

FIRE EXPERT Adam BICZYCKI

40-750 Katowice, ul. Hierowskiego 60B

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

EKSPERTYZA TECHNICZNA

**dotycząca możliwości innego sposobu spełnienia
wymagań bezpieczeństwa pożarowego**

Wojewódzki Ośrodek Lecznictwa Odwykowego i Zakład Opiekuńczo-Leczniczy
w Gorzycach (WOLOiZOL) 44-350 Gorzyce, ul. Zamkowa 8

Wojewódzki Ośrodek Terapii Uzależnienia od Alkoholu i Współuzależnienia
(WOTUaiW)

Pawilon Zakładu Lecznictwa Odwykowego

Opracował:

Katowice, grudzień 2011 r.

SPIS TREŚCI

| | | |
|-----------|--|-----------|
| 1. | OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU | 3 |
| 2. | WARUNKI OCHRONY PRZECIWOŻAROWEJ | 5 |
| 2.1. | WARUNKI LOKALIZACJI | 5 |
| 2.2. | WYSTĘPUJĄCE SUBSTANCJE PALNE | 6 |
| 2.3. | KATEGORIA ZAGROŻENIA LUDZI | 6 |
| 2.4. | ZAGROŻENIA WYBUCHEM | 7 |
| 2.5. | PODZIAŁ NA STREFY POŻAROWE | 7 |
| 2.6. | WARUNKI BUDOWLANE | 7 |
| 2.7. | WYKONCZENIE WNĘTRZ, STAŁE ELEMENTY WYSTROJU | 8 |
| 2.8. | WARUNKI EWAKUACJI LUDZI | 8 |
| 2.8.1. | <i>Ogólna charakterystyka</i> | <i>8</i> |
| 2.8.2. | <i>Szczegółowa charakterystyka technicznych warunków ewakuacji.....</i> | <i>9</i> |
| 2.9. | ZABEZPIECZENIE PRZECIWOŻAROWE INSTALACJI UŻYTKOWYCH..... | 15 |
| 2.10. | URZĄDZENIA PRZECIWOŻAROWE | 16 |
| 2.11. | GAŚNICE | 17 |
| 2.12. | ZAOPATRZENIE W WODĘ DO ZEWNĘTRZNEGO GASZENIA | 17 |
| 2.13. | DROGI POŻAROWE | 17 |
| 3. | ZAKRES NIEZGODNOŚCI Z WYMAGANIAMI PRZEPISÓW | 18 |
| 4. | WYKAZ ZADAŃ MOŻLIWYCH DO WYKONANIA W CELU BEZPOŚREDNIEGO SPEŁNIENIA WYMAGAŃ PRZEPISÓW | 19 |
| 5. | WYKAZ WYMAGAŃ PRZEPISÓW, KTÓRE POZOSTANĄ NIESPEŁNIONE | 22 |
| 6. | WPŁYW WYMAGAŃ, KTÓRE NIE MOGĄ ZOSTAĆ SPEŁNIONE, NA BEZPIECZEŃSTWO LUDZI | 23 |
| 7. | KONCEPCJA ZAPEWNIENIA ODPowiedNIEGO POZIOMU OCHRONY PRZECIWOŻAROWEJ | 24 |
| 8. | PROPOZYCJE INNEGO SPOSOBU SPEŁNIENIA OBOWIĄZUJĄCYCH WYMAGAŃ | 24 |
| 9. | WNIOSKI | 26 |

ZAŁĄCZNIKI:

- 1) Plan zagospodarowania terenu
- 2) Rzuty i przekroje poszczególnych segmentów

Podstawa opracowania – umowa zawarta w dniu 26.09.2011 r.

Cel opracowania – wskazanie możliwości innego sposobu spełnienia wymagań bezpieczeństwa pożarowego w związku ze stwierdzeniem stanu zagrożenia życia w pawilonie Wojewódzkiego Ośrodka Terapii Uzależnienia od Alkoholu i Współuzależnienia (WOTUaiW) przez Powiatowego Komendanta Państwowej Straży Pożarnej w Wodzisławiu Śl.

W dniach 4-5.07.2011 r. w przedmiotowym obiekcie przedstawiciele KPPSP Wodzisław Śl. przeprowadzili czynności kontrolno-rozpoznawcze. Dokonane ustalenia wykazały, że występujące w budynku warunki techniczne nie zapewniają możliwości ewakuacji ludzi, przez co budynek uznano za zagrażający życiu ludzi. W trybie administracyjnym zobowiązano zarządcę obiektu do wykonania obowiązków, których celem ma być wyeliminowanie stwierdzonych zagrożeń.

Ponieważ istniejące rozwiązania budowlane nie pozwalają na bezpośrednie spełnienie obowiązujących wymagań, zdecydowano o wykorzystaniu możliwości ich spełnienia w sposób inny niż określony w przepisach techniczno-budowlanych.

Zakres opracowania – warunki ochrony przeciwpożarowej w pełnym zakresie, stosownie do rozporządzenia MSWiA [4].

Zastosowane akty prawne i wiedza techniczna:

- [1] Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.)
- [2] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. nr 75, poz. 690 z późn. zm.)
- [3] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7.06.2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109, poz. 719)
- [4] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. Nr 124, poz.1030)
- [5] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003 r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. nr 121, poz. 1137 z późn. zm.)
- [6] PN-B-02877-4. Ochrona przeciwpożarowa budynków. Instalacje grawitacyjne do odprowadzania dymu i ciepła. Zasady projektowania wraz ze zmianą do Polskiej Normy PN-B-02877-4:2001/Az1 z września 2006 r.
- [7] VdS 2221 : 2007-06 (02) VdS-Richtlinien für Entrauchungsanlagen in Treppenräumen (EAT)
- [8] PN-EN 1838 Zastosowanie oświetlenia. Oświetlenie awaryjne.
- [9] PN-EN 50172:2005. Systemy awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego
- [10] PN-EN-60598-2-22. Oprawy oświetleniowe. Część 2: Wymagania szczegółowe. Dział 22: Oprawy oświetlenia awaryjnego.
- [11] PN-EN 671-3. Stałe urządzenia gaśnicze. Hydranty wewnętrzne. Część 3: Konserwacja hydrantów wewnętrznych z węzłem półsztywnym i hydrantów wewnętrznych z węzłem płasko składanym.
- [12] PN-EN 60849. Dźwiękowe systemy ostrzegawcze
- [13] PN-92/N-01256/01. Znaki bezpieczeństwa. Ochrona przeciwpożarowa.
- [14] PN-92/N-01256/02. Znaki bezpieczeństwa. Ewakuacja.
- [15] PN-N-01256-4. Znaki bezpieczeństwa. Techniczne środki przeciwpożarowe.
- [16] Instrukcja ITB 221. Wytyczne oceny odporności ogniowej elementów konstrukcji budowlanych

Istniejące warunki ochrony przeciwpożarowej ustalono na podstawie oględzin obiektu oraz w oparciu o:

- [17] protokół z czynności kontrolno-rozpoznawczych przeprowadzonych w dniach 4-5.07.2011 r. przez przedstawicieli KPPSP Wodzisław,
- [18] dokumentację rysunkową:
 - „Dostosowanie obiektów WOLOi ZOL w Gorzycach do wymagań fachowych sanitarnych i potrzeb pacjentów” sporządzona przez:
 - Stanisława Bugłę - data opracowania nie wpisana; wg WOLOiZOL dokumentację wykonano w 2006 r.
 - Biuro Usług Budowlanych inż. Zbigniew Kowalski - data opracowania nie wpisana; wg WOLOiZOL dokumentację wykonano w 2004 r.; (dot. piętra w segmencie B)
 - „Rzut przyziemia-przychodnia-technologia użytkowania”, sporządzona przez Pracownię Projektową POLO arch. Iwona Kamińska w 2008 r.
- [19] projekt techniczny, część budowlana „Pawilon odwykowy dla alkoholików w Gorzycach”, sporządzony w 1984 roku przez Biuro Projektów Służby Zdrowia Katowice,
- [20] protokół z pomiarów (ciśnienia i wydajności) instalacji wewnętrznej przeciwpożarowej, sporządzony 16 lipca 2011 r. przez FIRE SYSTEM Sp. J.
- [21] protokół z pomiarów (ciśnienia i wydajności) instalacji zewnętrznej przeciwpożarowej, sporządzony 16 lipca 2011 r. przez FIRE SYSTEM Sp. J.
- [22] protokół nr 47/2011 z pomiarów natężenia oświetlenia ewakuacyjnego, sporządzony 11 lipca 2011 r. przez MIT Zakład Elektryczny Henryk Podgórnny Wodzisław Śl.,
- [23] protokół z przeglądu technicznego i konserwacji instalacji sygnalizacji pożaru, sporządzony w dniu 24.11.2011 r. przez TECHMONT Dąbrowa Górnicza.

1. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Wojewódzki Ośrodek Terapii Uzależnienia od Alkoholu i Współuzależnienia (WOTUAIW) pełni funkcję ośrodka terapeutycznego, koordynującego jednocześnie pracę zakładów lecznictwa odwykowego działających na terenie województwa śląskiego. W skład Ośrodka wchodzi:

- I Oddział Przyjęć i Leczenia Alkoholowych Zespołów Abstynencyjnych (Detoksykacyjny) – 35 łóżek,
- II Oddział Terapii Uzależnienia od Alkoholu – 100 łóżek w Pododdziałach: A, B i C,
- Przychodnia Terapii Uzależnienia od Alkoholu i Współuzależnienia w Gorzycach,
- Sekcja Metodyczno-Organizacyjna.

Oddział Detoksykacyjny udziela całodobowych świadczeń zapobiegawczo - leczniczych osobom z zaburzeniami stanu zdrowia, spowodowanymi użyciem alkoholu. Postępowanie diagnostyczno-terapeutyczne w tym oddziale obejmuje w szczególności: badania lekarskie, rozpoznawanie ostrych i przewlekłych somatycznych i psychicznych skutków picia, detoksykację, czynności pielęgniarские, leczenie alkoholowych zespołów abstynencyjnych i jego powikłań, farmakoterapię wspomagającą wczesną abstynencję oraz psychoedukację.

W **Oddziale Terapii** uzależnienia od alkoholu realizowane są przede wszystkim programy psychoterapii, rozpisane na tygodniowe bloki terapeutyczne – program podstawowy 5 tygodni, program zapobiegania nawrotom 3 tygodnie.

Przychodnia realizuje w warunkach ambulatoryjnych psychoterapię uzależnienia od alkoholu i współuzależnienia oraz indywidualne świadczenia zapobiegawczo-lecznicze.

Obiekt ma status placówki opieki zdrowotnej.

Pawilon WOTUAIW wzniesiono w latach 80. XX wieku. Jest to obiekt wolnostojący, w zasadniczej części dwukondygnacyjny, częściowo podpiwniczony.

