjne następujące wyjścia ewakuacyjne:
 - wyjście do przedsionka klatki schodowej budynku „A” w południowej części przedmiotowego budynku. Wyjście to jest zamykane stalowymi dwuskrzydłowymi drzwiami przeciwpożarowymi (o podwyższonej klasie odporności ogniowej) bez samozamykacza. Drzwi te są zamykane obecnie na kłódkę (klucz dostępny obok drzwi).
 - wyjście w kierunku południowym do korytarza, w administracyjnej części ośrodka dializoterapii znajdującej się w zachodniej części budynku „A”, zamykane zwykłymi drzwiami - cały oddział usytuowany w obydwóch sąsiednich budynkach stanowi jedną funkcjonalną przestrzeń. Wyjście z ww. korytarza do głównego holu w środkowej części budynku „A” jest obecnie zamykane dwuskrzydłowymi przeszklonymi drzwiami - z przeszklonym naświetlem, otwierającymi się w kierunku tego korytarza. **Z tego korytarza można prowadzić ewakuację w dwóch kierunkach.**
 - wyjście w kierunku wschodnim, do głównego traktu komunikacyjnego w łączniku „E”, zamykane dwuskrzydłowymi przeszklonymi drzwiami,
 - wyjście w kierunku północnym, do wewnętrznego korytarza ewakuacyjnego centralnej sterylizatorni w budynku „B”, zamykane zwykłymi jednoskrzydłowymi, otwierającymi się do wewnątrz. **Z tego korytarza można prowadzić ewakuację w dwóch kierunkach.**
- **pierwsze piętro - oddział intensywnej terapii:** z wewnętrznego korytarza ewakuacyjnego tego oddziału prowadzą bezpośrednio na sąsiednie drogi ewakuacyjne następujące wyjścia ewakuacyjne:
 - wyjście do przedsionka klatki schodowej budynku „A” w południowej części przedmiotowego budynku. Wyjście to jest zamykane stalowymi dwuskrzydłowymi drzwiami przeciwpożarowymi (o podwyższonej klasie

odporności ogniowej) bez samozamykacza. Drzwi te są zamykane obecnie na kłódkę.

- wyjście w kierunku południowym przez śluzę do korytarza ewakuacyjnego w zachodniej części budynku „A”. Śluza ta jest zamykana obustronnie zwykłymi przeszklonymi dwuskrzydłowymi drzwiami, usytuowanymi w przeszklonych ściankach. **Z korytarza można prowadzić ewakuację w dwóch kierunkach.**
- wyjście w kierunku północnym, do przedsionka poczekalni, a następnie do poczekalni zakładu diagnostyki obrazowej w budynku „B”; przedsionek ten jest zamykany obustronnie zwykłymi jednoskrzydłowymi drzwiami. **Z poczekalni można prowadzić ewakuację w dwóch kierunkach.**
- **drugie piętro - oddział anestezjologii, pododdział wybudzeniowy:** część korytarza wewnętrznego stanowi hol dźwigowy (na tym poziomie budynku wyjścia z przelotowych kabin wind prowadzą na trakty komunikacyjne usytuowane po jego wschodniej i zachodniej stronie). Z wewnętrznego korytarza ewakuacyjnego tego oddziału prowadzą bezpośrednio na sąsiednie drogi ewakuacyjne następujące wyjścia ewakuacyjne:
 - wyjście do przedsionka klatki schodowej budynku „A” w południowej części przedmiotowego budynku. Wyjście to jest zamykane stalowymi dwuskrzydłowymi drzwiami przeciwpożarowymi (o podwyższonej klasie odporności ogniowej) bez samozamykacza.
 - wyjście w kierunku wschodnim, do głównego traktu komunikacyjnego, zamykane dwuskrzydłowymi przeszklonymi drzwiami (z przeszklonym naświetlem), otwierającymi się w kierunku traktu,
 - wyjście w kierunku północnym, do korytarza komunikacyjnego bloku operacyjnego w budynku „B”, zamykane zwykłymi drzwiami. **Korytarz komunikacyjny na bloku operacyjnym umożliwia ewakuację w dwóch kierunkach.**

Nad korytarzami głównego traktu komunikacyjnego użytkowej części budynku wykonano sufity podwieszone wykonane z metalowych paneli. Z kolei nad korytarzami wewnętrznymi oddziałów, w części niskiej budynku wykonano sufity podwieszone z elementów sprasowanej wełny mineralnej na oddziale dializ oraz na I i II piętrze z metalowych paneli.

Na niektórych odcinkach poziomych dróg ewakuacyjnych zostały położone wykładziny podłogowe PCV, o nieokreślonym stopniu palności, np. na głównym traktie komunikacyjnym - na II piętrze części niskiej budynku. Także podobną wykładzinę położono w oddziałach w części niskiej budynku, głównie na posadzkach korytarzy wewnętrznych, a także w niektórych pomieszczeniach użytkowych.

Na niektórych poziomych drogach ewakuacyjnych zostały ustawione szafy wykonane z palnych materiałów.

Dopuszczalna długość dojścia ewakuacyjnego dla budynków zaliczonych do kategorii ZL II zagrożenia ludzi wynosi 40 m, przy dwóch kierunkach ewakuacji i 10 m przy jednym kierunku. Długość dojścia ewakuacyjnego w budynku „E”, przy dwóch kierunkach ewakuacji, mierzona od wyjścia z najdalszego pomieszczenia na drugim piętrze, drogą przez klatkę schodową w budynku „A” do wyjścia na otwartą przestrzeń na poziomie (-1) bądź w kierunku wyjść na otwartą przestrzeń z budynków „B” lub „D” przekracza 80 m - co jest podstawą do uznania przedmiotowego budynku za zagrażający życiu ludzi. Przy wydzieleniu klatki schodowej jako strefy bezpiecznej ewakuacji oraz przy zapewnieniu, że wyjścia do sąsiednich budynków będą wyjściami do sąsiedniej strefy pożarowej lub do podstrefy, maksymalna dopuszczalna długość drogi ewakuacyjnej na każdej kondygnacji tego budynku nie zostanie przekroczona.

4.10. Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych

Instalacja i urządzenia elektroenergetyczne

Zasilanie obiektów szpitala w energię elektryczną jest realizowane dwustronnie z głównych punktów zasilających: GPZ z dzielnicy Kawodrza i GPZ z ul. Sikorskiego do rozdzielni głównej szpitala TA (wysokiego napięcia), a stąd do rozdzielni niskiego napięcia w poszczególnych obiektach szpitala.

Pomieszczenie rozdzielni niskiego napięcia dla budynku „E” jest usytuowane w jego przyziemiu na poziomie (-1). Z korytarza głównego traktu komunikacyjnego prowadzi wejście do korytarza wewnętrznego - zamykane zwykłymi stalowymi drzwiami, z którego prowadzą wejścia do pomieszczenia rozdzielni oraz do pomieszczenia UPS. Z rozdzielni niskiego napięcia przewody elektryczne są prowadzone do szachtów kablowych i wnek z transformatorami separacyjnymi, typu suchego, na poszczególnych kondygnacjach budynku. Wejścia do tych szachtów i wnek są na

każdej kondygnacji nadziemnej zamykane zwykłymi drewnianymi drzwiami. Przejścia przewodów przez stropy do szachtów i wnęk są prowadzone w przepustach instalacyjnych bez określonej odporności ogniowej. Przewody elektryczne są prowadzone z szachtów do tablic bezpiecznikowych na poszczególnych kondygnacjach obiektu. Część tych przewodów jest prowadzona z szachtów kablowych do przestrzeni podstropowej korytarzy ewakuacyjnych, ograniczonej sufitem podwieszonym.

Odcięcie dopływu prądu do wszystkich obwodów w budynku „E” można dokonać za pomocą głównego wyłącznika prądu, usytuowanego w budynku głównej rozdzielni wysokiego napięcia TA 1, gdzie znajdują się wyłączniki dla poszczególnych obiektów szpitala. Wyłączenie energii elektrycznej dla budynku „E” jest możliwe również w rozdzielni niskiego napięcia, usytuowanej w podpiwniczeniu tego budynku. Jednak odcięcie zasilania wyłącznikami znajdującymi się w rozdzielni głównej lub w rozdzielni niskiego napięcia powoduje automatyczne załączenie się zasilania rezerwowego z UPS. UPS generuje napięcie w obwodach instalacji elektrycznej dla odbiorów najwyższej grupy na oddziałach intensywnej terapii i dializy oraz pododdziału wybudzeniowego. Obwody te stanowią odrębne przewody, w wykonaniu zwykłym, prowadzone w szachtach instalacyjnych oraz w przestrzeni sufitów podwieszonych, do odbiorów usytuowanych na salach chorych.

Wyłączenie zasilania z UPS można wykonać tylko odrębnym wyłącznikiem, usytuowanym w pomieszczeniu UPS.