Podstawowy element zabudowy stanowią dwukondygnacyjne segmenty A, C, F oraz jednokondygnacyjny segment E, zorientowane w układzie północny zachód, południowy wschód. Klamrą spinającą zabudowę jest usytuowany prostopadle segment D, a w południowej części zabudowy dwukondygnacyjny segment B, stanowiący łącznik pomiędzy segmentami A i C.



Fot. 1. Widok ogólny Ośrodka (www.google.pl)

Segment D podzielony został na trzy części opisane, jako D1, D2, D3. Z uwagi na ukształtowanie terenu (spadek w kierunku zachodnim) poszczególne części segmentu D mają zróżnicowaną wysokość, i tak:

- segment D1 - dwukondygnacyjny, podpiwniczony,
- segment D2 - dwukondygnacyjny, podpiwniczony,
- segment D3 - trzykondygnacyjny, podpiwniczony (poziom parteru segmentu D1 jest tutaj drugą kondygnacją nadziemną).

Pod segmentami A i C znajduje się poziom techniczny, mający charakter przestrzeni technologicznej do rozprowadzenia instalacji technicznych, stanowiących wyposażenie obiektu.

Sposób zagospodarowania poszczególnych kondygnacji jest następujący:

a) segment A:

- parter – Oddział Przyjęć i Leczenia Alkoholowych Zespołów Abstynencyjnych z salami chorych, pokojem zabiegowym, pokojem ordynatora, pokojem socjalnym, pomieszczeniami sanitarnymi i techniczno-gospodarczymi (magazyn, składzik porządkowy),
- piętro – II Oddział Terapii Uzależnienia od Alkohol, Pododdział C z pokojami mieszkalnymi pacjentów, pomieszczeniami sanitarnymi i techniczno-gospodarczymi (brudownik, pomieszczenie gospodarcze, składzik porządkowy),

b) segment B:

- parter – pomieszczenia Przychodni Terapii Uzależnienia od Alkohol i Współuzależnienia w Gorzycach z recepcją, pokojem badań i salami terapii,
- piętro - II Oddział Terapii Uzależnienia od Alkohol z salami terapii,

c) segment C:

- parter – II Oddział Terapii Uzależnienia od Alkohol, Pododdział A z pokojami mieszkalnymi pacjentów, pomieszczeniami sanitarnymi i techniczno-gospodarczymi (pomieszczenie gospodarcze, składzik porządkowy),
- piętro – II Oddział Terapii Uzależnienia od Alkohol, Pododdział B z pokojami mieszkalnymi pacjentów, pomieszczeniami sanitarnymi i techniczno-gospodarczymi (pomieszczenie gospodarcze, składzik porządkowy),

- d) segment D:
- segment D1:
 - parter - pomieszczenia Izby Przyjęć Oddziału Przyjęć i Leczenia Alkoholowych Zespołów Abstynencyjnych,
 - piętro – pokoje mieszkalne pacjentów II Oddziału Terapii Uzależnienia od Alkohol, Pododdział C,
 - segment D2:
 - parter – pokój terapii, jadalnia pacjentów, szatnie, pomieszczenia techniczno-gospodarcze (magazyn gospodarczy, brudownik),
 - piętro – pomieszczenia pobytu dziennego, w tym sala telewizyjna, sanitariaty, magazyn gospodarczy, brudownik, sale konferencyjne
 - segment D3:
 - poziom -1 - pomieszczenia gospodarczo-techniczne, w większości nie zagospodarowane,
 - parter - zaplecze jadalni, stołówka, sklepik z kawiarnią, pokoje terapii i rehabilitacji,
 - piętro – pomieszczenia laboratorium, pomieszczenia administracyjne, sala konferencyjna,
- e) segment E – kuchnia Ośrodka z zapleczem,
- f) segment F:
- poziom -1 – pralnia z zapleczem,
 - parter – sala gimnastyczna z pomieszczeniami zaplecza, pomieszczenia fizykoterapii i rehabilitacji, siłownia, magazyn sprzętu sportowego, pomieszczenia socjalne, sanitariaty.

Podstawowe parametry techniczne obiektu:

- powierzchnia zabudowy (łącznie) – 3501,95 m², w tym:
 - segment A – 637,36 m²,
 - segment B – 185,04 m²,
 - segment C – 450,36 m²,
 - segment E – 453,29 m²,
 - segment F – 467,77 m²,
 - segment D – 1308,13 m² (D1+D2=911,47; D3=396,66),
- powierzchnia całkowita – 6451,94 m², w tym:
 - segment A – 1086,59 m²,
 - segment B – 272,15 m²,
 - segment C – 758,87 m²,
 - segment E – 405,15 m²,
 - segment F – 810,05 m²,
 - segment D – 3119,13 m² (D1+D2=2023,57; D3=1095,56),
- wysokość maksymalna (segment D3) – 11,5 m.

2. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

2.1. Warunki lokalizacji

Pawilon **Ośrodka Terapii Uzależnienia od Alkohol i Współuzależnienia** usytuowany jest na terenie użytkowanym przez WOŁOIZOL w Gorzycach. Otoczenie obiektu stanowią:

- a) po stronie północnej – droga dojazdowa, pełniąca funkcję drogi pożarowej, dalej tereny zielone, brak zabudowy w promieniu co najmniej do 50 m,

- b) po stronie południowej – tereny zielone, brak zabudowy w promieniu co najmniej do 100 m,
- c) po stronie zachodniej – fragment drogi dojazdowej do segmentu E, droga dojazdowa do przeciwpożarowego zbiornika wody, tereny zielone, brak zabudowy w promieniu co najmniej do 100 m,
- d) po stronie wschodniej – tereny zielone, droga dojazdowa do pawilonu od strony bramy głównej, zabudowania zaplecza technicznego w odległości ok. 50 m.

Warunki lokalizacji są zgodne z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej.

2.2. Występujące substancje palne

W obiekcie występują typowe materiały palne stanowiące wyposażenie sal chorych w szpitalach i pomieszczeń mieszkalnych w budynkach zamieszkania zbiorowego - materiały palne stałe (drewno i drewnopochodne, tworzywa sztuczne - poliuretan, tkaniny itd.).

Nie występują materiały niebezpieczne pod względem pożarowym w rozumieniu przepisów przeciwpożarowych [3], z wyjątkiem niewielkich ilości palnych cieczy używanych głównie w postaci środków dezynfekcyjnych i leków.

2.3. Kategoria zagrożenia ludzi

Pawilon Ośrodka jest budynkiem wielofunkcyjnym. W segmencie A zlokalizowano Oddział Przyjęć i Leczenia Alkoholowych Zespołów Abstynencyjnych o charakterze zbliżonym do oddziału szpitalnego, gdzie mogą przebywać osoby o ograniczonej zdolności poruszania się z przyczyn fizycznych lub psychicznych – pacjenci w fazie detoksykacji. Stanowi to podstawę kwalifikacji tej części budynku do kategorii zagrożenia ludzi **ZL II**.

W segmencie C oraz na piętrze segmentu B mieści się Oddział Terapii Uzależnienia od Alkohol, gdzie przebywają osoby bez upośledzeń, które ograniczałyby im możliwość poruszania się. Specyfika Oddziału – psychoterapia połączona z kilkutygodniowym, całodobowym pobytem na turnusie terapeutycznym, daje podstawy zaliczenia tych części obiektu do kategorii zagrożenia ludzi **ZL V**.

Pozostałe segmenty, w których zlokalizowano takie pomieszczenia, jak: gabinety lekarskie, laboratorium, sale terapeutyczne, sale telewizyjne, jadalnię, pomieszczenia administracji, salę gimnastyczną, pralnię i kuchnię z zapleczem, należy zaliczyć do kategorii zagrożenia ludzi **ZL III**. Praktycznie tylko w jadalni może jednocześnie przebywać ponad 50 osób (maksymalnie do 100), jednak w tym wypadku są to stali użytkownicy.

Izba Przyjęć, pomimo nazwy, jaka stosowana jest generalnie w placówkach szpitalnych, w tym wypadku ma charakter bardziej zbliżony do przychodni lekarskiej. Jest to część Ośrodka, w której następuje przyjęcie osób skierowanych na leczenie (terapię). Są to osoby bez ograniczeń utrudniających poruszanie się, w stanie pełnej świadomości, bez upojenia alkoholowego. Ich pobyt jest tu krótkotrwały (poniżej dwóch godzin), a przyjęcia obejmują tylko do kilku osób w danym dniu. W tej sytuacji przyjęto założenie, że ta część obiektu zostanie zakwalifikowana do kategorii zagrożenia ludzi **ZL III**.

Tym samym cały obiekt Ośrodka (pawilon), stanowiący obecnie jedną strefę pożarową, zaliczono do kategorii zagrożenia ludzi **ZL II / ZL III / ZL V.**

Liczba pacjentów, mogących przebywać na Oddziale Przyjęć i Leczenia Alkoholowych Zespołów Abstynencyjnych (parter segmentu A) nie przekracza 35 osób.

Liczba pacjentów na Oddziale Terapii Uzależnienia od Alkoholu nie przekracza 100 osób.

Liczba personelu – do 60 osób na najliczniejszej zmianie.

Pod względem wysokości pawilon zalicza się do budynków niskich (N).

2.4. Zagrożenia wybuchem

W obiekcie nie występują pomieszczenia ani przestrzenie zewnętrzne zagrożone wybuchem.

2.5. Podział na strefy pożarowe

Budynek stanowi obecnie jedną strefę pożarową o powierzchni ok. 6500 m².

Dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej kategorii ZL II w budynku niskim (N), wynosząca 5000 m², jest przekroczona.

2.6. Warunki budowlane

Poszczególne segmenty, wchodzące w skład pawilonu WOTUaiW, posiadają zróżnicowaną konstrukcję budowlaną.

Segmenty A i C wykonano w konstrukcji murowanej o układzie podłużnym. Segmenty: B, D i E wykonano w konstrukcji szkieletowej. Segment F, w części obejmującej salę gimnastyczną, posiada konstrukcję nośną w postaci słupów żelbetowych, na których wsparto stalowe dźwigary. Przewiązka segmentu F posiada układ szkieletowy żelbetowy.

Fundamenty obiektu żelbetowe, wylewane na budowie.

Ściany zewnętrzne segmentów wykonano na zaprawie cementowo-wapiennej z cegły kratówki (grubość 38 cm), a w części z pustaków PGS (o grubości 32 cm) z okładziną z cegły dziurawki.

Ściany wewnętrzne murowane z: cegły pełnej (o grubości 25 cm), z bloczków PGS (o grubości 12 cm) oraz w części z cegły dziurawki (o grubości 6,5 cm).

Stropy – płyty kanałowe (o grubości 24 cm), wsparte na ryglach ram; brak informacji o ewentualnym dodatkowym zabezpieczeniu stropów warstwą tynku cementowo-wapiennego (grubości 1,5 cm na siatce drucianej), co zwiększyłoby ich klasę odporności ogniowej do REI 120.

Stropodachy dwuwarstwowe, wentylowane. Część nośną stanowią płyty kanałowe oparte na ryglach ram. Na płytach ustawiono ścianki ażurowe z cegły dziurawki, na których z kolei wsparto płyty korytkowe, zabezpieczone warstwą papy. Jedynie w segmencie F nad salą gimnastyczną płyty korytkowe rozpięto bezpośrednio na stalowych dźwigarach (bez przestrzeni wentylowanej).

Przy ocenie odporności ogniowej poszczególnych elementów wykorzystano Instrukcję ITB nr 221 („Wytyczne oceny odporności ogniowej elementów konstrukcji budowlanych”), obowiązującą w czasie budowy obiektu. Na tej podstawie przyjęto, co następuje:

- a) ściany nośne – klasa odporności ogniowej co najmniej REI 120,
- b) stropy – klasa odporności ogniowej co najmniej REI 60,
- c) ściany wewnętrzne nienośne – klasa odporności ogniowej co najmniej EI 30,
- d) konstrukcja stropodachu nad salą gimnastyczną – bezklasowa,

e) przekrycie stropodachów – klasa odporności ogniowej co najmniej RE 30.

Budynek spełnia wymagania klasy „B” odporności ogniowej, zgodnie z przepisami techniczno-budowlanymi [2]. **Jedynym odstępstwem stanowi stalowa konstrukcja stropodachu nad salą gimnastyczną.**

Wszystkie elementy budynku są klasyfikowane jako nierozprzestrzeniające ognia (NRO).

2.7. Wykończenie wnętrza, stałe elementy wystroju

Ściany i sufity wykończono tynkami cementowo-wapiennymi. Posadzki pokryto wykładzinami PCV a w klatkach schodowych i sanitariatach płytkami ceramicznymi i lastrico. Podłogę w sali gimnastycznej stanowi parkiet z drewna twardego.

W obiekcie nie występują sufity podwieszane.

2.8. Warunki ewakuacji ludzi

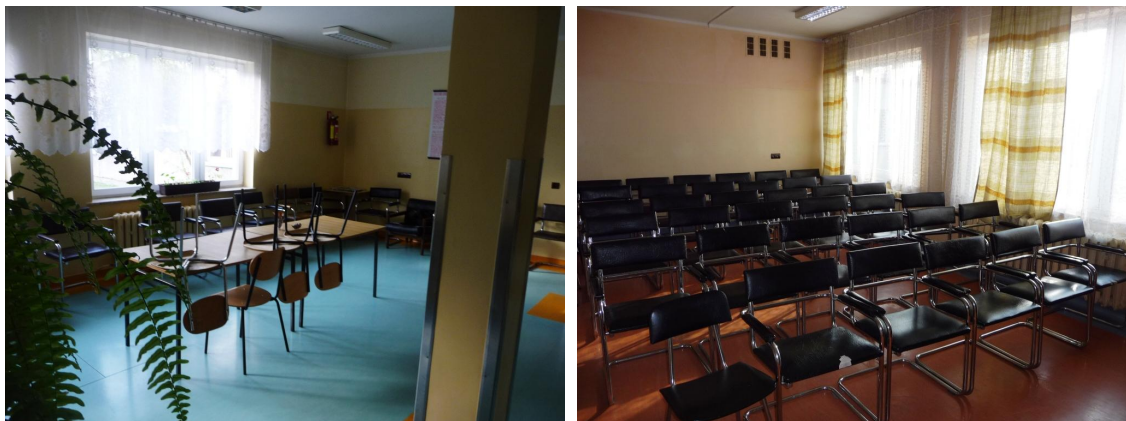
2.8.1. Ogólna charakterystyka

Układ komunikacyjny oparty jest na korytarzach i klatkach schodowych obsługujących poszczególne kondygnacje budynku. Ponadto do komunikacji w warunkach normalnych służy dźwig osobowo-towarowy, zlokalizowany przy wejściu głównym do budynku.

W poszczególnych salach przebywa od 2 do 5 pacjentów. **Drzwi z tych pomieszczeń otwierają się do środka. Część drzwi do pozostałych pomieszczeń otwiera się na korytarz, jednak w sposób niezawężający jego szerokości po pełnym otwarciu.**

W obiekcie występuje tylko jedno pomieszczenie przeznaczone do jednoczesnego pobytu więcej niż 50 osób, tj. jadalnia zlokalizowana na parterze w segmencie D2, posiadająca trzy wyjścia na korytarz o szerokości po 0,9 m, zamknięte drzwiami otwieranymi zgodnie z kierunkiem ewakuacji.

Korytarze są obudowane ścianami murowanymi o wymaganej klasie odporności ogniowej EI 30 i oddzielone od pomieszczeń drzwiami zwykłymi (bez odporności ogniowej) o wysokości w świetle co najmniej 2,0 m. **Wyjątek stanowią pomieszczenia w środkowej części segmentu A na obydwu kondygnacjach, nieoddzielone od korytarzy ścianami. Są one wyposażone w miejsca do siedzenia i pełnią rolę sal pobytu dziennego.**



Fot. 2, 3. Sale pobytu dziennego

Szerokość korytarzy wynosi co najmniej 2,15 m, a w segmencie D nie mniej niż 3,10 m. Jedynie w segmencie B na poziomie piętra korytarz jest węższy – 1,70 m, **przy czym lokalnie jest on zawężony przez elementy konstrukcji nośnej do 1,2 m.**

Wysokość korytarzy wynosi nie mniej niż 2,60 m z lokalnymi obniżeniami do 2,10 m (przez podciągi żelbetowe) na odcinkach o długości ~0,4 m.

Korytarze poszczególnych segmentów pawilonu tworzą sieć połączeń umożliwiających przemieszczanie się do dowolnych części danej kondygnacji całego pawilonu.

Najdłuższe korytarze, łączące segmenty D1, D2 i D3, mają około 107 m długości. Zarówno na poziomie parteru, jak i piętra, korytarze te podzielono przegrodami wykonanymi w formie przeszklonych ścian o konstrukcji aluminiowej, z drzwiami zwykłymi. **Najdłuższy, nieprzedzielony ścianą, odcinek takiego korytarza mierzy 83 m.**

Korytarze w segmencie C posiadają długość po ok. 42 m, a w segmencie A po 46 m.

We wnękach przyściennych korytarzy w segmencie D prowadzone są przewody instalacji technicznych. **Wnęki zamknięte są ściankami wykonanymi z materiałów drewnopochodnych.**



Fot. 4. Obudowa szachtu

Fot. 5, 6 Wejście do szachtu elektrycznego

W poszczególnych segmentach przebiegają szachty elektryczne zamknięte drzwiami zwykłymi.

Klatki schodowe - budynek obsługiwany jest przez sześć klatek schodowych, zróżnicowanych co do sposobu wydzielenia, szerokości biegów i spoczników oraz wyjść na otwartą przestrzeń. Biegi i spoczniki żelbetowe o wymaganej klasie odporności ogniowej R 60. Szczegóły dotyczące klatek schodowych i wyjść zewnętrznych z budynku opisano w charakterystyce poszczególnych segmentów.

2.8.2. Szczegółowa charakterystyka technicznych warunków ewakuacji

SEGMENT A

Poziome drogi ewakuacyjne - poziomymi drogami ewakuacji w segmencie A są usytuowane centralnie korytarze na parterze i piętrze. Długość korytarzy wynosi 46 m, szerokość 2,16 m, wysokość ponad 2,20 m.

Klatki schodowe - segment A posiada dwie klatki schodowe:

- klatka schodowa **KL1** w południowym skrzydle budynku – obudowana ścianami o klasie odporności ogniowej co najmniej REI 120, zamykana drzwiami zwykłymi, **posiadająca bezpośrednie wyjście na zewnątrz budynku o szerokości 1,0 m,**
- środkowa klatka schodowa **KL2** – obudowana ścianami o klasie odporności ogniowej co najmniej REI 120, zamykana drzwiami zwykłymi, dostępna z korytarza parteru i

piętra, bez wyjścia na otwartą przestrzeń; nie ma praktycznego znaczenia dla ewakuacji.

Klatka schodowa KL1 – szerokość biegów 1,5 m, szerokość spoczników 1,6 m **z wyjątkiem poziomu parteru, gdzie spocznik jest zawężony (przez fragment ściany nośnej) do 1,0 m.**



Fot. 7, 8. Zawężone przejścia wewnątrz klatek na poziomie parteru

Wyjścia ewakuacyjne z poziomu parteru prowadzą:

- bezpośrednio na otwartą przestrzeń po stronie północnej – wyjście z korytarza; drzwi dwuskrzydłowe, szerokość drzwi w świetle ościeżnicy 1,60 m, szersze, nie blokowane skrzydło 1,1 m; kierunek otwierania zgodny z kierunkiem ewakuacji;
- na otwartą przestrzeń po stronie południowej – wyjście poprzez spocznik klatki schodowej KL1; drzwi pomiędzy klatką a korytarzem oraz **prowadzące na otwartą przestrzeń posiadają szerokość 1,0 m** (w świetle ościeżnicy), kierunek otwierania zgodny z kierunkiem ewakuacji; szerokość przejścia (spocznika) wewnątrz klatki **z lokalnym przewężeniem do 1,0 m**;
- na korytarz segmentu D1 – wyjście zamknięte drzwiami o szerokości 1,1 m; kierunek otwierania zgodny z kierunkiem ewakuacji.

Wszystkie pomieszczenia zlokalizowane na parterze segmentu A posiadają co najmniej dwa kierunki ewakuacji – **dopuszczalne długości dojsć ewakuacyjnych nie są przekroczone.**

Ewakuacja z poziomu piętra możliwa jest poprzez:

- klatkę schodową KL1, posiadającą wyjście na zewnątrz budynku,
- przejście przez spocznik klatki schodowej KL1 do sąsiedniego segmentu B – drzwi o szerokości 0,9 m, kierunek otwierania do klatki,
- przejście do segmentu D1 – drzwi o szerokości 1,1 m, kierunek otwierania zgodny z kierunkiem ewakuacji.

Pomieszczenia usytuowane na piętrze w skrzydle północnym segmentu A, na odcinku 15 m mają zapewnione tylko jedno dojsć ewakuacyjne, a łączna długość dojsć do najbliższego wyjścia na otwartą przestrzeń (przez klatkę KL1) wynosi ok. 60 m oraz 66,70 m do wyjścia przez klatkę KL4 w segmencie D2, co stanowi przekroczenie wielkości dopuszczalnej (dla jednego kierunku ewakuacji) o ponad 500%.