Odcięcie zasilania obwodów budynku „E” można także dokonać wyłącznikiem prądu, usytuowanym w dawnym pomieszczeniu dyspozytorni na parterze w budynku B. Odcięcie to następuje przed rozdzielnią niskiego napięcia w budynku „E”, pozostawiając pod napięciem obwody generowane przez UPS oraz zasilanie urządzeń dźwigowych.

Wyłączenie zasilania w rozdzielni niskiego napięcia budynku „E” nie wyłączy zasilania urządzeń dźwigowych. Jednak w rozdzielni tej można odrębnie odciąć zasilanie do urządzeń dźwigowych w tym budynku. Odcięcie dopływu energii elektrycznej do budynku „E” w rozdzielni głównej szpitala, wyłączy także zasilanie urządzeń dźwigowych.

Odcięcie zasilania budynku „E” w rozdzielni niskiego napięcia w budynku „E” lub w pomieszczeniu dyspozytorni w budynku „B” spowoduje wyłączenie systemu mechanicznej wentylacji bytowej w tym budynku; natomiast pozostawia pod

napięciem system wentylacji pożarowej przedsionków klatki schodowej. Z kolei odcięcie zasilania budynku „E” w rozdzielni głównej szpitala TA-1 spowoduje wyłączenie spod napięcia zarówno mechanicznej wentylacji bytowej jak i wentylacji pożarowej w przedmiotowym budynku.

W przypadku wyłączenia zasilania urządzeń dźwigowych następuje natychmiastowe unieruchomienie dźwigu, bez czasu zwłoki, umożliwiającej jego zjazd na określony poziom, z pozostawieniem drzwi w pozycji otwartej.

Wyłączenia energii elektrycznej może dokonać jedynie elektryk dyżurny szpitala.

Ponadto szpital jest wyposażony w rezerwowe źródło zasilania z dwóch agregatów prądotwórczych o mocy 230 kVA każdy, usytuowanych w wydzielonym pomieszczeniu w obiekcie rozdzielni głównej – TA 1. Agregaty te zapewniają około 40 % mocy planowanej, która jest wystarczająca do funkcjonowania szpitala. Agregaty są uruchamiane ręcznie (po zaniku zasilania z dwóch stron) przez dyżurnego elektryka, w czasie do ok. 0,5 godziny.

Wentylacja mechaniczna

Budynek jest wyposażony w system wentylacji grawitacyjnej i mechanicznej. Pomieszczenia sal dializ (na parterze budynku „E”) są wyposażone w mechaniczną wentylację obsługiwaną przez maszynownię wentylacyjną usytuowaną na poziomie (-1) przedmiotowego budynku. Część przewodów wentylacyjnych przy przejściu przez strop pomiędzy poziomem (-1), a parterem jest wyposażona w przeciwpożarowe klapy odcinające, o nieokreślonej klasie odporności ogniowej. Z kolei przewody klimatyzacyjne obsługujące sale chorych oddziału intensywnej terapii oraz pododdziału wybudzeniowego nie są wyposażone w ww. klapy przy przejściu przez elementy budynku.

Instalacja wodno-kanalizacyjna

Obiekt jest wyposażony w instalację wodociagową, prowadzoną w szachtach instalacyjnych przez całą wysokość niskiej części budynku (od poziomu -1). Przejścia tej instalacji przez stropy są zabetonowane. Wejścia do tych szachtów, z poziomu

każdej kondygnacji użytkowej, są zamykane drewnianymi drzwiczkami. Instalacja wodociągowa na poziomie poszczególnych kondygnacji użytkowych jest rozprowadzana w przestrzeni podstropowej sufitów podwieszonych.

Ochrona odgromowa

Obiekt jest wyposażony w urządzenia piorunochronne składające się ze zwodów niskich niez izolowanych.

Gazy techniczne

W budynku są prowadzone przewody z gazami technicznymi: na oddziale dializy instalacje z tlenem i próżnią; na I piętrze instalacje z tlenem, próżnią i powietrzem; na II piętrze na bloku operacyjnym w budynku „B” z podtlenkiem azotu. Na I piętrze w zamykanej wnęce korytarza wewnętrznego są przechowywane butle z tlenem.

Urządzenia grzewcze

System grzewczy stanowi centralne ogrzewanie wodne, zasilane z sieci zewnętrznej.

4.11. Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie

System sygnalizacji pożaru

System sygnalizacji pożarowej opiera się na centralce sygnalizacji pożaru TELSAP 3, obejmującej zespoły dozоровe A i B. Do zespołu dozоровego A zostały podłączone linie dozоровe w obiektach szpitalnych w ich części łózkowej, a do zespołu dozоровego B linie dozоровe z pozostałych obiektów szpitala wraz z pomieszczeniami technicznymi. Na liniach dozоровych są usytuowane czujki izotopowe dymu, czujki termiczne i ręczne ostrzegacze pożaru. Zastosowany system sygnalizacji nie jest systemem adresowalnym (który umożliwia identyfikację numeru i rodzaju elementu liniowego zainstalowanego na adresowalnej linii dozоровej). Zapalenie się kontrolki w centralce wskazuje jedynie na której linii dozоровej zadziałała czujka lub ROP.

Centralka sygnalizacji pożaru „TELSAP 3” została usytuowana w pomieszczeniu centrali telefonicznej (znajdującej się na parterze budynku „C”), do którego zostały doprowadzone wszystkie obwody instalacji wykrywania pożaru. W przypadku alarmu I stopnia telefonistka dzwoni do pracownika obsługi (w budynku „D”), informując go o zasygnalizowanym rejonie zdarzenia. Pracownik ten po sprawdzeniu tego miejsca

informuje z przenośnego telefonu telefonistkę o wynikach rozpoznania. Wówczas dzwoni ona do stacji monitorowania i przekazuje informacje, uzyskane w ww. sposób.

Istniejąca w budynku „E” instalacja sygnalizacji pożaru dozoruje praktycznie przestrzeń pomiędzy stropem, a sufitem podwieszonym – nad poziomymi drogami ewakuacyjnymi obiektu. Obecnie prowadzone są prace, m.inn. na oddziale dializ, obejmujące wymianę elementów istniejącej instalacji - wraz z usytuowaniem czujek w przestrzeni poza sufitami podwieszonymi. Poza tym są dozorowane tylko niektóre pomieszczenia techniczne w podpiwniczeniu budynku.

Ręczne Ostrzegacze Pożaru /ROP/ są usytuowane na ciągach komunikacyjnych, na liniach pętlicowych, razem z czujkami. Przeprowadzone próby wykazały, że po uruchomieniu ROP-u nie następuje automatyczne załączenie się alarmu pożarowego II stopnia, lecz najpierw załącza się alarm pożarowy I stopnia, a dopiero po upływie czasu zwłoki – ok. 5. minut, następuje załączenie się alarmu pożarowego II stopnia.

Ponadto w pomieszczeniu centrali telefonicznej znajduje się druga centralka sygnalizacji pożaru - POLON 4000, obejmująca linie dozorowe pracujące w systemie adresowalnym. System ten obejmuje pomieszczenia budynku onkologii, Centrum Kardiologii na parterze pawilonu A oraz oddziału wybudzeniowego na II piętrze łącznika E. Przestrzeń I piętra jest objęta systemem nieadresowalnym.

System sygnalizacyjno-alarmowy jest włączony w system monitoringu pożarowego i monitorowany przez firmę „NET-SERWIS” sp.j. z Częstochowy. Sygnał alarmu pożarowego II stopnia jest przekazywany poprzez firmę monitorującą, do stanowiska kierowania KM PSP w Częstochowie. System ten poza wykrywaniem pożaru i alarmowaniem nie wykonuje innych funkcji wykonawczych np. wyłączenia bytowej wentylacji mechanicznej czy wyłączenia urządzeń dźwigowych.

Dźwiękowy system ostrzegawczy

Budynek „E” wchodzi w skład zblokowanego zespołu budynków szpitalnych tworzących obecnie jedną strefę pożarową, dla której z uwagi na ilość łóżek jest wymagany dźwiękowy system ostrzegawczy. Zespół ten nie został wyposażony w dźwiękowy system ostrzegawczy, umożliwiający rozgłaszanie sygnałów ostrzegawczych i komunikatów głosowych dla potrzeb bezpieczeństwa osób

przebywających w budynku, nadawanych automatycznie po otrzymaniu sygnału z systemu sygnalizacji pożarowej, a także przez operatora.

Instalacja oświetlenia ewakuacyjnego

Budynek „E” jest wyposażony w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne załączające się automatycznie po zaniku napięcia podstawowego. Oświetlenie poziomych dróg ewakuacyjnych na poszczególnych poziomach budynku, stanowią oprawy z własnym (autonomicznym źródłem zasilania). Natomiast oprawy oświetleniowe w klatce schodowej są obecnie w trakcie wymiany na oprawy z autonomicznym źródłem zasilania.

Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa

W budynku pompowni wody pitnej znajduje się niezależny układ hydroforowy z dwoma pompami PIM 215 o wydajności 600 l/min i wysokości podnoszenia 61m sł. wody, dostarczającymi wodę zmagazynowaną w zbiornikach retencyjnych do instalacji wodociągowej przeciwpożarowej. Woda z sieci miejskiej jest dostarczana do dwóch podziemnych zbiorników retencyjnych o pojemności 500 m³ każdy – usytuowanych przy obiekcie centralnej hydroforowni.

Budynek „E” - w części niskiej nie został wyposażony w instalację wodociągową przeciwpożarową.

W przestrzeni klatki schodowej jest prowadzony nawodniony pion, wyposażony w hydranty 25 i 52, usytuowane od poziomu (-1) do poziomu 2 w przedsionkach tej klatki, a powyżej tego poziomu w przestrzeni klatki schodowej. Na poziomie (-2) hydranty są umieszczone w przestrzeni klatki schodowej - ze względu na brak przedsionka. Oznakowanie usytuowania hydrantów jest zgodne z PN. Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa w części wysokiej budynku „E” jest zasilana z niezależnego zestawu hydroforowego z centralnej hydroforowni.

Urządzenia oddymiające

Część niska budynku (łącnika) „E” nie została wyposażona w urządzenia oddymiające. Natomiast w części wysokiej tego budynku, w klatce schodowej przyległej do budynku „A”, został zastosowany system wentylacji nawiewnej -

obejmujący wyłącznie jej przedsionki, z wylotem (dyfuzorem) usytuowanym w przedsionku klatki na każdej kondygnacji tego obiektu – począwszy od poziomu parteru do VII piętra włącznie. Każdy odcinek (odgałęzienie) stalowego przewodu nawiewnego jest zakończony dyfuzorem i został wyposażony w bezklasową przepustnicę sterowaną siłownikiem. Pionowy przewód (kolektor) wentylacji nawiewnej jest prowadzony w obudowanym, murowanym szachcie w przedsionkach tej klatki. Maszynownia wentylacyjna, z wentylatorem nawiewnym o wydajności 550 m³/h jest usytuowana na poziomie (-2) łącznika, z wejściem od strony holu dźwigowego – zamykanym zwykłymi drzwiami. Z maszynowni tej biegnie przez przestrzeń holu dźwigowego stalowy nieobudowany przewód wentylacyjny do szachtu z przewodem wentylacyjnym przebiegającym w obudowie przedsionków tej klatki (z wyjątkiem II piętra, gdzie nieobudowany odcinek przewodu nawiewnego wchodzi w przestrzeń przedsionka).

Uruchomienie systemu wentylacji pożarowej odbywa się ręcznie przyciskiem z pomieszczenia centrali telefonicznej – skąd po uzyskaniu informacji o powstaniu pożaru można włączyć nawiew do wybranych przedsionków klatki schodowej w łączniku E.

Klatka schodowa w części wysokiej przyległej do budynku A nie została wyposażona w urządzenia zapobiegające zadymieniu. Na poziomie II piętra jest usytuowany otwór w ścianie obudowy tej klatki (stanowi on otwór wentylacyjny z pomieszczenia USG).

4.12. Wyposażenie w gaśnice

Budynek powinien być wyposażony w podręczny sprzęt gaśniczy zgodnie z zasadami określonymi w instrukcji bezpieczeństwa pożarowego szpitala. Obecnie przedmiotowy budynek jest wyposażony w gaśnice proszkowe do gaszenia pożarów grup ABC.

4.13. Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru

Na terenie działki szpitala znajduje się obecnie 19 hydrantów podziemnych i nadziemnych DN 80, usytuowanych na wewnętrznej sieci wodociągowej przeciwpożarowej. Sieć ta jest zasilana wodą zgromadzoną w zbiornikach retencyjnych, pompami z centralnej hydroforowni. Sieć wodociągowa przeciwpożarowa jest wykonana w systemie pierścieniowym.

KOMENDA WOJEWÓDZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
w KATOWICACH
40-042 Katowice, ul. Wita Stwosza 36
tel. 032 6040100
Wydział Kontrolno-Rozpoznawczy

W południowej części działki szpitala znajdują się dwa podziemne retencyjne zbiorniki wody, każdy o pojemności 500 m³, usytuowane przy centralnej hydroforowni. Zbiorniki te są zasilane z sieci miejskiej dwoma rurociągami DN 200, z dwóch różnych ujęć wody: od strony ul. Bialskiej oraz od strony ul. Łódzkiej.

Zasilane są z nich: wewnętrzna sieć wodociągowa przeciwpożarowa na terenie szpitala oraz instalacja wodociągowa przeciwpożarowa w poszczególnych obiektach. Przy zbiornikach są zamontowane cztery nasady 110, które służą do napełniania zbiorników samochodów gaśniczych.

4.14. Drogi pożarowe

Dojazd do zblokowanego zespołu obiektów Wojewódzkiego Szpitala Specjalistycznego stanowi ul. Bialska, z której prowadzi utwardzona droga bezpośrednio do budynku C (Blok izby przyjęć) oraz budynku D (Blok przychodni i administracji). Do pozostałych obiektów szpitala dojazd jest możliwy drogami wewnętrznymi. Wszystkie jezdnie są utwardzone o nawierzchni asfaltowej, zapewniające dojazd dla ciężkich pojazdów pożarniczych. Wewnętrzne drogi spełniają wymagania w zakresie podstawowych parametrów dotyczących dróg pożarowych.

Czas dojazdu jednostek straży pożarnej z najbliższej jednostki ratowniczo-gaśniczej PSP nie przekracza 5 minut.

KOMENDA WOJEWÓDZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
w KATOWICACH
40-042 Katowice, ul. Wita Stwosza 36
tel. 032 6040100
Wydział Kontrolno-Rozpoznawczy

5. Zakres niezgodności z przepisami

5.1. Wykaz występujących w budynku niezgodności z przepisami techniczno-budowlanymi i przepisami przeciwpożarowymi

Budynek (łącznik) „E” jest zaliczany do kategorii ZL II zagrożenia ludzi. Nie jest on oddzielony elementami oddzielenia przeciwpożarowego od pozostałej, szpitalnej części zblokowanego zespołu obiektów, tj. od budynku wysokiego „A” oraz od budynku „B”, zawierających oddziały łóżkowe. W związku z tym należałoby go traktować jako niewydzieloną pożarowo część zblokowanego obiektu szpitalnego, zaliczonego do budynku wysokiego, kategorii ZL II zagrożenia ludzi. Z przeprowadzonej wyżej charakterystyki warunków bezpieczeństwa pożarowego przedmiotowego budynku wynika, że szereg wymagań określonych w obecnie obowiązujących przepisach techniczno-budowlanych jak i w przepisach przeciwpożarowych nie jest w nim spełnionych. W szczególności należy wymienić następujące niezgodności:

- przekroczenie dopuszczalnej wielkości strefy pożarowej,
- w ścianach wewnętrznych, stanowiących obudowę głównego traktu komunikacyjnego zespolonego obiektu - na odcinku pomiędzy budynkiem „A” i „B” - dla których jest wymagana klasa odporności ogniowej EI 30, występują miejscowe naświetla wypełnione luksferą lub szkłem zwykłym - część z nich jest otwieralna;
- niektóre elementy budynku zostały osłonięte palnymi okładzinami (drewniana boazeria, okładziny drewnopodobne) o nieodokumentowanym stopniu palności; należą do nich w szczególności okładziny ściennie holu dźwigowego części wysokiej tego budynku.
- brak podziału przedmiotowego budynku na strefy pożarowe na poziomie każdej kondygnacji, do których bezpiecznie i szybko można ewakuować ludzi z zagrożonej pożarem sąsiedniej strefy,
- brak wydzielenia poziomu przyziemia budynku (-1) od użytkowych kondygnacji nadziemnych (brak odpowiednich przepustów instalacyjnych, brak przeciwpożarowych klap odcinających w przewodach wentylacyjnych);
- brak spełnienia wymagań stawianym klatkom schodowym, stanowiących strefy bezpiecznej ewakuacji ludzi. Wyjścia na poziome drogi ewakuacyjne, z przedsionków klatki schodowej w części wysokiej łącznika E, są zamykane

dwuskrzydłowymi drzwiami przeciwpożarowymi o nieudokumentowanej klasie odporności ogniowej i nieposiadających samozamykaczy (szerokość nieblokowanego skrzydła drzwi jest mniejsza od 0,9 m). Natomiast wyjścia z tych przedsionków do klatki schodowej są zamykane drzwiami bezklasowymi. W przestrzeni klatki schodowej oraz w przestrzeni przedsionków przebiegają przewody instalacyjne oraz wentylacyjne, a także wylot z instalacji wentylacji bytowej. Klatka schodowa nie jest wyposażona w urządzenia zapobiegające jej zadymieniu, a system zapobiegania zadymieniu przedsionków tej klatki nie spełnia żadnych wymagań stosowanych obecnie standartów.