SEGMENT B

Wyjścia z pomieszczeń zlokalizowanych na parterze prowadzą:

- z dużej sali terapii – wyjście bezpośrednio na otwartą przestrzeń w ścianie wschodniej budynku; drzwi o klasie odporności ogniowej EI 30 i szerokości 1,0 m, otwierane na zewnątrz,
- z holu (poczekalni) – wyjście na otwartą przestrzeń w ścianie zachodniej budynku; drzwi o klasie odporności ogniowej EI 30 i szerokości 1,0 m, otwierane na zewnątrz.

Traktując poczekalnię (z miejscami do siedzenia i oknem podawczym do pomieszczenia recepcji) jako pomieszczenie użytkowe, a nie obszar tylko komunikacyjny, w tym przypadku występuje tylko przejście ewakuacyjne, którego długość nie przekracza dopuszczalnych 40 m.

Wyjścia z pomieszczeń zlokalizowanych na piętrze prowadzą na korytarz i dalej do klatek schodowych w segmencie A (KL1) i segmencie C (KL3). Z każdego pomieszczenia zapewniono po dwa kierunki ewakuacji, a długość dojścia w praktyce nie przekracza 40 m.

SEGMENT C

Poziome drogi ewakuacyjne - poziomymi drogami ewakuacji w segmencie C są usytuowane centralnie korytarze na parterze i piętrze. Długość korytarzy po 42 m, z czego 7 m przypada na obudowany odcinek w segmencie D2. Szerokość korytarzy – co najmniej 2,15 m.

Klatka schodowa w segmencie C - kondygnacje segmentu C połączone są klatką schodową **KL3**. Klatka jest obudowana (ściany klasy co najmniej REI 60) i zamykana drzwiami zwykłymi.

Wyjście z klatki na zewnątrz budynku usytuowane jest w ścianie wschodniej segmentu C – **zamknięte drzwiami o szerokości 1,0 m**, otwieranymi zgodnie z kierunkiem ewakuacji. Ściana zewnętrzna klatki schodowej (wschodnia) tworzy kąt 90° ze ścianą zewnętrzną (południową) segmentu B. **Odległość pomiędzy najbliższymi oknami w obudowie klatki i ścianie przyległego segmentu wynosi tylko około 2,0 m, zamiast wymaganych przepisami 4 m.**

Szerokość biegów i spoczników w klatce KL3 wynosi po 1,60 m.

Wyjścia ewakuacyjne na poziomie parteru prowadzą:

- na otwartą przestrzeń po stronie południowej segmentu - z korytarza poprzez spocznik klatki schodowej KL3; szerokość drzwi pomiędzy klatką a korytarzem wynosi 0,9 m, **a drzwi na zewnątrz segmentu 1,0 m**; kierunek otwierania drzwi zgodny z kierunkiem ewakuacji; **szerokość spocznika wewnątrz klatki wynosi 1,9 m z lokalnym przewężeniem (przez fragment ściany nośnej) do 1,0 m**;
- do segmentu D2 – wyjście z korytarza (skrzydło północne); szerokość drzwi 1,1 m; kierunek otwierania zgodny z kierunkiem ewakuacji.

W skrzydle południowym segmentu, na odcinku o długości 10 m zapewniono tylko jeden kierunek ewakuacji, a długość dojścia do wyjścia na otwartą przestrzeń wynosi tam ok. 15 m, **co oznacza przekroczenie dopuszczalnej długości dojścia o 50%**. Z pozostałej części budynku możliwe są dwa kierunki ewakuacji, tym samym długość dojść ewakuacyjnych nie przekracza tam wielkości dopuszczalnych przepisami.

Wyjścia ewakuacyjne na poziomie piętra prowadzą:

- z korytarza poprzez przedsionek do klatki schodowej KL3 i dalej na zewnątrz budynku – szerokość drzwi wejściowych do przedsionka i klatki wynosi po 0,90 m, kierunek otwierania drzwi zgodny z kierunkiem ewakuacji,
- z korytarza do segmentu D2 (skrzydło północne) – szerokość drzwi prowadzących do korytarza segmentu D2 – 1,1 m; kierunek otwierania zgodny z kierunkiem ewakuacji.

Podobnie, jak na parterze, w skrzydle południowym zapewniono tylko jeden kierunek ewakuacji. **Długość dojścia ewakuacyjnego z tej części segmentu wynosi ok. 28 m – przekroczenie wielkości dopuszczalnej o blisko 200%**. Z pozostałej części możliwe są dwa kierunki ewakuacji, tym samym długość dojść ewakuacyjnych nie przekracza tam wielkości dopuszczalnych przepisami (40 m).

SEGMENT D1

Segment D1 to fragment zabudowy pomiędzy segmentem A i segmentem D2. Nie posiada klatek schodowych ani bezpośrednich wyjść na zewnątrz budynku.

Wyjścia z korytarzy usytuowanych na parterze i piętrze segmentu D1:

- skrzydło wschodnie – do segmentu A; drzwi o szerokości 1,1 m,
- skrzydło zachodnie – do segmentu D2; drzwi o szerokości 1,1 m.

Z każdego poziomu zapewniono po dwa kierunki ewakuacji – długość dojść ewakuacyjnych na piętrze wynosi maksymalnie ok. 47 m, co oznacza, że **nie przekroczono wielkości dopuszczalnej** (40 m dla dojścia najkrótszego i 80 m dla dojścia drugiego).

SEGMENT D2

Segment D2 z racji usytuowania ma największą ilość połączeń komunikacyjnych z sąsiednimi segmentami.

Poziome drogi ewakuacyjne - poziomą drogą ewakuacyjną jest korytarz łączący segmenty D1 i D3. Na piętrze ma długość około 25 m, a od sąsiadujących segmentów oddzielony jest ścianą konstrukcji aluminiowej, przeszkloną zamykaną drzwiami zwykłymi.

Na parterze korytarz od strony segmentu D3 nie jest oddzielony żadną ścianą – granica jest umowna, podyktowana funkcją zlokalizowanych tam pomieszczeń. **Długość korytarza w segmencie D2 i D3 wynosi około 83 m.**

W ścianie północnej korytarza segmentu D2, naprzeciw klatki schodowej KL4 znajduje się wejście główne do budynku. Obok wejścia głównego zlokalizowano dźwig łączący kondygnacje nadziemne. Dostęp do dźwigu z korytarza segmentu D2 poprzez hol.

Wejście główne zamknięte jest drzwiami dwuskrzydłowymi o szerokości 1,7 m, szersze skrzydło 1,1 m, kierunek otwierania na zewnątrz obiektu.

Klatka schodowa KL4 w segmencie D2 - łączy trzy poziomy segmentu D2 (piwnicę, parter i piętro). Klatka obudowana od strony pomieszczeń (ściany klasy co najmniej REI 60), bez oddzielenia od przyległych korytarzy. Nie posiada bezpośredniego wyjścia na zewnątrz budynku.

Wejście do piwnicy (poziom -1) **zamknięte jest drzwiami zwykłymi bez wymaganej klasy odporności ogniowej.**

Zewnętrzny fragment obudowy klatki schodowej (strona południowa) z otworami okiennymi tworzy kąt 90° ze ścianą zewnętrzną przyległego segmentu C. **Odległość pomiędzy najbliższymi oknami w przylegających ścianach wynosi mniej niż 1 m.**



Fot. 9, 10. Okna w obudowie klatki KL4

Szerokość biegów klatki wynosi 1,40 m, a spoczników 1,60 m. Na każdej kondygnacji segmentu zapewniono po dwa kierunki ewakuacji. **Długość dojsć ewakuacyjnych nie przekracza wielkości dopuszczalnych.**

SEGMENT D3

Poziome drogi ewakuacyjne - poziome drogi ewakuacyjne w segmencie D3 to korytarze, po stronie wschodniej łączące się z segmentem D2, a po stronie zachodniej prowadzące do klatki schodowej KL6 usytuowanej w północno-zachodnim narożniku budynku.

Ewakuacja z segmentu D3 prowadzona może być z wykorzystaniem klatek schodowych KL5 lub KL6, a na poziomie parteru w jego środkowej części dodatkowo poprzez drzwi prowadzące z korytarza segmentu D3 na schody zewnętrzne po stronie północnej - wyjście prowadzi poprzez wiatrołap zamykany drzwiami dwuskrzydłowymi o szerokości 1,70 m (szersze skrzydło 1,10 m), otwierającymi się zgodnie z kierunkiem ewakuacji.

Klatka schodowa KL5 - usytuowana jest na przedłużeniu osi segmentu E w kierunku północnym. Łączy trzy kondygnacje nadziemne, z których najniższa stanowi piwnicę. Jest to klatka obudowana (ściany klasy co najmniej REI 60) i zamykana drzwiami zwykłymi na najwyższej i najniższej kondygnacji (-1).

Wyjście na poziomie -1 prowadzi do korytarza piwnicznego (drzwi o szerokości 0,9 m) i dalej poprzez kolejny odcinek korytarza (drzwi 0,8 m) na otwartą przestrzeń w kierunku południowym (drzwi o szerokości 1,20 m, otwierane zgodnie z kierunkiem ewakuacji). Szerokość biegów klatki schodowej jest zmienna - od 1,40 do 1,60 m, szerokość spoczników - 1,6 m.

Klatka schodowa KL6 - usytuowana jest w północno-zachodnim narożniku segmentu D3. Klatka jest obudowana od strony pomieszczeń (ściany klasy co najmniej REI 60) a otwarta od korytarza. Łączy cztery poziomy budynku - trzy kondygnacje nadziemne i podpiwniczenie techniczne z wejściem o wysokości ok. 1,0 m, **zamkniętym stalową kratą.**

Klatka nie posiada bezpośredniego wyjścia na otwartą przestrzeń - **wyjście z klatki na najniższym poziomie (-1) prowadzi przez drzwi zwykle (bez odporności ogniowej) o szerokości 0,9 m do korytarza, z którego dostępne są pomieszczenia zaplecza technicznego - poziom piwnicy** (w większości obecnie nieużytkowane). Z korytarza prowadzi wyjście na otwartą przestrzeń (po stronie północnej) zamknięte drzwiami dwuskrzydłowymi o szerokości 1,70 m, skrzydło szersze 1,15 m, kierunek otwierania zgodny z kierunkiem ewakuacji.



Fot. 11. Zawężone wyjście z klatki KL6



Fot. 12. Wejście do piwnicy (technicznej)

Szerokość biegów klatki schodowej wynosi co najmniej 1,45 m, **jednak dostępna szerokość biegów w świetle po stronie południowej jest zawężona pochwytem do 1,35 m**; szerokość spoczników wynosi 1,70 m.