- mniejsze od wymaganych minimalne wymiary szerokości użytkowej biegów i spoczników w ww. klatce schodowej;
- brak bezpośredniego wyjścia z klatki schodowej na otwartą przestrzeń. Wyjście z przedsionka klatki schodowej na poziomie (-1) budynku do wyjścia na zewnątrz budynku, prowadzi poprzez przestrzeń holu dźwigowego w jego wysokiej części. Drzwi wyjścia z tej klatki do przedsionka otwierają się w kierunku przeciwnym do kierunku ewakuacji (szerokość tych drzwi wynosi 1,38 m); natomiast szerokość dwuskrzydłowych drzwi z tego przedsionka, prowadzących do holu dźwigowego, jest mniejsza od wymaganych 1,4 m i wynosi 1,27 m (nieblokowane skrzydło 0,82 m).
- brak przedsionka oddzielającego klatkę schodową od poziomu piwnicznego (-2). Wyjście z klatki schodowej na ten poziom jest zamykane bezklasowymi drzwiami, o szerokości ok. 1 m, otwierającymi się w kierunku klatki schodowej.
- drzwi zamykające wejścia do pomieszczeń technicznych z klatki schodowej na poziomie kondygnacji technicznej nie posiadają wymaganej klasy odporności ogniowej EI 30;
- przekroczona dopuszczalna długość dojścia ewakuacyjnego, która mierzona od wyjścia z najdalszego pomieszczenia użytkowego na najwyższej kondygnacji użytkowej niskiej części budynku „E” do wyjścia na otwartą przestrzeń przekracza 80 m - przy dwóch kierunkach ewakuacji,
- urządzenia dźwigowe nie są przystosowane do potrzeb ekip ratowniczych, w sposób spełniający wymagania PN-EN 81-72 Część 72: Dźwigi dla straży pożarnej,
- szyby dźwigowe nie są wyposażone w urządzenia zapobiegające zadymieniu,

- drzwi zamykające pomieszczenie maszynowni wentylacyjnej na poziomie przyziemia (-1) nie posiadają wymaganej klasy odporności ogniowej EI 30,
- istniejąca nawodniona instalacja wodociągowa przeciwpożarowa w przestrzeni klatki schodowej nie spełnia obowiązujących obecnie wymagań;
- brak instalacji wodociągowej przeciwpożarowej w części niskiej budynku „E”,
- istniejący w przedmiotowym budynku system sygnalizacji pożarowej nie jest w pełni systemem adresowalnym, nie obejmuje pełną ochroną całego obiektu, jest technicznie przestarzały i nie pełni żadnych funkcji wykonawczych, poza wykrywaniem i alarmowaniem o pożarze,
- budynek nie został wyposażony w dźwiękowy system ostrzegawczy, umożliwiający rozgłaszanie sygnałów ostrzegawczych i komunikatów głosowych dla potrzeb bezpieczeństwa osób przebywających w budynku, nadawanych automatycznie po otrzymaniu sygnału z systemu sygnalizacji pożarowej, a także przez operatora,
- brak podziału głównego traktu komunikacyjnego szpitala na odcinki z zastosowaniem przegród z drzwiami dymoszczelnymi;
- na posadzkach niektórych poziomych dróg ewakuacyjnych położono wykładzinę podłogową PCV o nieudokumentowanym stopniu palności (także w niektórych pomieszczeniach zastosowano wykładziny podłogowe o nieudokumentowanym stopniu palności)
- na niektórych odcinkach poziomych dróg ewakuacyjnych są usytuowane szafy, wykonane z materiałów drewnopochodnych,
- brak przeciwpożarowego wydzielenia pomieszczeń rozdzielni niskiego napięcia na poziomie (-1) oraz maszynowni wentylacji pożarowej na poziomie (-2) przedmiotowego budynku;
- szachty i wnęki z instalacjami elektrycznymi są zamykane zwykłymi bezklasowymi drzwiami, przepusty instalacyjne przewodów elektrycznych w stropach budynku nie posiadają klasy odporności ogniowej EI 60;

KOMENDA WOJEWÓDZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
w KATOWICACH
40-042 Katowice, ul. Wita Stwosza 36
tel. 032 6040100
Wydział Kontrolno-Rozpoznawczy

5.2. Wykaz niezgodności z przepisami techniczno-budowlanymi i przepisami przeciwpożarowymi, które w przedmiotowym budynku zostaną doprowadzone do stanu zgodnego z przepisami

Wszystkie niezgodności wymienione w p-cie 5.1. zostaną doprowadzone do stanu zgodnego z przepisami, z wyjątkiem wymienionych w p-cie 5.3.

5.3. Wykaz niezgodności z cytowanym rozporządzeniem Ministra Infrastruktury (4), które w przedmiotowym budynku nie zostaną doprowadzone do stanu zgodnego z tymi przepisami

- przekroczenie dopuszczalnej wielkości strefy pożarowej (przy potraktowaniu wejścia do budynku „B” jak do podstrefy pożarowej) - § 227 ust. 1,
- pozostawienie istniejących drzwi o podwyższonej klasie odporności ogniowej - wg ówczesnego katalogu MOSTOSTAL-u (traktowanych jak drzwi o klasie odporności ogniowej EI 30) - po usunięciu ewentualnych usterek i wyposażeniu ich w urządzenia zapewniające samoczynne zamknięcie w razie pożaru; szerokość nieblokowanego skrzydła drzwi dwuskrzydłowych jest mniejsza od 0,9 m - § 232 ust. 4, § 246 ust. 1, § 239 ust. 5,
- pozostawienie bezklasowych dwuskrzydłowych drzwi prowadzących z klatki schodowej do przedsionka - po wyposażeniu ich w samozamykacze, a ościeżnice w uszczelki ograniczające rozprzestrzenianie się dymu - § 246 ust. 1,
- brak przedsionka przeciwpożarowego oddzielającego piwnicę (poziom -2) od przestrzeni klatki schodowej - § 250 ust. 2,
- mniejsze od wymaganych minimalne wymiary szerokości użytkowej biegów i spoczników w ww. klatce schodowej - § 68 ust. 1,
- pozostawienie dwuskrzydłowych drzwi na drodze ewakuacyjnej z klatki schodowej do wyjścia na otwartą przestrzeń na poziomie (-1), których szerokość wynosi: 1,38 m oraz 1,27 m - § 239 ust. 4,
- urządzenia dźwigowe nie są przystosowane do potrzeb ekip ratowniczych, w sposób spełniający wymagania PN-EN 81-72 Część 72: Dźwigi dla straży pożarnej - § 253 ust. 1,
- przekroczenie dopuszczalnej długości dojścia ewakuacyjnego; na II piętrze wynosi ona ok. 102 m - przy dwóch kierunkach ewakuacji. Jeden kierunek prowadzi do wyjścia z części niskiej budynku „E” do budynku „B”, dalej wzdłuż

korytarza ewakuacyjnego do klatki schodowej u styku budynków „B” i „C”, a następnie po biegach tej klatki - do wyjścia ewakuacyjnego na otwartą przestrzeń na parterze budynku „B”. Drugi kierunek prowadzi do wyjścia z części niskiej budynku „E” do klatki schodowej na styku budynków „E” i „A”, a następnie po biegach tej klatki do wyjścia ewakuacyjnego na otwartą przestrzeń na poziomie (-1). Przy mierzeniu tych dość nie uwzględniono proponowanych wydzieli przeciwpożarowych budynku „E” od budynków „A” i „B” oraz wydzielenia przestrzeni klatki schodowej od budynku „E” - § 256 ust. 3.

6. Koncepcja bezpieczeństwa pożarowego

Z charakterystyki istniejącego stanu bezpieczeństwa pożarowego przedmiotowego budynku wynika, że możliwości jego pełnego dostosowania do obowiązujących obecnie wymagań są ograniczone istniejącymi uwarunkowaniami konstrukcyjnymi i lokalizacyjnymi zblokowanego obiektu szpitalnego. W związku z tym jest konieczne przyjęcie rozwiązań zastępczych, które zrekompensują niespełnione wymagania.

Aby ustalić optymalną koncepcję bezpieczeństwa pożarowego obiektu poddano analizie możliwe scenariusze rozwoju zdarzeń podczas pożaru i ich wpływ na przeprowadzenie ewakuacji osób w nim przebywających. Liczba tych osób będzie różna w ciągu doby. Praktycznie ilość osób stale przebywających na poziomie parteru, I i II piętra - części użytkowej budynku „E” nie będzie zbyt duża. Na parterze dializowane osoby razem z personelem medycznym będą stanowić ok. 20 osób; natomiast ilość ta na I oraz na II piętrze będzie wynosić po ok. kilkanaście osób. Znacznie większy strumień osób przepływa na odcinku głównego traktu komunikacyjnego, we wschodniej części tego budynku; szczególne natężenie tego przepływu występuje do godz. 14.00, tj. w okresie pracy I zmiany personelu medycznego i pracowników administracyjnych szpitala. Przewiduje się następujące scenariuszu rozwoju zdarzeń:

Zaistniały pożar na każdej kondygnacji użytkowej przedmiotowego budynku, np. w sali dializ, w sali chorych, w pomieszczeniach personelu bądź w pomieszczeniach szatni lub brudownika, w przypadku braku natychmiastowej reakcji personelu, może rozprzestrzenić się na pozostałą część danej kondygnacji. Opóźnienie reakcji personelu może wynikać z jego nieobecności np. podczas obchodu, małej jego

liczebności, a przede wszystkim z uwagi na opóźnienie w zadziałaniu istniejącego systemu sygnalizacji pożarowej (część obiektu jest objęta systemem nieadresowanym, brak pełnej ochrony obiektu). Z tego też powodu będzie opóźnione działanie pracownika centrali telefonicznej, który po ewentualnym otrzymaniu sygnału z centrali sygnalizacji pożaru, ręcznie uruchomi istniejący system oddymiania dróg ewakuacyjnych w obiekcie (obejmujący wyłącznie przedsionki klatki schodowej w części wysokiej budynku „E”) i zawiadomi telefonicznie osoby funkcyjne, zgodnie z przyjętą procedurą.

Szybkiemu rozprzestrzenianiu się pożaru, a w szczególności dymów i gazów pożarowych, sprzyjać będzie brak oddzielenia dymoszczelnych i przeciwpożarowych, które powinny dzielić poszczególne kondygnacje na strefy umożliwiające przeprowadzanie tzw. ewakuacji strefowej, a także wystrój dróg ewakuacyjnych (palne boazerie ścienne, palna wykładzina podłogowa) oraz palne szafy stanowiące „magazynki” palnych materiałów – ustawione na drogach ewakuacyjnych. Warunki te mogą ograniczyć bądź uniemożliwić ewakuację osób z zagrożonych miejsc.

Także dojście przez poziome drogi ewakuacyjne do klatki schodowej przyległej do budynku „A” nie oznacza dotarcia do bezpiecznej strefy, ze względu na możliwość zadymienia przedsionków i przestrzeni klatki schodowej (nieskuteczny system wentylacji) oraz ich wydzielenie drzwiami przeciwpożarowymi, o nieudokumentowanej klasie odporności ogniowej – bez samozamykaczy. Drzwi przeciwpożarowe prowadzące z korytarzy niskiej części budynku E do przedsionków klatki schodowej są zamknięte na klucz, co może dodatkowo utrudnić, bądź w przypadku silnego zadymienia i paniki wywołanej skutkami pożaru, uniemożliwić wejście do przestrzeni tej drogi ewakuacyjnej.

Pożar oraz dymy i gazy pożarowe mogą rozszerzyć się (przeniknąć) najpierw na wyższe, a później na niższe kondygnacje budynku, poprzez niezabezpieczone ognioochronnie przepusty instalacji elektrycznych oraz technicznych, w tym poprzez przewody wentylacyjne i klimatyzacyjne nieodcięte przeciwpożarowymi klapami odcinającymi, a także poprzez niewydzielone pożarowo szyby dźwigowe. Także wiele problemów może spowodować pożar instalacji elektrycznych prowadzonych w niewydzielonych pożarowo szachtach, którego skutkiem może być szybkie zadymienie całego obiektu.

KOMENDA WOJEWÓDZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
w KATOWICACH
40-042 Katowice, ul. Wita Stwosza 36
tel. 032 6040100
Wydział Kontrolno-Rozpoznawczy

Przy takim scenariuszu rozwoju pożaru, pożar powstały na jednej z kondygnacji budynku, spowoduje zagrożenie dla osób przebywających na innych kondygnacjach – co jeszcze bardziej utrudni i skomplikuje prowadzenie skutecznej ewakuacji ludzi.

Pożar na kondygnacji technicznej na poziomie (-1) może zaistnieć w jednym z niewydzielonych pomieszczeń technicznych, skąd może szybko rozprzestrzenić się na otwarte korytarze piwniczne oraz na wyższe kondygnacje budynku poprzez niezabezpieczone ognioochronnie przepusty instalacyjne, przewody wentylacyjne, szyby dźwigowe i niewydzieloną w pełni klatkę schodową. Należy zaznaczyć, że praktycznie przez cały ten poziom przebiegają trasy licznych przewodów energetycznych, technicznych, wentylacyjnych i gazowych.

Zagrożenie pożarem bądź zadymieniem może nastąpić także od sąsiednich obiektów szpitala. Jest to spowodowane brakiem skutecznych oddzielení przeciwpożarowych w takich miejscach jak: otwarte drzwi przeciwpożarowe o nieudokumentowanej klasie odporności ogniowej - bez samozamykaczy, oddzielające hol dźwigowy wysokiej części budynku „E” od holu budynku „A”, brak oddzielenia przeciwpożarowego niskiej części budynku „E” od budynku „B” oraz od budynku „A”, a także bliskie sąsiedztwo otworów okiennych przyległych do budynku „E” budynków „A” i „B” – na wszystkich wspólnych kondygnacjach.

Podstawowym założeniem koncepcji bezpieczeństwa pożarowego budynku „E” jest zapewnienie odpowiednich warunków ewakuacji dla osób przebywających w tym obiekcie. Jednak założenia tej koncepcji powinny uwzględnić także różne funkcje (przeznaczenie) jakie pełni ten budynek. Część wschodnia budynku „E” pełni funkcję komunikacyjną dla zespolonego obiektu szpitalnego. Na poziomach przyziemia, parteru, I i II piętra, przebiega przez nią odcinek głównego traktu komunikacyjnego szpitala, składający się z korytarza w części niskiej tego budynku oraz z holu dźwigowego w jego części wysokiej. Z kolei hol dźwigowy wraz z przyległą klatką schodową pełni funkcję pionowej drogi komunikacyjnej dla sąsiedniego budynku „A”.

Część zachodnia niska budynku „E”, jak przedstawiono w charakterystyce tego obiektu, pełni funkcje zabiegowe.

KOMENDA WOJEWÓDZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
w KATOWICACH
40-042 Katowice, ul. Wita Stwosza 36
tel. 032 6040100
Wydział Kontrolno-Rozpoznawczy

W związku z tym uwzględniając funkcje oraz istniejące warunki przedmiotowego budynku przyjęto następujące założenia koncepcji bezpieczeństwa pożarowego tego obiektu:

1. Wydzielenie holu dźwigowego w części wysokiej budynku, na poziomie parteru, I i II piętra, elementami oddzielenia przeciwpożarowego od korytarza tego łącznika oraz od budynku „A” oraz od części niskiej budynku „E”. Oddzielenie tego holu na II piętrze obejmie także część wewnętrznego korytarza niskiej części budynku „E”, do którego także prowadzą wyjścia z kabin przelotowych wind. Drzwi zamykające wyjścia do głównego korytarza komunikacyjnego, z przyległych do niego pomieszczeń części niskiej budynku „E”, zostaną wyposażone w samozamykacze, a ościeżnice tych drzwi w uszczelki ograniczające rozprzestrzenianie się dymu.
2. Pełne wydzielenie przeciwpożarowe poziomu (-1) od kondygnacji nadziemnych części niskiej budynku „E”.
3. Zamknięcie wyjścia z korytarza wewnętrznego oddziału dializ na parterze budynku „E” do korytarza tego oddziału w zachodnim skrzydle budynku „A” oraz wyjścia z korytarza wewnętrznego oddziału intensywnej terapii do korytarza ewakuacyjnego w zachodnim skrzydle budynku „A” - drzwiami przeciwpożarowymi.
4. Zamknięcie wyjścia z korytarza wewnętrznego niskiej części budynku „E” do zachodniego skrzydła budynku „B” na poziomie parteru, I i II piętra drzwiami przeciwpożarowymi.
5. Oddzielenie przeciwpożarowe łącznika „E” od budynku „A” oraz od budynku „B” w rejonie styku ich ścian zewnętrznych oraz w miejscu podziału głównego traktu komunikacyjnego łączącego obydwie te budynki.
6. Zapewnienie klatce schodowej w wysokiej części budynku „E” warunków określonych dla stref bezpiecznej ewakuacji.