Na poziomie drugiej kondygnacji z przestrzeni klatki prowadzą wejścia do:

- korytarza segmentu D3 – zamknięte ścianą o konstrukcji aluminiowej, przeszkloną szkłem zwykłym z drzwiami o szerokości 1,10 m, kierunek otwarcia, do klatki schodowej,
- pomieszczeń segmentu D3 takich, jak: zaplecze kiosku spożywczego, sanitariaty – drzwi zwykłe, bez odporności ogniowej,
- korytarza segmentu F – drzwi zwykłe o szerokości 1,0 m.

Na poziomie trzeciej kondygnacji z przestrzeni klatki prowadzi wejście do korytarza segmentu D3, zamknięte ścianą o konstrukcji aluminiowej, przeszkloną szkłem zwykłym z drzwiami o szerokości 1,1 m, kierunek otwarcia, do klatki schodowej.

Tylko pomieszczenia na dwóch najwyższych kondygnacjach są przeznaczone do przebywania ludzi. Na każdej z tych kondygnacji zapewniono po dwa kierunki ewakuacji o długości dojść nie przekraczających wielkości dopuszczalnej.

SEGMENT E

Segment E to jednokondygnacyjny fragment zabudowy (kuchnia). Układ komunikacyjny oparty jest na korytarzu przebiegającym wzdłuż osi podłużnej budynku z dwoma wyjściami na otwartą przestrzeń – w ścianie południowej i zachodniej; drzwi o szerokości po 1,0 m, otwierane na zewnątrz. Korytarz obudowany ścianami murowanymi, szerokość korytarza 1,70 m. Segment nie jest przeznaczony na pobyt pacjentów. Dopuszczalna długość dojść ewakuacyjnych nie jest przekroczona.

Z pomieszczenia kuchni prowadzi wejście do części technicznej segmentu D3 (poziom -1), zamknięte drzwiami zwykłymi. W obszarze kuchni zabudowano dwa dźwigi towarowe łączące kuchnię z jadalnią na wyższej kondygnacji.

SEGMENT F

Pomieszczenia pralni, zlokalizowane na najniższym poziomie, posiadają układ komunikacyjny oparty na korytarzu, przebiegającym wzdłuż osi podłużnej budynku, obudowanym ścianami murowanymi; szerokość korytarza 1,80 m, wysokość ponad 2,20 m. Po stronie północnej korytarz zakończony jest wyjściem na otwartą przestrzeń, zlokalizowanym w ścianie zachodniej. Wyjście prowadzi przez wiatrołap, zamknięty obustronnie drzwiami dwuskrzydłowymi o równym podziale skrzydeł; **szerokość wyjścia 1,70 m**; kierunek

otwarcia do środka budynku. W środkowej części korytarza znajduje się drugie wyjście na otwartą przestrzeń w kierunku zachodnim, także prowadzące przez wiatrołap, zamknięte drzwiami dwuskrzydłowymi o szerokości wyjścia 1,30 m, dłuższe skrzydło posiada szerokość 0,9 m, kierunek otwierania drzwi na zewnątrz budynku.

Końcowy odcinek korytarza w części południowej budynku posiada tylko jeden kierunek ewakuacji – długość dojścia ewakuacyjnego wynosi 15 m, co stanowi przekroczenie długości dopuszczalnej o 50%. Liczba pracowników pralni nie przekracza 10 osób.

Należy zaznaczyć, że pomieszczenia pralni nie mają żadnego połączenia z pozostałą częścią pawilonu i w zasadzie stanowią odrębną strefę pożarową ZL III, dla której wymagania w zakresie ewakuacji są bardziej liberalne (długość dojścia przy jednym kierunku ewakuacji 20 m), a tym samym do ewakuacji wystarczy wyjście w środkowej części ściany zachodniej. Jediną przeszkodą, w świetle przepisów, jest niedostateczna odległość pomiędzy otworami okiennymi w ścianie zewnętrznej pralni a najbliższymi otworami okiennymi w ścianie południowej segmentu D3, wynosząca ok. 1 m. Nie stwarza to obecnie żadnego zagrożenia, gdyż przyległe pomieszczenie jest wyłączane z użytku.

Na kondygnacji wyższej podstawą ewakuacji jest korytarz o szerokości 1,70 m, obudowany ścianami o klasie odporności ogniowej co najmniej EI 30, prowadzący do klatki schodowej KL6. Sala gimnastyczna jest przeznaczona do jednoczesnego pobytu nie więcej niż 50 osób. Wyjście z sali gimnastycznej na korytarz jest zamknięte drzwiami o szerokości 1,0 m, otwierającymi się w kierunku ewakuacji. **Długość dojścia ewakuacyjnego wynosi ok. 45 m (w tym 22 m na poziomej drodze), co oznacza przekroczenie wielkości dopuszczalnej (10 m) o blisko 500%.**

2.9. Zabezpieczenie przeciwpożarowe instalacji użytkowych

Zasilanie obiektu w energię elektryczną odbywa się z rozdzielni elektrycznej usytuowanej w piwnicy budynku. Złącza kablowe zabudowano na ścianie północnej segmentu D2. **Kable i przewody zasilające poszczególne odbiory prowadzone są w szachtach (wnękach przyściennych) oddzielonych od korytarzy drzwiami zwykłymi bez odporności ogniowej.**

Przejścia kabli i przewodów przez stropy nie posiadają uszczelnień zapewniających wymaganą klasę odporności ogniowej przepustu.

Budynek nie posiada przeciwpożarowego wyłącznika prądu. Odcięcie zasilania możliwe jest obecnie tylko z rozdzielni głównej Ośrodk. Dostęp do rozdzielni posiadają tylko uprawnione osoby.

Budynek wyposażono w instalację odgromową w postaci zwodów niskich niez izolowanych, wykonanych z pręta stalowego, ocynkowanego.

Instalacje sanitarne (wodociągowe, kanalizacyjne, ogrzewcze) prowadzone są w pionie w szachtach, obudowanych od strony korytarzy (na każdej kondygnacji) płytami drewnopochodnymi (sklejka). Przejścia instalacji na poziomie poszczególnych stropów nie zostały zabezpieczone przeciwpożarowo.

Przyłącze zimnej wody znajduje się w podpiwniczeniu budynku. Instalację odbiorów bytowych wykonano z tworzywa sztucznego. Instalację zasilającą hydranty wewnętrzne wykonano z rur stalowych ocynkowanych. **Brak szczegółowych informacji na temat spo-**

sobu zabezpieczenia instalacji wodociągowej przed niekontrolowanym wypływem wody wskutek pożaru.

Ogrzewanie budynku - w systemie centralnego ogrzewania wodnego - z własnej kotłowni na paliwo stałe, zlokalizowanej w odrębnym budynku.

Budynek nie posiada instalacji gazowej.

Budynek jest wentylowany grawitacyjnie. Przewody wentylacyjne wykonano z kształtek ceramicznych.

W niektórych pomieszczeniach gospodarczych, w tym brudownikach, zastosowano wspomaganie indywidualnymi wentylatorami elektrycznymi, zabudowanymi w kratkach wlotowych wentylacji.

2.10. Urządzenia przeciwpożarowe

Budynek wyposażono w następujące instalacje i urządzenia przeciwpożarowe:

- a) instalacja wodociągowa przeciwpożarowa,
- b) system sygnalizacji pożarowej,
- c) awaryjne oświetlenie ewakuacyjne.

Żadna z klatek schodowych nie posiada urządzeń do usuwania dymu lub zapobiegających zadymieniu.

Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa obejmuje głównie hydranty wewnętrzne 52 z węzami płasko składanymi, a w wyremontowanych częściach budynku zastosowano hydranty 25 z węzem półsztywnym.

Hydranty usytuowane są w bezpośrednim sąsiedztwie klatek schodowych lub wewnątrz ich przestrzeni (tam, gdzie zastosowano pełną obudowę klatek). Jedynie w segmencie A na parterze i piętrze zabudowano po jednym hydrancie zlokalizowanym w środkowej części korytarza, a w segmencie C w środkowej części korytarza na parterze (na piętrze hydrant znajduje się przedsiönku klatki KL3).

Zasięg hydrantów nie pokrywa całej powierzchni poszczególnych kondygnacji.

Piony hydrantowe zasilane są z sieci stosowanej do celów bytowych. Instalację wykonano z rur stalowych. Z uwagi na brak odpowiedniej dokumentacji przyjęto, że **zastosowany sposób zasilania hydrantów wewnętrznych nie zabezpiecza przed skutkami niekontrolowanego wypływu wody z odbiorów bytowych podczas pożaru.**

Ostatni przegląd i badania parametrów wydajnościowych instalacji przeprowadzono w lipcu br. – wynik pozytywny [21].

System sygnalizacji pożarowej oparty jest na centrali pożarowej Polon Alfa CSP 35A, czujkach dymu zabudowanych wewnątrz pomieszczeń oraz ręcznych ostrzegaczach pożarowych zabudowanych w ciągach komunikacyjnych. Centrala pożarowa zlokalizowana jest w pokoju rejestracji Izby Przyjęć (nr 167) w segmencie D1 na parterze. System jest adresowalny. Urządzenia są użytkowane od drugiej połowy lat 90. XX wieku. Wykrycie pożaru nie powoduje wykonania żadnych sterowań, ani zjazdu dźwigu, a tylko uruchomienie lokalnej sygnalizacji akustycznej centrali pożarowej. Centralka pożarowa jest połączona systemem monitoringu pożarowego z KPPSP w Wodzisławiu Śl.

Urządzenia zastosowane w systemie sygnalizacji pożarowej zostały wyprodukowane w latach 90. XX wieku. Kilkunastoletni okres eksploatacji, w przypadku tego typu urządzeń jest bardzo długim czasem i daje podstawy do uznania tego systemu za przestarzały technologicznie. Przydatność do skutecznego

wykrycia pożaru, może wzbudzać dzisiaj już poważne zastrzeżenia. System posiada też duże ograniczenia w zakresie możliwości realizacji funkcji wykonawczych.

Drogi ewakuacyjne w obiekcie wyposażono w **awaryjne oświetlenie ewakuacyjne**, oparte na oprawach oświetleniowych z własnym źródłem zasilania. Oświetlenie wykonano w oparciu o wcześniej obowiązujące przepisy, stawiające bardziej liberalne wymagania niż obecnie normy z serii PN-EN.

Ostatnie pomiary natężenia oświetlenia przeprowadzono w lipcu br. – wynik pozytywny [22].

2.11. Gaśnice

Budynek wyposażono w gaśnice proszkowe **typu BC** i ABC z ładunkiem 6 kg środka gaśniczego. **Rozmieszczenie gaśnic jest zgodne z obowiązującymi przepisami przeciwpożarowymi.**

2.12. Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia

Zaopatrzenie wodne do zewnętrznego gaszenia pożaru obiektów zlokalizowanych na terenie Ośrodka zapewnia siedem hydrantów nadziemnych DN80. Najbliższy hydrant zabudowany jest w pasie zieleni przy drodze dojazdowej do budynku, drugi po stronie południowo-wschodniej w odległości do 150 m.