Realizacja wyżej przedstawionych założeń koncepcji bezpieczeństwa pożarowego spowoduje, że komunikacja ludzi głównym traktem szpitala, w części biegnącej przez łącznik „E” odbywać się będzie od wyjścia z budynku „A” stanowiącego odrębną strefę pożarową, poprzez pożarowo wydzielony hol dźwigowy oraz przez odcinek korytarza zabezpieczony przed rozprzestrzenianiem się do dymu, do dalszego

odcinka tego korytarza w budynku „B”. Natomiast ewakuacja osób przebywających w niskiej, „łózkowej” części budynku „E” będzie odbywać się - wewnętrznym korytarzem, na poziomie każdej jego kondygnacji - w dwóch kierunkach: do budynku „A” - stanowiącego odrębną strefę pożarową lub do budynku „B” - traktowanego jako wyjście do strefy (podstrefy) pożarowej. Ewakuację pionową zapewni wyjście do klatki schodowej w wysokiej części budynku - spełniającej wymagania strefy bezpiecznej ewakuacji.

Zasadniczą ideą zaproponowanego rozwiązania zastępczego będzie wykonanie adresowalnego systemu sygnalizacji pożarowej, z liniami pętlowymi, obejmującymi pełną ochroną cały obiekt. System ten poza wykrywaniem i przekazywaniem informacji o pożarze (w tym do jednostki PSP) będzie realizował szereg standardowych funkcji wykonawczych realizowanych po osiągnięciu alarmu pożarowego II stopnia jak: zamknięcie drzwi o wymaganej klasie odporności ogniowej lub dymoszczelności, odblokowanie zamków w drzwiach objętych kontrolą dostępu, wyłączenie maszynowni mechanicznej wentylacji bytowej, uruchomienie wentylacji pożarowej, zamykanie przeciwpożarowych klap odcinających w przewodach wentylacyjnych, zjazd dźwigów osobowych na poziom (-1).

Sprawny i bezpieczny przebieg akcji ewakuacyjnej będzie wymagał poznania zasad funkcjonowania przedstawionego systemu przez personel medyczny, a także przez pracowników zatrudnionych w przedmiotowym obiekcie. W tym celu należy przeprowadzić szkolenie przeciwpożarowe, obejmujące stałych użytkowników przedmiotowego obiektu, zawierające m.inn. tematykę dotyczącą przeprowadzania akcji ewakuacyjnej, z uwzględnieniem specyfiki przedmiotowego budynku - po wykonaniu w nim proponowanych rozwiązań. Szkolenie takie należy przeprowadzać raz do roku.

Reasumując stwierdza się, że brak spełnienia niektórych wymagań bezpieczeństwa pożarowego, wymienionych w p-cie 5.3. opracowania, w dostatecznym stopniu zostanie zrekompensowany projektowanymi zabezpieczeniami, a przebywający w obiekcie ludzie będą mieli zapewnione warunki do bezpiecznej ewakuacji w przypadku pożaru w budynku.

KOMENDA WOJEWÓDZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
w KATOWICACH
40-042 Katowice, ul. Wita Stwosza 36
tel. 032 6040100
Wydział Kontrolno-Rozpoznawczy

7. Przyjęte rozwiązania (ponadstandartowe) zastępcze inne niż określają to przepisy techniczno-budowlane, zapewniające zabezpieczenie przeciwpożarowe obiektu

Przedstawiona koncepcja bezpieczeństwa pożarowego budynku „E” opiera się na przyjęciu rozwiązań zastępczych, które zrekompensują niespełnione wymagania ochrony przeciwpożarowej zawarte w przepisach techniczno-budowlanych. Podstawowym założeniem tej koncepcji jest spowodowanie, aby występujące w przedmiotowym budynku warunki techniczne zapewniały możliwość ewakuacji ludzi. Przyjęto rozwiązania umożliwiające ewakuację ludzi na poziomie danej kondygnacji użytkowej - w dwóch kierunkach: tj. do budynku „A”, stanowiącego odrębną strefę pożarową oraz do budynku „B”, wejście do którego będzie traktowane także jako wejście do strefy (podstrefy) pożarowej. W razie potrzeby można będzie wykorzystać klatkę schodową w części wysokiej przedmiotowego budynku dla przeprowadzenia ewakuacji pionową drogą ewakuacyjną na otwartą przestrzeń.

W celu osiągnięcia założonego celu należy wykonać następujące zadania:

Wydzielenie budynku „E” od budynku „A”

Wydzielenie pożarowe budynku „A” od budynku „E” jest obecnie stopniowo realizowane, na podstawie postanowienia nr WKO-0226/179/2006 z dnia 14.12.2006 r., wydanego przez Śląskiego Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej w Katowicach. Cytowane postanowienie dotyczy wyrażenia zgody na inny sposób spełnienia w budynku „A” wymagań bezpieczeństwa pożarowego, określonych w przepisach techniczno-budowlanych. Postanowienie to zawiera m.inn. takie zadania jak:

- wyposażenie budynku „A” w system sygnalizacji pożarowej, którego jedną z funkcji wykonawczych będzie spowodowanie zjazdu dźwigów w łączniku E na poziom bezpieczny i zablokowanie drzwi w pozycji otwartej,
- wyposażenie istniejących drzwi zamykających wyjścia z holu budynku „A” do holu dźwigów osobowych w łączniku „E” - na wszystkich poziomach łączących te obiekty, w urządzenia zapewniające samoczynne ich zamknięcie w razie pożaru,

- zlikwidowanie wylotu lokalnego przewodu wentylacyjnego z pomieszczenia USG na II piętrze budynku „A” do klatki schodowej w przestrzeni łącznika E (co wynika z nakazu użytkowania dróg ewakuacyjnych zgodnie z przepisami).
- wykonanie, w miejscu połączenia korytarza w zachodniej części budynku „A” z korytarzem niskiej części łącznika „E”, ścianki o klasie odporności ogniowej EI 120, z drzwiami w wersji dymoszczelnej EIS 60 – na poziomach parteru i I piętra,
- wypełnienie luksferą otworów okiennych, w przypadku gdy odległość pomiędzy najbliższymi otworami w zewnętrznych ścianach budynku „A” i w przylegających do nich zewnętrznych ścianach budynku „E” jest mniejsza niż 4 m. Proponuje się na tym odcinku wypełnić luksferami otwory okienne we wschodnich ścianach łącznika „E” (jedna kwatera okienna), a także otwory okienne w zachodniej ścianie klatki schodowej łącznika E. Dla otworów w północnej zewnętrznej ścianie budynku „A” w sąsiedztwie otworów w zachodniej ścianie niskiej części łącznika E, proponuje się następujące rozwiązania:

- parter: otwór okienny z korytarza stacji dializ wypełnić luksferą, *(obecnie po adaptacji będzie to okno z pomieszczenia przedsionka pokoju dziennego pobytu)*
- I piętro: wejście do pomieszczenia lekarzy zamknąć drzwiami o klasie odporności ogniowej EI 30,
- II piętro: otwór okienny w pomieszczeniu brudownika wypełnić luksferą.

W cytowanym postanowieniu zawarto także obowiązek zapewnienia ochrony przed zadymieniem pionowych i poziomych dróg ewakuacyjnych w sposób zgodny z zasadami określonymi w PN-EN 12101-6. Ponadto zawarto w nim obowiązek wyposażenia budynku w przeciwpożarową instalację wodociagową.

Oprócz obowiązków zawartych w cytowanym postanowieniu należy wykonać następujące zadania dla przedsionków klatki schodowej usytuowanej na pograniczu budynku „A” i części wysokiej budynku „E”:

1. Wyposażenie istniejących bezklasowych drzwi zamykających wyjścia z klatki schodowej do przedsionków w samozamykacze, a ich ościeżnice w uszczelki ograniczające rozprzestrzenianie się dymu. Urządzenia zapobiegające zadymieniu przedsionków klatki schodowej powinny spełniać warunki określone w projekcie systemu zabezpieczenia przed zadymieniem przedmiotowej klatki

schodowej - uzgodnionym przez rzeczoznawcę do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych.

2. Wydzielenie drogi ewakuacyjnej prowadzącej z wyjścia przedsionka klatki schodowej do wyjścia na otwartą przestrzeń, na poziomie (-1) budynku w następujący sposób:
 - przedzielenie drogi ewakuacyjnej, w osi 3 ścianką o klasie odporności ogniowej REI 120, z drzwiami o klasie odporności ogniowej EIS 60; drzwi te powinny być zaopatrzone w urządzenia, zapewniające samoczynne zamykanie otworu w razie pożaru,
 - zapewnienie, aby przepusty instalacyjne przewodów technicznych oraz użytkowych w ww. przegrodzie miały klasę odporności ogniowej EI 120,
 - zamknięcie wyjść z pomieszczeń technicznych przyziemia - tj. z magazynku podręcznego oraz z korytarza prowadzącego do pomieszczeń rozdzielni elektrycznej i UPS - w kierunku wydzielonej drogi ewakuacyjnej, drzwiami o klasie odporności ogniowej EI 60,
3. Zamknięcie wyjścia z klatki schodowej do holu dźwigowego na poziomie technicznym (-2) drzwiami o klasie odporności ogniowej EI 60.
4. Obudowanie przewodów elektrycznych i instalacji użytkowych przebiegających tranzytem przez przestrzeń klatki schodowej i przedsionków, okładzinami o klasie odporności ogniowej EI 60.
5. Na poziomie (-1) drzwi z klatki schodowej do przedsionka powinny otwierać się w kierunku holu dźwigowego.