Ostatni przegląd i badania hydrantów przeprowadzono 16 lipca br. – wynik pozytywny [21].

2.13. Drogi pożarowe

Teren Ośrodka jest ogrodzony. Dojazd prowadzi ulicą Zamkową, przebiegającą po stronie wschodniej, równoległe do ogrodzenia. Główna brama wjazdowa (z portiernią) znajduje się po stronie północnej. Ponadto zabudowano dwie inne bramy umożliwiające wjazd (lub wyjazd) od ulicy Zamkowej, używane tylko w warunkach awaryjnych:

- brama po stronie wschodniej - na wysokości pawilonu „B”,
- brama w narożniku południowo-wschodnim u zbiegu ulic: Zamkowa i Bogumińska.

Dojazd pożarowy do Ośrodka zapewnia ulica Zamkowa oraz układ dróg wewnętrznych. W przypadku pawilonu WOTUAIW, droga od bramy głównej przebiega po stronie północnej budynku, a jednocześnie jej odgałęzienie prowadzące w kierunku pawilonu B o szerokości 3,5 m, biegnie w odległości 32 m od ściany wschodniej segmentu A.

Odległość bliższej krawędzi drogi dojazdowej od ściany północnej budynku jest zmienna i wynosi od 5 m (na wysokości segmentu A) do 19 m przy segmentach D2 i D3. **Zapewniono jednak połączenie z drogą pożarową wyjść z pawilonu, utwardzonym dojściem o szerokości minimalnej 1,5 m i długości nie większej niż 30 m.**

Pomiędzy drogą dojazdową i ścianą północną budynku rośnie kilka drzew o wysokości około 6 m, skupionych w dwóch miejscach wokół środkowej części obiektu. Utrudniają one wprawdzie dostęp do okien w tej części ściany, jednak tylko na dwóch odcinkach o długości ok. 6 i 15 m, podczas gdy długość całej ściany północnej wynosi ok. 130 m. taka lokalizacja nie będzie utrudniać prowadzenia działań przy użyciu drabin mechanicznych i podnośników.

Przy zachodnim skrzydle budynku droga główna zmienia kierunek na południowy, przebiegając wzdłuż segmentu F – praktycznie jest to pas o szerokości do 9,0 m (mierząc od

ściany budynku) wyłożony płytami typu trylinka, przechodzący dalej w pas drogowy o szerokości 3,5 m, kończący się przy segmencie E, gdzie układ drogowy zapewnia możliwość wykonania manewru zawrócenia pojazdu straży pożarnej.

Główna droga posiada jednocześnie przedłużenie w kierunku zachodnim, prowadząc do zbiornika wody do celów przeciwpożarowych. Rozgałęzienie drogi ma kształt zbliżony do litery Y, co pozwoli pojazdom straży pożarnej na wykonanie manewru zawracania także i w tym miejscu.

W tej sytuacji, istniejący układ komunikacyjny należy uznać za spełniający wymagania przepisów przeciwpożarowych [4].

3. ZAKRES NIEZGODNOŚCI Z WYMAGANIAMI PRZEPISÓW

Jak wynika z przeprowadzonej analizy, obiekt nie spełnia obecnie następujących wymagań z zakresu bezpieczeństwa pożarowego:

- 1) przepisy techniczno-budowlane [2]:
 - a) brak wymaganej klasy odporności ogniowej konstrukcji stropodachu nad salą gimnastyczną (w przypadku zaliczenia do strefy ZL II / ZL V) - §216 ust. 1,
 - b) przekroczona dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej - §227 ust. 1,
 - c) brak wymaganej obudowy poziomych dróg ewakuacyjnych od strony pomieszczeń pobytu dziennego w segmencie A na obydwu kondygnacjach oraz od szachtów instalacji sanitarnych w całym obiekcie- §241 ust. 1,
 - d) brak podziału korytarzy na odcinki nie dłuższe niż 50 m przy zastosowaniu przegród z drzwiami dymoszczelnymi - §243 ust. 1,
 - e) zawężenie poziomej drogi ewakuacyjnej na piętrze segmentu B elementami konstrukcji nośnej do 1,20 m - §242 ust. 1,
 - f) brak dostatecznej szerokości drzwi wyjściowych z klatek schodowych KL1, KL3 i KL6 oraz drzwi na drodze ewakuacyjnej z klatki KL6 (poziom -1) - §239 ust. 4,
 - g) niedostateczna szerokość skrzydeł drzwi dwuskrzydłowych w wejściu do pomieszczeń pralni (pierwszym od strony północno-zachodniej) - §240 ust. 1;
z uwagi na istniejące obecnie rozwiązania i ograniczony sposób użytkowania pomieszczeń w segmencie D3 przyległych do pomieszczeń pralni, a tym samym praktycznie całkowity brak wpływu tej nieprawidłowości na bezpieczeństwo ludzi, pominięto ją w dalszych rozważaniach;
 - h) brak obudowy klatek schodowych: KL4, KL5 i KL6, od strony korytarza ścianami o klasie odporności ogniowej REI 60 (aktualne tylko w przypadku, kiedy w obsługiwanej przez te klatki strefie pożarowej występują części budynku zaliczone do kategorii ZL II) - §249 ust. 1,
 - i) zawężona szerokość spoczników w klatkach schodowych KL1 i KL3 na poziomie parteru oraz części biegów w klatce KL6 - §68 ust. 1,
 - j) brak zamknięcia wejść do piwnic drzwiami o klasie odporności ogniowej co najmniej EI 30 oraz brak zabezpieczenia przed omyłkowym zejściem ludzi do piwnic położonych poniżej poziomu terenu - §250 ust. 1,
 - k) niedostateczna odległość okien w klatkach schodowych KL3 i KL4 od okien w

ścianie przyległych segmentów - §249 ust. 6,

- l) przekroczona dopuszczalna długość dojsć ewakuacyjnych z pomieszczeń na piętrze segmentu A i na parterze w segmencie F - §256 ust. 3,
- m) brak wymaganej obudowy szachtów elektrycznych - §186 ust. 2,
- n) brak zabezpieczenia przeciwpożarowego przejść instalacyjnych o średnicy większej niż 4 cm w stropach o klasie odporności ogniowej REI 60 - §234 ust. 3,
- o) brak przeciwpożarowego wyłącznika prądu - §183 ust. 2;

2) przepisy przeciwpożarowe [3]

- a) brak zabezpieczenia instalacji wodociągowej przeciwpożarowej przed niekontrolowanym wypływem wody z przyborów sanitarnych w przypadku ich uszkodzenia - §25 ust. 8,
- b) nieprawidłowa lokalizacja hydrantów wewnętrznych – hydranty w większości umieszczone są w klatkach schodowych - §20 ust.1,
- c) występowanie gaśnic proszkowych typu BC, niedostosowanych do gaszenia pożarów materiałów stałych - §32 ust. 2.

4. WYKAZ ZADAŃ MOŻLIWYCH DO WYKONANIA W CELU BEZPOŚREDNIEGO SPEŁNIENIA WYMAGAŃ PRZEPISÓW

Spełnienie wszystkich wskazanych w poprzednim rozdziale wymagań bezpieczeństwa pożarowego w sposób określony w przepisach nie jest możliwe. **W ocenie autorów ekspertyzy możliwe jest natomiast wykonanie niżej wymienionych zadań, co stanowić będzie bezpośrednie spełnienie znacznej części tych wymagań:**

- 1) wydzielenie parteru segmentu A jako strefy pożarowej ZL II poprzez:
 - ⇒ zamknięcie przejścia z segmentu D1 do segmentu A ścianą oddzielenia przeciwpożarowego o klasie odporności ogniowej REI 120 z drzwiami klasy EI 60,
 - ⇒ zamknięcie drzwiami klasy EI 60 wejścia z poziomu parteru w segmencie A do klatki KL2,
 - ⇒ zamknięcie drzwiami o klasie odporności ogniowej EI 30 wejść do klatki KL1 na poziomie parteru i piętra z segmentu A oraz z segmentu B (piętro),

niespełnionym wymaganiem związanym z proponowanym podziałem na strefy pożarowe pozostanie tylko odległość pomiędzy otworami okiennymi:

 - w pomieszczeniu 1.15 (parter segmentu A) a oknem na parterze i piętrze w przyległych korytarzach 1.74 i 2.72 segmentu D1 – odległość od 0,5 do ok. 3.5 m zamiast wymaganych 4,0 m,
 - w pomieszczeniach 1.26 i 1.25 (umywalnia, łazienka – parter segmentu A) a oknem w korytarzu 2,36 na piętrze segmentu B – odległość ok. 1,5 m zamiast wymaganych 6,0 m;

sposób rozwiązania tego problemu na styku segmentów A i D1 został wskazany w rozdz. 8; w drugim przypadku (segment A parter i B piętro) proponuje się pominąć wskazaną nieprawidłowość, jako nie mającą w praktyce znaczącego wpływu na możliwość rozprzestrzenienia się ognia;



Fot. 13. Ściany segmentu A i D1



Fot. 14. Ściany segmentu A i B

- 2) wydzielenie strefy pożarowej ZL V (parter + piętro) od strefy ZL III poprzez zabudowę ścian oddzielenia przeciwpożarowego o klasie odporności ogniowej REI 120 na poziomie parteru i piętra w pobliżu granicy pomiędzy segmentami D2 i D3;

proponowana granica stref pożarowych:

- parter – w osi ściany pomiędzy salą terapii (1.87A) i jadalnią (1.89),
- piętro – w osi ściany pomiędzy salą tv (2.77) a salą pobytu dziennego (12.82);

dopuszcza się przesunięcie proponowanej lokalizacji, jeżeli wyniknie to z podziału funkcjonalnego obiektu, jednak zawsze należy spełnić poniższe warunki:

- ⇒ ściana powinna być wzniesiona na elementach konstrukcji nośnej stropu klasy R 120,
- ⇒ w miejscu styku ze ścianą zewnętrzną po stronie północnej i południowej należy zachować pas o szerokości 2,0 m) - murowany fragment ściany lub otwór wypełniony materiałem o klasie odporności ogniowej EI 60; rozwiązaniem alternatywnym jest wysunięcie ściany oddzielenia przeciwpożarowego co najmniej o 0,3 m poza lico ściany zewnętrznej;
- ⇒ po stronie południowej należy zachować odległość minimum 4,0 m pomiędzy otworami okiennymi należącymi do różnych stref pożarowych w segmencie C i segmencie D2;

wymaganą klasę REI 120 należy zapewnić na całej długości pomiędzy ścianami zewnętrznymi obiektu; otwory komunikacyjne należy zamknąć drzwiami EI 60 a w korytarzach EIS 60; ewentualne przejścia instalacyjne wymagać będą zabezpieczenia przeciwpożarowego do klasy EI 120;

- 3) klatka schodowa KL3:

⇒ zamknięcie drzwiami o klasie odporności ogniowej EI 30 wejścia do klatki na poziomie parteru od strony segmentu C oraz na piętrze od strony przedsionka klatki;

niespełnionym wymaganiem pozostanie niedostateczna odległość pomiędzy otworami okiennymi w zewnętrznej obudowie klatki i otworami okiennymi w przyległej ścianie segmentu B na poziomie piętra;

sposób rozwiązania tego problemu został wskazany w rozdz. 8;

- 4) podział korytarzy w segmentach D2 i D3 na poziomie parteru i piętra na odcinki nie dłuższe niż 50 m przy zastosowaniu przegród o klasie odporności ogniowej EIS 30¹⁾ z drzwiami dymoszczelnymi klasy S_a – przykładowe miejsca zabudowy przegród wskazano w części rysunkowej,

¹⁾ Zwiększenie klasy odporności ogniowej drzwi w stosunku do wymagań przepisów, stanowić będzie jednocześnie jeden ze środków rekompensaty niespełnionych innych wymagań.