UWAGA: w związku ze zmianami funkcjonalnymi niektórych pomieszczeń, nakazane przegrody o klasie odporności ogniowej EI 120 z drzwiami w wersji dymoszczelnej EIS 60, które oddziela korytarz wewnętrzny budynku „E” na poziomie parteru i I piętra od budynku „A”, należy wykonać w miejscu oznaczonym na rzutach załączonych do niniejszej ekspertyzy.

Wydzielenie budynku „E” od budynku „B”

W myśl założeń koncepcji bezpieczeństwa pożarowego budynku „E” wyjście z jego niskiej części do zachodniej części budynku „B” będzie traktowane jako wyjście do sąsiedniej strefy (podstrefy) pożarowej. W tym celu zostaną wykonane następujące zadania:

6. Zamknięcie wyjścia z korytarzy wewnętrznych na parterze oraz I i II piętrze do korytarza komunikacyjnego (poczekalni na I piętrze) w zachodniej części budynku „B”, drzwiami o klasie odporności ogniowej EI 60 (w ścianie o klasie odporności ogniowej EI 120).
7. Przedzielenie głównego traktu ewakuacyjnego - na poziomach parteru, I i II piętra, w miejscu przylegania budynku „E” do budynku „B”, niepalną przegrodą, z drzwiami dymoszczelnymi; drzwi te powinny być zaopatrzone w urządzenia, zapewniające samoczynne zamykanie otworu w razie pożaru. Wyposażenie w samozamykacze drzwi zamykających wyjścia z pomieszczeń, usytuowanych w sąsiedztwie tej przegrody. Ościeżnice tych drzwi należy wyposażyć w uszczelki ograniczające rozprzestrzenianie się dymu.
8. Wyposażenie okien pomieszczeń w południowej ścianie budynku „B”, sąsiadujących bezpośrednio z oknami wschodniej ściany łącznika „E” oraz z oknami w zachodniej ścianie użytkowej części tego obiektu, w certyfikowane kurtyny okienne - o klasie odporności ogniowej co najmniej E 60, uruchamiane systemem sygnalizacji pożarowej.

Wydzielenie budynku „E” od przyziemia (-1)

9. Przeciwpozarowe zabezpieczenie, do klasy odporności ogniowej EI 60, przepustów instalacyjnych i kablowych w stropie pomiędzy poziomem (-1), a parterem budynku „E”. Dopuszcza się nieinstalowanie ww. przepustów dla pojedynczych rur instalacji wodnych, kanalizacyjnych i ogrzewczych wprowadzanych przez ten strop do pomieszczeń higieniczno - sanitarnych. Przewody wentylacyjne i klimatyzacyjne przechodzące przez strop pomiędzy poziomem (-1), a parterem będą wyposażone w przeciwpozarowe klapy odcinające o klasie odporności ogniowej EI 60.
10. Zamknięcie drzwiami o klasie odporności ogniowej EI 30 wyjścia z pomieszczenia maszynowni wentylacyjnej na poziomie (-1) oraz drzwiami o klasie odporności ogniowej EI 60 wyjścia z pomieszczenia wentylacji pożarowej na poziomie (-2) budynku.

KOMENDA WOJEWÓDZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
w KATOWICACH
40-042 Katowice, ul. Wita Stwosza 36
tel. 032 6040100
Wydział Kontrolno-Rozpoznawczy

Wydzielenie holu dźwigowego i głównego traktu komunikacyjnego na kondygnacjach użytkowych budynku „E”

11. Wydzielenie holu dźwigowego w części wysokiej budynku - w osi 4, na poziomie parteru, I i II piętra, od korytarza tego łącznika, ścianką o klasie odporności ogniowej REI 120, z drzwiami o klasie odporności ogniowej EI 60. Oddzielenie tego holu na II piętrze obejmie także część wewnętrznego korytarza niskiej części budynku „E”, do której prowadzą wyjścia z kabin przelotowych wind. Korytarz ten należy podzielić wzdłuż osi 4 ścianką o klasie odporności ogniowej EI 60, z drzwiami EI 30. Wyjścia do tak wydzielonego holu, z przyległych do niego pomieszczeń, należy zamknąć drzwiami o klasie odporności ogniowej EI 30.
12. Wyposażenie istniejących bezklasowych drzwi zamykających wyjścia z korytarzy wewnętrznych oraz z pomieszczeń niskiej części budynku „E” do głównego traktu komunikacyjnego szpitala - na poziomach parteru, I i II piętra, w samozamykacze, a ich ościeżnice w uszczelki ograniczające rozprzestrzenianie się dymu.
13. Wypełnienie otworów w ścianach obudowy głównego traktu komunikacyjnego, na poziomie parteru, I i II piętra, przeszkleniem o klasie odporności ogniowej EI 30.

Elementy ochrony przeciwpożarowej

14. Objęcie pełną ochroną całego budynku „E” adresowalnym systemem sygnalizacji pożarowej, który będzie stanowił element ponadstandartowych rozwiązań. Będzie on w przypadku powstania pożaru realizował zadania wynikające z przyjętego scenariusza rozwoju pożaru, do których w szczególności będą należeć:
 - transmisja sygnału alarmu pożarowego do Państwowej Straży Pożarnej w sposób uzgodniony z Komendantem Miejskim PSP w Częstochowie,
 - zwolnienie blokad elektromagnetycznych w drzwiach o wymaganej klasie odporności ogniowej lub dymoszczelności, które w trakcie normalnego użytkowania znajdują się w pozycji otwartej, a w czasie pożaru powinny zostać zamknięte,
 - powiadomienie osób przebywających w budynku o wykrytym zagrożeniu (sygnałem akustycznym i optycznym) w sposób określony w instrukcji bezpieczeństwa pożarowego obiektu (np. na oddziale intensywnej opieki medycznej czy w salach wybudzeniowych),

- odblokowanie zamków w drzwiach objętych kontrolą dostępu,
- wyłączenie maszynowni wentylacyjnej bytowej, usytuowanej na poziomie (-1) budynku,
- zamykanie przeciwpożarowych klap odcinających w przewodach wentylacyjnych (na granicy stref pożarowych),
- spowodowanie zjazdu dźwigów osobowych w budynku „E” na poziom (-1) i zablokowanie drzwi w pozycji otwartej,
- uruchomienie wentylacji pożarowej w klatce schodowej i przedsionkach,
- opuszczenie kurtyn okiennych (zamknięć przeciwpożarowych), zabezpieczających okna pomieszczeń w budynku „B”, sąsiadujące z otworami okiennymi ścian budynku „E”.

System ten powinien zostać wykonany zgodnie z projektem technicznym, uzgodnionym z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych.

15. Wyposażenie istniejących drzwi o podwyższonej odporności ogniowej (traktowanych obecnie jako drzwi przeciwpożarowe o nieudokumentowanej odporności ogniowej 30 min. – obecnie EI 30) w urządzenia zapewniające samoczynne ich zamknięcie w razie pożaru (samozamykacze lub blokady elektromagnetyczne). Dotyczy to drzwi zamykających wyjścia z przedsionków klatki schodowej do holu dźwigowego oraz drzwi zamykających wyjścia do przedsionków klatki schodowej z niskiej części budynku „E”.

16. Zamknięcie wejść do szachtów i wnęk elektrycznych drzwiami (zamknięciami) o klasie odporności ogniowej EI 60 (drzwi z kratkami wentylacyjnymi, wyposażonymi w żaluzje o tej samej klasie odporności ogniowej). Przepusty instalacyjne kabli i przewodów o średnicy ponad 4 cm, w ścianach obudowy tych szachtów powinny mieć klasę odporności ogniowej EI 60. Przy mniejszych średnicach tych przewodów wystarczy zastosować zabezpieczenie przed przenikaniem dymu.

KOMENDA WOJEWÓDZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
w KATOWICACH
40-042 Katowice, ul. Wira Stwosza 36
tel. 032 6040100
Wydział Kontrolno-Rozpoznawczy

17. Zamknięcie wejść do pomieszczeń gospodarczych (brudowniki z brudną bielizną i pościelą, magazynki palnych materiałów) drzwiami o klasie odporności ogniowej EI 30.

18. Przeprowadzenie szkolenia stałych użytkowników budynku „E” w zakresie postępowania podczas alarmu pożarowego oraz trybu prowadzenia akcji ewakuacyjnej, z uwzględnieniem specyfiki przedmiotowego obiektu i zastosowanych w nim technicznych środków zabezpieczenia przeciwpożarowego. Szkolenie takie należy przeprowadzać raz do roku.