- 5) klatka schodowa KL6:
- ⇒ poziom -1 – zabudowa ściany o klasie odporności ogniowej REI 60 z drzwiami EIS_a 60 w miejscu zapewniającym bezpieczne połączenie tej klatki z przestrzenią zewnętrzną i oddzielenie jej od części zaplecza technicznego na tym poziomie budynku,
 - ⇒ parter – wydzielenie przestrzenne klatki schodowej od pozostałej części tej kondygnacji;
proponuje się wykorzystanie do tego celu istniejącej ścianki, zabudowanej obecnie na przedłużeniu ściany wschodniej segmentu F w korytarzu segmentu D3; drzwi w przegrodzie należy wyposażyć w samozamykacz;
z uwagi na uwarunkowania konstrukcyjne, spocznik tak wydzielonej klatki na poziomie parteru posiadać będzie szerokość 1,40 m;
 - ⇒ poszerzenie do 1,40 m (w świetle) otworu wyjściowego z klatki na poziomie -1,
- 6) zamknięcie drzwiami o klasie odporności ogniowej EIS_m 60¹⁾ wejść do kondygnacji piwnicznych i podziemnych przestrzeni technologicznych we wszystkich klatkach schodowych,
- 7) wprowadzenie zabezpieczeń przed omyłkowym zejściem ludzi z klatek schodowych do piwnic położonych poniżej poziomu terenu,
- 8) wyposażenie klatek schodowych KL1 i KL3 w system grawitacyjnego usuwania dymu, zaprojektowany w oparciu o zasady wiedzy technicznej,
- 9) zabezpieczenie przeciwpożarowe do klasy odporności ogniowej co najmniej EI 60 wszystkich przejść instalacyjnych w stropach międzykondygnacyjnych, w tym i przejść przewodów elektrycznych;
alternatywnie – w stosunku do instalacji elektrycznych, możliwe jest pozostawienie przejść przez stropy bez zabezpieczenia przeciwpożarowego, a w zamian zamknięcie drzwiami klasy EI 30 wejść do szachtów elektrycznych od strony korytarzy,
- 10) zabezpieczenie środkami ogniochronnymi do stanu niezapalności istniejącej obudowy szachtów instalacji sanitarnych lub dokonanie wymiany tej obudowy na wykonaną z materiałów niepalnych (płyty GK itp.),
po zabezpieczeniu przeciwpożarowym wszystkich przejść instalacyjnych dotychczasowe szachty stanowiąc będą tylko rodzaj wnęk korytarzowych, przez co uznano za możliwe pozostawienie istniejących obudów pod warunkiem doprowadzenia ich do stanu niezapalności;
- 11) wyposażenie obiektu w przeciwpożarowy wyłącznik prądu, zabudowany w pobliżu głównego wejścia,
- 12) rozwiązanie problemu zabezpieczenia instalacji wodociągowej przeciwpożarowej przed niekontrolowanym wypływem wody z przyborów sanitarnych w przypadku ich uszkodzenia, poprzez:
- zabudowę tzw. zaworu „pierwszeństwa” lub
 - elektrozaworu odcinającego zasilanie odbiorów sanitarnych, sterowanego przez system sygnalizacji pożarowej;
- realizacja zadania powinny być poprzedzona szczegółową inwentaryzacją zastosowanych w tym zakresie rozwiązań,
- 13) wyposażenie obiektu w gaśnice proszkowe typu ABC,

- 14) zmiana lokalizacji hydrantów zabudowanych w obszarze klatek schodowych – podczas remontu instalacji wodociągowej przeciwpożarowej.

5. WYKAZ WYMAGAŃ PRZEPISÓW, KTÓRE POZOSTANĄ NIESPEŁNIONE

1. Przepisy techniczno-budowlane [2]:

- a) niedostateczna, w stosunku do wymagań przepisów, szerokość spocznika na poziomie parteru w klatkach KL1 i KL3 oraz na parterze w klatce KL6 - §68 ust. 1;
wyeliminowanie tej nieprawidłowości jest zadaniem trudnym technicznie, gdyż wymagałoby ingerencji w konstrukcję nośną klatek KL1 i KL3 a w przypadku klatki KL6 zmiany otworu okiennego w ścianie północnej;
- b) niedostateczna, w stosunku do wymagań przepisów, szerokość drzwi prowadzących na otwartą przestrzeń z klatek KL1 i KL3 - §239 ust. 4;
poszerzenie otworów wyjściowych z klatek schodowych w sytuacji, kiedy prowadząca do nich droga jest zawężona do takiej szerokości, jaką posiadają te drzwi, nie ma uzasadnienia;
- c) zawężona szerokość biegów w klatce KL6 - §68 ust. 1;
niewielki zakres zawężenia biegów nie uzasadnia wprowadzania zmian w zabudowie pochwyotów, stanowiących rodzaj wewnętrznej balustrady;
- d) zawężenie poziomej drogi ewakuacyjnej na piętrze segmentu B do 1,20 m - §242 ust. 1;
wyeliminowanie tej nieprawidłowości wymagałoby zmiany całej konstrukcji nośnej piętra segmentu B, co mając na uwadze niewielką liczbę przebywających tam osób (w dodatku tylko w czasie ograniczonym do przebiegu sesji terapeutycznych) nie znajduje uzasadnienia,
- e) brak wymaganej obudowy poziomych dróg ewakuacyjnych od strony pomieszczeń pobytu dziennego w segmencie A na obydwu kondygnacjach - §241 ust. 1;
specyfika oddziałów terapeutycznych, związana m. in. z organizowaniem spotkań grupowych, wymaga odpowiednich pomieszczeń; strefy pobytu dziennego pełnią taką rolę, a ich wyposażenie jest ograniczone tylko do krzeseł; w istniejących rozwiązaniach budowlanych segmentu A, oddzielanie tych miejsc od korytarzy dodatkowymi przegrodami ograniczy funkcjonalność, nie poprawiając w znaczący sposób warunków ochrony przeciwpożarowej;
- f) przekroczona dopuszczalna długość dojsć ewakuacyjnych z pomieszczeń w skrzydle północnym na piętrze segmentu A i w segmencie F na poziomie parteru (od strony sali gimnastycznej) - §256 ust. 3;
wyeliminowanie tej nieprawidłowości w segmencie A wymagałoby w praktyce budowy dodatkowej klatki schodowej, podczas gdy bezpieczeństwo ewakuacji można zapewnić w inny sposób, wskazany w rozdz. 8; analogiczne uwarunkowania występują w segmencie F, przy czym w tym wypadku, po wydzieleniu strefy ZL III, dopuszczalna długość dojscia (30 m) zostanie przekroczona tylko o 50%, a jednocześnie po przejściu odcinka korytarza długości 22 m, zapewnione będą już dwa kierunki ewakuacji; w dodatku w tej części obiektu przebywa na stałe tylko 3 pracowników, a pobyt pacjentów, zarówno w gabinetach fizykoterapii, jak i w sali gimnastycznej, nie przekracza 2 godzin w ciągu doby;
- g) niespełniona odległość pomiędzy niżej wymienionymi otworami okiennymi, zlokalizowanymi w ścianach należących do różnych stref pożarowych - §271 ust. 10:
- w pomieszczeniu 1.15 (parter segmentu A) a oknem na parterze i piętrze w przyległych korytarzach 1.74 i 2.72 segmentu D1 - od 0,5 do ok. 3.5 m zamiast wymaganych 4,0 m,

- w pomieszczeniach 1.26 i 1.25 (umywalnia, łazienka – parter segmentu A) a oknem w korytarzu 2,36 na piętrze segmentu B – ok. 1,5 m zamiast wymaganych 6,0 m;

h) niedostateczna odległość okien w klatkach schodowych KL3 i KL4 od okien w ścianie przyległych segmentów (odpowiednio: segmentu B i C) - §249 ust. 6;

nieprawidłowości wymienione w pkt. „g” oraz „h” wynikają ze specyficznego sposobu zabudowy, w którym pawilon składa się z kilku segmentów sąsiadujących ze sobą pod kątem 90°, a dodatkowo w każdym z nich znajdują się pomieszczenia wymagające doświetlenia i otwieralnych okien; wprowadzanie kosztownych rozwiązań w postaci wypełnień szkłem o klasie odporności ogniowej EI 60, w ocenie autorów ekspertyzy może być zastąpione innymi rozwiązaniami, także gwarantującymi w dostatecznym stopniu bezpieczne warunki ewakuacji ludzi.

6. WPŁYW WYMAGAŃ, KTÓRE NIE MOGĄ ZOSTAĆ SPEŁNIONE, NA BEZPIECZEŃSTWO LUDZI

Pawilon WOTUAiW jest obiektem o specyficznych zagrożeniach pożarowych. Oddział Detoksykacyjny zbliżony do placówki szpitalnej, gdzie przebywają pacjenci, których możliwości poruszania się mogą być czasowo ograniczone, Oddział Terapeutyczny, zbliżony z kolei do obiektu zamieszkania zbiorowego, ale takiego, gdzie pobyt tych samych osób zajmuje kilka tygodni, a jednocześnie segmenty o funkcji pomocniczej – gabinety lekarskie, gabinety fizykoterapii, sala gimnastyczna, kuchnia z zapleczem, pralnia itd. Jednocześnie rozległość obiektu, a z drugiej strony w praktyce tylko segmenty A, C i D1 zawierają pomieszczenia mieszkalne przeznaczone dla pacjentów.