Uwaga: drzwi o wymaganej klasie odporności ogniowej lub dymoszczelności powinny być zaopatrzone w urządzenia zapewniające samoczynne zamykanie otworu w razie pożaru. Należy też zapewnić możliwość ręcznego otwierania drzwi służących ewakuacji. Ponadto gdy rozdzielnia elektryczna zasila niezbędne podczas pożaru instalacje i urządzenia (zasilanie sterowaniami klap odcinających w przewodach wentylacji pożarowej i bytowej, zasilanie wentylatora systemu wentylacji pożarowej, odcinanie dopływu energii elektrycznej do poszczególnych grup obwodów elektrycznych), to pomieszczenie w której się ona znajduje powinno stanowić odrębną strefę pożarową. Ściany obudowy tego pomieszczenia powinny spełniać wymagania klasy odporności ogniowej REI 120, a strop REI 60; wejście do pomieszczenia tej rozdzielni powinno być zamykane drzwiami przeciwpożarowymi o klasie odporności ogniowej EI 60. Przepusty instalacyjne w elementach oddzielenia przeciwpożarowego powinny mieć następującą klasę odporności ogniowej: w stropie - EI 60, a w ścianach - EI 120 (przewody wentylacyjne w miejscu przejścia przez te elementy oddzielenia przeciwpożarowego powinny być wyposażone w przeciwpożarowe klapy odcinające o klasie odporności ogniowej odpowiednio: EIS 60 i EIS 120). Kable i przewody wraz z zamocowaniami, które będą stosowane w systemach zasilania i sterowania urządzeniami służącymi ochronie przeciwpożarowej powinny zapewniać ciągłość dostawy energii elektrycznej przez wymagany czas do uruchomienia i działania urządzenia.

Ponadto należy zapewnić wymagany stan bezpieczeństwa pożarowego poprzez spowodowanie aby:

- wystrój dróg ewakuacyjnych nie stanowiły materiały i wyroby budowlane łatwo zapalne;
- istniejąca instalacja wodociągowa przeciwpożarowa po jej zmodernizowaniu oraz rozbudowie w części niskiej budynku, spełniała wymagania obowiązujących przepisów przeciwpożarowych - zgodnie z projektem technicznym, uzgodnionym z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych,
- instalacja awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego została dostosowana do wymagań określonych w PN-EN 1838:2005 oraz w PN-EN 50172:2005 - zgodnie z projektem technicznym, uzgodnionym z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych,

8. Wnioski oraz ocena wpływu rozwiązań zastępczych na poziom bezpieczeństwa pożarowego

Przeciwpowarowe oddzielenie budynku „E” od pozostałego zespolonego zespołu szpitalnego oraz realizacja ponadstandardowych rozwiązań, przedstawionych w p-cie 7 niniejszego opracowania powinny w zasadniczy sposób poprawić istniejące warunki ewakuacji w przedmiotowym obiekcie. Zostanie stworzona możliwość przeprowadzenia bezpiecznej strefowej ewakuacji osób na każdej „zabiegowej” kondygnacji nadziemnej tego budynku, w dwóch niezależnych kierunkach: do budynku „A” oraz do budynku „B”. Należy zaznaczyć, że w każdym z tych budynków będzie istniała możliwość dalszej ewakuacji, także w dwóch kierunkach. Ponadto do przeprowadzenia ewakuacji pionowej zostanie przystosowana klatka schodowa przyległa do budynku „A”, z możliwością bezpiecznego wyjścia na otwartą przestrzeń.

Ww. oddzielenie przedmiotowego budynku, a także przeciwpowarowe oddzielenie zaplecza technicznego budynku, usytuowanego na poziomach (-1) i (-2) ograniczy możliwość rozprzestrzenienia się pożaru oraz ułatwi dostęp zastępom straży pożarnej do zagrożonych miejsc. Także zmodernizowanie istniejącego systemu sygnalizacji pożaru, który będzie realizował szereg funkcji wykonawczych, ułatwi prowadzenie akcji ewakuacyjnej oraz ograniczy rozszerzania się pożaru.

Przyjęte rozwiązania poprawią także bezpieczeństwo osób korzystających z głównego traktu komunikacyjnego szpitala na odcinku przebiegającym przez przedmiotowy obiekt.

Realizacja przedstawionego programu działań, zdaniem autorów opracowania, powinna zapewnić bezzwłoczne wykrycie każdego pożaru oraz automatyczne zaalarmowanie jednostki Państwowej Straży Pożarnej - co zapewni dojazd pierwszych jednostek w czasie do 5 minut od transmisji alarmu, z jednoczesnym zaalarmowaniem użytkowników obiektu. W związku z tym uznano, że przyjęte rozwiązania zrekompensują brak spełnienia niektórych wymagań bezpieczeństwa pożarowego i nie pogorszą warunków ochrony przeciwpowarowej obiektu.

KOMENDA WOJEWÓDZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
w KATOWICACH
40-042 Katowice, ul. Wita Stwosza 36
tel. 032 6040100
Wydział Kontrolno-Rozpoznawczy

Autorzy:

1. Rzeczoznawca budowlany: inż. Bronisław Sadowski; nr uprawnień budowlanych 485/76 wydanych przez Urząd Wojewódzki w Katowicach; Centralny Rejestr Rzeczoznawców Budowlanych nr 33/01/R.
2. Rzeczoznawca ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych: mgr inż. Jerzy Wąsek; nr upr. KGPSP 128/93.

RZECZOZNAWCA DS. ZABEZPIECZEŃ
PRZECIWPOŻAROWYCH
mgr inż. JERZY WĄSEK
Nr upr. KGPSP 128/93

KOMENDA WOJEWÓDZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
w KATOWICACH
40-042 Katowice, ul. Wita Stwosza 36
tel. 032 6040100
Wydział Kontrolno-Rozpoznawczy

Przepisy prawne

1. ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 roku o ochronie przeciwpożarowej (t.j. – Dz. U. Nr 147 z 2002 r., poz. 1229 z późn. zm.),
2. ustawa z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo budowlane (t.j. – Dz. U. Nr 207 z 2003 roku, poz. 2016 z późn. zm.),
3. rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 07.06.2010 roku w sprawie warunków ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109, poz. 719),
4. rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690 z późn. zm.),
5. rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24.07.2009 roku w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. Nr 121, poz. 1139),
6. rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16.06.2003 roku w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. Nr 121, poz. 1137, z późn. zm.),
7. PN-EN 1838 : 2005. Zastosowanie oświetlenia. Oświetlenie awaryjne.
8. PN – EN 50172:2005. Systemy awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego.
9. PN-EN 13501-1:2008 „Klasyfikacja ogniowa wyrobów budowlanych i elementów budynków - Część 1: Klasyfikacja na podstawie badań reakcji na ogień”.
10. PN-EN 13501-2:2008 „Klasyfikacja ogniowa wyrobów budowlanych i elementów budynków - Część 2: Klasyfikacja na podstawie badań odporności ogniowej, z wyłączeniem instalacji wentylacyjnej”.
11. PN-EN 81-72: 2005. Przepisy bezpieczeństwa dotyczące budowy i instalowania dźwigów. Szczególne zastosowania dźwigów osobowych i towarowych. Część 72: Dźwigi dla straży pożarnej.

KOMENDA WOJEWÓDZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
w KATOWICACH
40-042 Katowice, ul. Wila Stwosza 36
tel. 032 6040100
Wydział Kontrolno-Rozpoznawczy

Spis treści

1. Przedmiot, zakres i cel opracowania	2
2. Wstęp	4
2.1. Usytuowanie budynku na terenie szpitala	4
2.2. Ogólna charakterystyka budynku „E”	4
3. Warunki budowlano-instalacyjne	7
4. Charakterystyka pożarowa	7
4.1. Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji	7
4.2. Odległość od obiektów sąsiadujących	8
4.3. Parametry pożarowe występujących substancji palnych	8
4.4. Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego	8
4.5. Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana ilość osób	8
4.6. Ocena zagrożenia wybuchem	9
4.7. Podział obiektu na strefy pożarowe	9
4.8. Klasa odporności pożarowej budynku	11
4.9. Warunki ewakuacji	12
4.10. Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych	18
4.11. Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie	21
4.12. Wyposażenie w gaśnice	24
4.13. Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru	24
4.14. Drogi pożarowe	25
5. Zakres niezgodności z przepisami	26
6. Koncepcja bezpieczeństwa pożarowego	30
7. Przyjęte rozwiązania ponadstandartowe	35
8. Wnioski oraz ocena	43
Przepisy prawne	45
Spis treści	46

KOMENDA WOJEWÓDZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
w KATOWICACH
40-042 Katowice, ul. Wita Stwosza 36
tel. 032 6040100
Wydział Kontrolno-Rozpoznawczy