Analizując potencjalne zagrożenia, nie ulega wątpliwości, że o bezpieczeństwie ludzi decydować będą przede wszystkim warunki ochrony przeciwpożarowej w segmentach A, C, D1 i D2, a w szczególności środki techniczne zabezpieczające przed rozprzestrzenianiem się dymu, jaki pojawi się w obiekcie w przypadku każdego pożaru.

Obecnie jedyne bariery w rozprzestrzenianiu dymu stanowią praktycznie przeszklone przegrody w segmencie D oraz drzwi w klatkach KL1, KL3 i KL4, jednak bez potwierdzonej cechy dymoszczelności. W tej sytuacji podstawowym warunkiem bezpieczeństwa powinien być system sygnalizacji pożarowej, wykrywający bezzwłocznie pożar i alarmujący pacjentów o zagrożeniu, aby umożliwić im opuszczenie obiektu przed zadymieniem dróg ewakuacji. Urządzenia istniejące, eksploatowane od lat, nie dają takiej gwarancji.

Wprowadzenie rozwiązań wskazanych w rozdz. 4 poprawi już w bardzo dużym stopniu poziom ochrony przeciwpożarowej, ograniczając przede wszystkim możliwości rozprzestrzeniania się pożaru powstałego w pomieszczeniach zaplecza na kondygnacji piwnicznej, jak również pożaru pomiędzy segmentami z pomieszczeniami mieszkalnymi pacjentów (ZL V) a pozostałą częścią pawilonu (strefa ZL III). W dalszym ciągu jednak tylko pożary powstałe w porze daytime, niezależnie od sprawności zastosowanego obecnie systemu sygnalizacji pożarowej, mogą być wykryte w fazie, kiedy dotarcie do wydzielonej klatki schodowej, czy też innej strefy dymoszczelnej, nie będzie jeszcze utrudnione. Bardziej niekorzystne warunki powstaną w porze nocnej, kiedy wykrycie pożaru w praktyce będzie zależęć tylko od poprawności funkcjonowania systemu sygnalizacji pożarowej. O ile wpływ większości niespełnionych wymagań, związanych z technicznymi warunkami ewakuacji, zwłaszcza z obudową dróg ewakuacyjnych, w pierwszym przypadku będzie najprawdopodobniej zminimalizowany, to już nocą mogą wystąpić ograniczenia w przemieszczaniu się klatkami schodowymi zwłaszcza, kiedy pożar powstanie w przyległych do

nich pomieszczeniach, sąsiadujących niezabezpieczonymi odpowiednio otworami okiennymi.

Zawężone wymiary spoczników, biegów i wyjść na otwartą przestrzeń, mogą wprawdzie wydłużyć czas opuszczenia obiektu, jednak w sytuacji zapewnienia w większości przypadków dwóch kierunków ewakuacji, nie powinien to być wpływ znaczący.

7. KONCEPCJA ZAPEWNIENIA ODPOWIEDNIEGO POZIOMU OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

Zakres niespełnionych wymagań oraz ich ograniczony wpływ na bezpieczeństwo ludzi, nie narzuca konieczności opracowania specjalnej koncepcji ochrony przeciwpożarowej obiektu, odbiegającej w sposób szczególny od poziomu rozwiązań wymuszanych obowiązującym stanem prawnym. Generalnie w obiekcie należy przyjąć następujące założenia:

- 1) każdy pożar powinien zostać bezzwłocznie wykryty przez system sygnalizacji pożarowej, który zlokalizuje miejsce pożaru i jednocześnie zaalarmuje użytkowników obiektu oraz Państwową Straż Pożarną,
- 2) obiekt powinien zostać podzielony na strefy, do których dotarcie będzie możliwe jeszcze przed zadymieniem dróg ewakuacyjnych,
- 3) pionowe drogi ewakuacji w segmentach mieszkalnych (ZL V) powinny zapewniać bezpieczeństwo w czasie co najmniej do 30 minut od powstania pożaru,
- 4) do czasu przybycia jednostek straży pożarnej nie powinny zaistnieć możliwości rozprzestrzenienia pożaru, powstałego w części zaplecza technicznego i gospodarczego, na obszary kwalifikowane do kategorii ZL II i ZL V.

8. PROPOZYCJE INNEGO SPOSOBU SPEŁNIENIA OBOWIĄZUJĄCYCH WYMAGAŃ

Rozwiązania wskazane w rozdziale 4 zapewnią:

- wydzielenie strefy ZL II na parterze segmentu A w sposób bardzo zbliżony do wymagań przepisów;
do rozwiązania pozostanie tylko problem niedostatecznej odległości pomiędzy otworami okiennymi;
- oddzielenie części obiektu zaliczonej do kategorii ZL V i ZL II od pozostałej części (o charakterze pomocniczym) kategorii ZL III; jednocześnie w obiekcie zostaną zachowane dopuszczalne przepisami [2] powierzchnie stref pożarowych – strefa ZL II o powierzchni ~630 m² (dopuszczalna 5000 m²), strefa ZL V o powierzchni ~2200 m² (dopuszczalna 8000 m²) i strefa ZL III o powierzchni ~3600 m² (dopuszczalna 8000 m²),
- przystosowanie klatek schodowych: KL1 i KL3 do wymagań stawianych miejscom bezpiecznym w rozumieniu przepisów techniczno-budowlanych [2], co skróci znacząco długości dośń ewakuacyjnych, zwłaszcza tam, gdzie zapewniono tylko jeden kierunek ewakuacji;

rekompensaty wymagać będą tylko niespełnione wymagania związane z szerokością spocznika i wyjścia na poziomie parteru w klatkach KL1 i KL3;

- wydzielenie przestrzenne klatki KL6 i ochronę przed przenikaniem do niej dymu w czasie niezbędnym do ewakuacji ludzi,
- utworzenie stref bezpieczeństwa w segmencie D2-D3, gwarantujących ograniczenie rozprzestrzeniania pożaru w czasie do 30 minut;
- ograniczenie wpływu pożaru powstałego na poziomie -1 w obszarze zaplecza przez czas co najmniej 60 minut;
- bezpieczeństwo ekipom ratowniczym podczas prowadzenia działań gaśniczych (przeciwpożarowy wyłącznik prądu).

Aby zrealizować założenia koncepcji ochrony przeciwpożarowej, która powinna zapewnić możliwości bezpiecznej ewakuacji ludzi, a jednocześnie wprowadzić rozwiązania rekompensujące niespełnione wymagania należy ponadto:

- 1) wyposażyć obiekt w nowoczesny, adresowalny system sygnalizacji pożarowej, zapewniający ochronę całkowitą, dwustopniowe alarmowanie, połączenie systemem monitoringu z KPPSP Wodzisław Śl. oraz wykonanie następujących sterowań po wykryciu pożaru:
 - ⇒ uruchomienie sygnalizacji alarmowej w korytarzach poszczególnych segmentów, z wyjątkiem parteru w segmencie A, gdzie pożar powinien być sygnalizowany tylko w miejscu pełnienia dyżuru personelu Oddziału Detoksykacji,
 - ⇒ automatyczna transmisja sygnału alarmu pożarowego do KPPSP Wodzisław Śl.,
 - ⇒ zwolnienie blokad elektromagnetycznych utrzymujących drzwi przeciwpożarowe i dymoszczelne w warunkach normalnych w pozycji otwartej - jeżeli zostaną zastosowane takie rozwiązania,
 - ⇒ zwolnienie zamknięć drzwiowych blokowanych systemem elektronicznej kontroli dostępu - jeżeli zostanie zastosowana w obiekcie,
 - ⇒ zamknięcie elektrozaworu odcinającego dopływ wody do odbiorów bytowych - jeżeli zostanie zastosowany, jako zabezpieczenie przed niekontrolowanym wypływem wody podczas pożaru;
- 2) wypełnić materiałem o klasie odporności ogniowej EI 30 otwór okienny w ścianie północnej segmentu D1 na poziomie parteru - najbliższy segmentu A;
- 3) wypełnić materiałem o klasie odporności ogniowej E 30 otwór okienny w sali nr 2.35 na piętrze segmentu B, położony najbliżej klatki schodowej KL3 lub alternatywnie – wypełnić materiałem o klasie EI 30 otwory okienne w ścianie wschodniej obudowy klatki KL3, położone bliżej niż 4 m od otworów w ścianie południowej piętra segmentu B;
- 4) wypełnić materiałem o klasie EI 30 otwory okienne w ścianie południowej, stanowiącej zewnętrzną obudowę klatki KL4,
- 5) zamknąć drzwiami o klasie odporności ogniowej EI 30 wejścia do wszystkich pomieszczeń dostępnych ze „ślepego” odcinka korytarza na piętrze segmentu A w skrzydle północnym,
- 6) zamknąć drzwiami o klasie odporności ogniowej co najmniej EI 30 wejścia do:

- pomieszczeń gospodarczych w segmentach: A, C, D1, D2, D3 na poziomie parteru i piętra (z wyłączeniem brudowników),
- pomieszczeń szatni na parterze segmentu D2,
- części technicznej na poziomie -1 (segment D2) z pomieszczeń kuchni w segmencie E.

9. WNIOSKI

Czynności kontrolno-rozpoznawcze, przeprowadzone przez przedstawicieli KPPSP Wodzisław Śl. wykazały, że stan budynków WOTUaiW zagraża życiu przebywających w nim ludzi. W związku z tym zaistniała konieczność dostosowania przedmiotowego obiektu do wymagań bezpieczeństwa pożarowego określonych w obowiązujących przepisach techniczno-budowlanych.

Przeprowadzona z kolei, w ramach sporządzania niniejszej ekspertyzy, szczegółowa analiza istniejących warunków ochrony przeciwpożarowej, ujawniła cały szereg odstępstw od wymagań tych przepisów. Znaczną część spośród nich można wyeliminować w sposób bezpośredni, jednak w niektórych wypadkach jest to niemożliwe z przyczyn technicznych, wynikających z istniejących warunków budowlanych, jak również wskutek braku uzasadnienia do ponoszenia przez właściciela obiektu kosztów, które nie byłyby adekwatne do potencjalnych zagrożeń i skali uzyskanej tą drogą poprawy warunków ochrony przeciwpożarowej obiektu. Stąd też przyjęto koncepcję działania, której głównym celem jest zapewnienie możliwości bezpiecznej ewakuacji użytkownikom obiektu.

Zrealizowanie wszystkich zadań wymienionych w rozdz. 4 i 8 zapewni, w ocenie autorów ekspertyzy, realizację wszystkich założeń tej koncepcji i zagwarantuje akceptowalny poziom ochrony przeciwpożarowej pawilonu.

Ekspertyza wymaga uzgodnienia - w trybie §2 ust. 3a [2] – ze Śląskim Komendantem Wojewódzkim PSP w Katowicach, a sporządzone na jej podstawie projekty urządzeń przeciwpożarowych oraz ścian oddzielenia przeciwpożarowego, wymagać będą uzgodnienia z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych.