

BIURO ZARZĄDU
FUNDUSZU SKŁADKOWEGO
UBEZPIECZENIA SPOŁECZNEGO ROLNIKÓW
Wpływ
dnia 2024 -07- 24
L. dz. 6916 podpis: [signature]

EKSPERTYZA TECHNICZNA PRZECIWOŻAROWA DOTYCZĄCA WARUNKÓW TECHNICZNO-BUDOWLANYCH BUDYNKU W ZAKRESIE OCHRONY PRZECIWOŻAROWEJ

Opracowana w trybie:

- § 2 ust. 2 w związku z § 207 ust. 2 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2022 r. poz. 1225 ze zm.)

w zakresie uzgodnienia rozwiązań zamiennych zapewniających
zabezpieczenie przeciwpożarowe w związku z występowaniem warunków
ochrony przeciwpożarowej, mogących stanowić zagrożenie życia dla osób
przebywających w budynku „Basenu – E”

Centrum Rehabilitacji Rolników Kasy Rolniczego Ubezpieczenia
Społecznego „Kresowiak” w Horyńcu Zdroju.

Zamawiający: Fundusz Składowy Ubezpieczenia Społecznego Rolników
ul. Stanisława Moniuszki 1A,
00-014 Warszawa

Autorzy:

Rzecznawca Budowlany
Urzędu Wojewódzkiego w Bydgoszczy
nr zaśw. UAN-RZ/8383/9/89
inż. Jan Belzerowski
89-600 Chojnice, ul. Sukienników 8
RZECZOWNICA DO SPRAW
ZABEZPIECZEN PRZECIWOŻAROWYCH
mgr Jacek Knuth
Nr upr. KGPSP 570/2013

Marzec 2024 r.

KOMENDA WOJEWÓDZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
w Rzeszowie
Wydział Kontrolno-Rozpoznawczy

Spis treści

1. Przedmiot, zakres i cel opracowania	4
2. Zakres opracowania	4
3. Podstawy rzeczowe ekspertyzy	5
4. Ogólna charakterystyka budynku	5
5. Warunki budowlano-instalacyjne, ich stan techniczny (związany z ochroną przeciwpowazarową).	7
6. Ocena warunków techniczno-budowlanych w oparciu, o które budynek uznany został za zagrażający życiu ludzi.	7
7. Charakterystyka powazarowa.	8
7.1 Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji.	8
7.2 Odległość od obiektów sąsiadujących.	8
7.3 Parametry powazarowe występujących substancji palnych.	9
7.4 Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego.	9
7.5 Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób na każdej kondygnacji i w pomieszczeniach, w których przebywać mogą jednocześnie większe grupy ludzi.	10
7.6 Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych.	10
7.7 Podział obiektu na strefy powazarowe.	11
7.8 Klasa odporności powazarowej budynku oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia przez elementy budowlane.	12
7.9 Warunki ewakuacji, oświetlenie awaryjne (bezpieczeństwa i ewakuacyjne) oraz przeszkodowe.	14
7.10 Sposób zabezpieczenia przeciwpowazarowego instalacji użytkowych, a w szczególności: wentylacyjnej, ogrzewczej, gazowej, elektroenergetycznej, odgromowej, kontroli dostępu.	18
7.11 Dobór urządzeń przeciwpowazarowych w obiekcie: stałych urządzeń gaśniczych, systemu sygnalizacji powazarowej, dźwiękowego systemu ostrzegawczego, instalacji wodociągowej przeciwpowazarowej, urządzeń oddymiających, dźwigów przystosowanych do potrzeb ekip ratowniczych,	20
7.12 Wyposażenie w gaśnice i inny sprzęt gaśniczy lub ratowniczy.	23
7.13 Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia powazaru.	24
7.14 Drogi powazarowe.	24
8. Zakres niezgodności z przepisami.	25
8.1 Wskazanie wszystkich występujących w budynku niezgodności z przepisami techniczno-budowlanymi i przeciwpowazarowymi.	25
8.2 Wskazanie niezgodności w zakresie przepisów techniczno-budowlanych i przeciwpowazarowych, które zostaną doprowadzone w budynku do stanu zgodnego z przepisami.	26

8.3	Wskazanie niezgodności w zakresie przepisów techniczno-budowlanych i przeciwpowazarowych, które nie zostaną doprowadzone w budynku do stanu zgodnego z przepisami.	26
9.	Przyjęte rozwiązania (ponadstandardowe) zastępcze inne niż określają to przepisy techniczno-budowlane zapewniające zabezpieczenie przeciwpowazarowe obiektu (rekompensujące niezgodności niemożliwe do usunięcia w zabezpieczeniu przeciwpowazarowym w stosunku do wymagań przepisów) - wyszczególnienie proponowanych rozwiązań zastępczych.	28
10.	Analiza i ocena wpływu rozwiązań zastępczych na poziom bezpieczeństwa powazarowego, służąca wykazaniu niepogorszenia warunków ochrony przeciwpowazarowej.	29
11.	Wnioski w kontekście niepogorszenia warunków ochrony przeciwpowazarowej.	42
12.	Podstawy formalne	43

1. Przedmiot, zakres i cel opracowania.

Przedmiotem opracowania jest EKSPERTYZA techniczna dot. stanu ochrony przeciwpożarowej opracowana w trybie § 2 ust 2 w związku z § 207 ust. 2 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tj. Dz. U. z 2022 r. poz. 1225 ze zmianami) w celu uzgodnienie rozwiązań zamiennych dla elementów zagrożenia życia, których nie można usunąć w budynku „BASEN – SEGMENT E” Centrum Rehabilitacji Rolników KRUS w Horyńcu Zdroju. Nadrzędnym celem ekspertyzy jest wyeliminowanie warunków, na podstawie których, budynek uznany został za zagrażający życiu ludzi, bądź ograniczenie ich oddziaływania, w sposób zapewniający użytkownikom akceptowalny poziom bezpieczeństwa pożarowego.

Ekspertyza ma na celu zaproponowanie rozwiązań zamiennych zapewniających akceptowalny poziom bezpieczeństwa pożarowego w budynku w sytuacji braku technicznych możliwości spełniania wymagań Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, w celu eliminacji elementów zagrożenia życia ludzi w nim przebywających, celem uzyskania w tym zakresie akceptowalnego postanowienia Podkarpackiego Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej w Rzeszowie, wydanego na podstawie art. 6a ust. 2 ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (tekst jednolity Dz. U. z 2024 r. poz. 275) w związku z art. 9 ust. 6 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz.U. z 2023 r. poz. 682 ze zmianami).

2. Zakres opracowania.

Zakres opracowania obejmuje:

- ogólną charakterystykę budynku, warunki budowlano – instalacyjne, charakterystykę pożarową budynku, zakres niezgodności z przepisami szczególnie w zakresie występowania elementów zagrożenia życia,
- określenie rozwiązań zamiennych (ponadstandardowych), czyli rozwiązań zapewniających zabezpieczenie przeciwpożarowe budynku – rekompensujące niezgodności niemożliwe do usunięcia w zabezpieczeniu przeciwpożarowym w stosunku do wymagań przepisów w inny sposób niż określono w przepisach techniczno-budowlanych, zapewniających akceptowalny poziom bezpieczeństwa ludzi i mienia,
- omówienie rozwiązań w opisie i w części rysunkowej ekspertyzy do wykonania przez inwestora po uzyskaniu pozytywnego postanowienia Podkarpackiego Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej w Rzeszowie.

3. Podstawy rzeczowe ekspertyzy.

1. Inwentaryzacja powierzchniowa budynku: „Uzdrowisko KRUS Horyniec: Rolnik II, Rolnik II, Basen, ul. Sanatoryjna 2 dz. nr ewid. 898/8, 898/3, 898/4, 899/1 37-620 Horyniec Zdrój, wykonana przez: mgr inż. Paweł Śnieżek, inż. Marcin Kaźmierczak, mgr inż. arch. Angelika Czech, MP-Skany Sp. z o.o. 45-129 Opole ul. Krępska 2G.
2. Rzutów budynku projektu: „Rozbudowa Sanatorium „ROLNIK” Horyniec Zdrój z 11.1987 r.
3. Rzutów i przekroju obiektu dokumentacji: „Modernizacja budynku sanatorium Rolnik II” Horyniec Zdrój, wykonana przez: projektanta prowadzącego arch. E. Sibińska, Przedsiębiorstwo WARCENT S.A. 03-715 Warszawa ul. Okrzei 35 z 07.1995r.
3. Uzgodnienia przez autorów ekspertyzy z inwestorem.
4. Własne oględziny budynku.

4. Ogólna charakterystyka obiektu przebudowanego (gabaryty, konstrukcja, przeznaczenie, usytuowanie).

Analizowany budynek Centrum Rehabilitacji Rolników Kasy Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego zlokalizowany jest w miejscowości Horyniec Zdrój przy ul. Sanatoryjnej 2. Jest to budynek istniejący, oddany do użytkowania i zgodnie z oświadczeniem inwestora użytkowany zgodnie z przeznaczeniem.

Zgodnie z ZARZĄDZENIEM NR 47 PREZESA KASY ROLNICZEGO UBEZPIECZENIA SPOŁECZNEGO z dnia 18 grudnia 2023 r. w sprawie nadania statutu Centrum Rehabilitacji Rolników Kasy Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego „Kresowiak” w Horyńcu-Zdroju celem Centrum jest realizowanie zadań Kasy w zakresie rehabilitacji leczniczej i turnusów regeneracyjnych.

§ 4 Do zadań Centrum należy:

- 1) udzielanie świadczeń zdrowotnych w zakresie rehabilitacji leczniczej i turnusów regeneracyjnych;
- 2) prowadzenie działań z zakresu profilaktyki i promocji zdrowia.

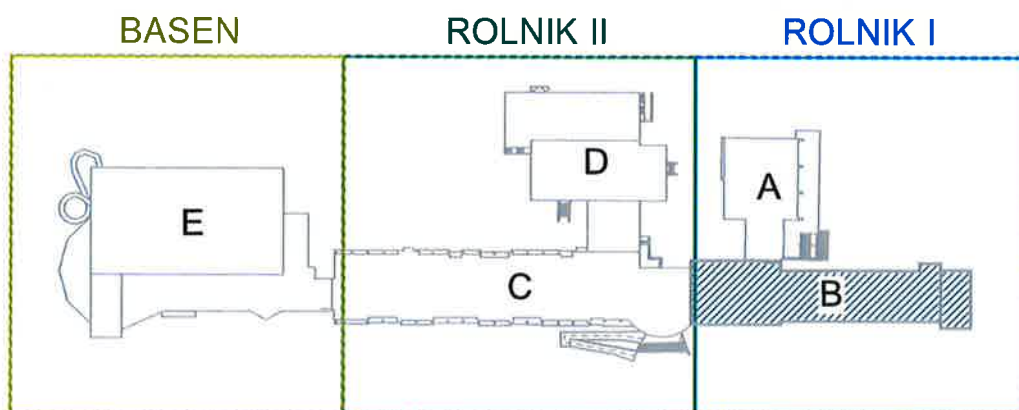
§ 5. 1. Centrum jest zakładem rehabilitacji leczniczej, wykonującym działalność leczniczą w zakładach leczniczych:

- 1) Zakładzie Rehabilitacji Leczniczej Stacjonarnej;
- 2) Zakładzie Rehabilitacji Leczniczej Ambulatoryjnej.
2. Rodzajami działalności leczniczej Centrum są:
 - 1) stacjonarne i całodobowe świadczenia zdrowotne inne niż szpitalne;
 - 2) ambulatoryjne świadczenia zdrowotne.
3. Centrum udziela świadczeń zdrowotnych polegających na interdyscyplinarnych, kompleksowych działaniach usprawniających, służących zachowaniu, przywracaniu i poprawie zdrowia.

- § 6. Centrum może prowadzić kształcenie oraz może uczestniczyć w kształceniu osób wykonujących zawody medyczne lub przygotowujących się do wykonywania tych zawodów.
- § 7. 1. Centrum może prowadzić działalność gospodarczą w zakresie:
- 1) organizowania turnusów rehabilitacyjnych dla osób niepełnosprawnych na zasadach określonych ustawą z dnia 27 sierpnia 1997 r. o rehabilitacji zawodowej i społecznej oraz zatrudnieniu osób niepełnosprawnych;
 - 2) organizowania pobytów wypoczynkowych, profilaktycznych i uzdrowiskowych;
 - 3) organizowania szkoleń;
 - 4) sportu lub rekreacji w obszarze wodnym — pływalnia.
2. Centrum może prowadzić działalność gospodarczą inną niż wymieniona w ust. 1. w zakresie nie kolidującym z ustawą.

Całe Centrum podzielone jest na trzy główne budynki:

1. Rolnik I
Segment A
Segment B
2. Rolnik II
Segment C
Segment D
3. Basen Segment E.



Opracowanie dotyczy części określonej jako „Basen” w skład, którego wchodzi Segment E. „Basen” stanowi oddzielną strefę powozarową oraz budynek zgodnie z § 210 rozp. [4], który stanowi, iż części budynku wydzielone ścianami oddzielenia przeciwpowozarowego w pionie – od fundamentu do przekrycia dachu – mogą być traktowane jako odrębne budynki.

Pomiędzy częścią Basen oraz ROLNIK II występuje ściana oddzielenia przeciwpowozarowego spełniająca wymagania § 210 rozp. [4].

Zestawienie powierzchni całościowe Basen – Segment E

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI	PIWNICA	PARTER	ANTRESOLA	SUMA
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA wielu n.	1079,40	747,76	87,20	1914,36
POWIERZCHNIA CAŁKOWITA	1682,26	1688,01	964,97	4335,24
POWIERZCHNIA BRUTTO	1454,51	1130,46	119,64	2704,61
POWIERZCHNIA NETTO	1281,80	748,09	87,36	2117,25
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA podatek	462,73	1107,96	17,38	1588,07
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA 1 najemca	1217,09	1122,76	119,48	2459,33

5. Warunki budowlano-instalacyjne, ich stan techniczny (związany z ochroną przeciwpowozarową).

Instalacje techniczne w budynku:

- wentylacja mechaniczna,
- klimatyzacja,
- elektryczna 230 V,
- elektryczna siła,
- teletechniczna,
- awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego,
- System Sygnalizacji Powozarowej SSP.

6. Ocena warunków techniczno-budowlanych w oparciu, o które budynek uznany został za zagrażający życiu ludzi.

W budynku stwierdzono występowanie elementów zagrażających życiu osób przebywających, na podstawie § 16 ust. 2 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpowozarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. 2023, poz. 822 ze zm.), wyszczególnione w pkt. 8.3 niniejszej Ekspertyzy polegających na:

1. długość dojścia ewakuacyjnego większa o ponad 100% od określonej w przepisach techniczno-budowlanych,
2. niezabezpieczenie przed zadymieniem dróg ewakuacyjnych wymienionych w przepisach techniczno-budowlanych, w sposób w nich określonych;
3. brak wymaganego oświetlenia awaryjnego w odniesieniu do strefy powozarowej zakwalifikowanej do kategorii zagrożenia ludzi ZL II.

7. Charakterystyka pożarowa.

7.1. Powierzchnię, wysokość i liczbę kondygnacji.

Zestawienie powierzchni całościowe budynku Basen – Segment E

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI	PIWNICA	PARTER	ANTRESOLA	SUMA
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA wielu n.	1079,40	747,76	87,20	1914,36
POWIERZCHNIA CAŁKOWITA	1682,26	1688,01	964,97	4335,24
POWIERZCHNIA BRUTTO	1454,51	1130,46	119,64	2704,61
POWIERZCHNIA NETTO	1281,80	748,09	87,36	2117,25
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA podatek	462,73	1107,96	17,38	1588,07
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA 1 najemca	1217,09	1122,76	119,48	2459,33

Kwalifikacja ze względu na wysokość:

Budynek „Basen” z wysokością poniżej 12 m klasyfikuje się jako niski.

Budynek posiada 2 kondygnacje, w tym 1 nadziemna z antresolą pomieszczenia basenu i 1 podziemną. Kondygnacja częściowo przeznaczona na pobyt ludzi oraz podbasenie nie przeznaczone na pobyt ludzi jako przestrzeń techniczna basenu.

7.2. Lokalizacja i odległość od obiektów sąsiadujących.

Budynek w istniejącej lokalizacji w miejscowości Horyniec-Zdrój przy ul. Sanatoryjnej 2, dz. nr ewid. 898/8, 898/3, 898/4, 899/1.

Budynek „Basen” na działce budowlanej sytuowany w odległości od granicy tej działki nie mniejszej niż:

- 4 m – w przypadku budynku zwróconego ścianą z oknami lub drzwiami w stronę tej granicy;
- 3 m – w przypadku budynku zwróconego ścianą bez okien i drzwi w stronę tej granicy,
- odległości do działki drogowej nie określa się.

Odległość między zewnętrznymi ścianami budynków niebędącymi ścianami oddzielenia przeciwpożarowego, a mającymi na powierzchni większej niż 65% wymagana klasę odporności ogniowej (E) jak dla wymaganej klasy odporności pożarowej budynku, wynosi ponad wymagane 8m.

Pomiędzy budynkiem „Basenu” a budynkiem „ROLNIK II” występuje ściana oddzielenia przeciwpożarowego REI120. Ściana prowadzona od fundamentu do przekrycia dachu i zgodnie z § 210 rozp. [4], pozwala traktować poszczególne części jako odrębne budynki.



7.3. Parametry pożarowe występujących substancji palnych.

W budynku występują materiały palne w wyposażeniu typowym dla budynków z przyjętą funkcją, takie jak: meble, krzesła, stoły [drewno], papier, tworzywa sztuczne, tekstylia, itp.

W budynku nie przewiduje się składowania i stosowania materiałów niebezpiecznych pożarowo oraz materiałów mogących wytworzyć mieszaniny wybuchowe z powietrzem niezgodnie z ustaleniami § 7 Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z 2023 r., poz. 822).

Główne materiały palne występujące w budynku to:

- drewno i płyty drewnopochodne temp. 300 °C,
- skóra i guma temperatura zapalenia od 340 °C do 400 °C,
- tworzywa sztuczne temperatura zapalenia od 200 °C do 400 °C,
- papier temperatura zapalenia od 230 °C do 260 °C,
- tkaniny temperatura zapalenia od 180 °C do 300 °C.

7.4. Przewidywaną wielkość obciążenia ogniowego:

Nie jest wymagane obliczanie gęstości obciążenia ogniowego do ustalenia klasy odporności pożarowej budynku, gdy kondygnacje lub ich części są zaliczone do kategorii zagrożenia ludzi, a podstawą do ustalenia klasy odporności pożarowej dla budynku jest jego zaliczenie do odpowiedniej kategorii zagrożenia ludzi i do odpowiedniej grupy wysokości. Pomieszczenia techniczne i gospodarcze funkcjonalnie powiązane z częścią ZL, z gęstością obciążenia ogniowego poniżej 500 MJ/m².

7.5. Kategorię zagrożenia ludzi, przewidywaną liczbę osób w poszczególnych pomieszczeniach i na każdej kondygnacji.

Do zadań Centrum należy:

- 1) udzielanie świadczeń zdrowotnych w zakresie rehabilitacji leczniczej i turnusów regeneracyjnych;
- 2) prowadzenie działań z zakresu profilaktyki i promocji zdrowia.

Rodzajami działalności leczniczej Centrum są:

- 1) stacjonarne i całodobowe świadczenia zdrowotne inne niż szpitalne;
- 2) ambulatoryjne świadczenia zdrowotne.

Centrum może prowadzić działalność gospodarczą w zakresie:

- 1) organizowania turnusów rehabilitacyjnych dla osób niepełnosprawnych na zasadach określonych ustawą z dnia 27 sierpnia 1997 r. o rehabilitacji zawodowej i społecznej oraz zatrudnieniu osób niepełnosprawnych;
- 2) organizowania pobytów wypoczynkowych, profilaktycznych i uzdrowiskowych;
- 3) organizowania szkoleń;
- 4) sportu lub rekreacji w obszarze wodnym — pływalnia.

W związku z rodzajem prowadzonej działalności przez Centrum Rehabilitacji Rolników KRUS budynek BASENU , zakwalifikowany jest do kategorii zagrożenia ludzi ZL II.

W budynku występuje pomieszczenie basenu przeznaczona dla nie więcej niż 100 osób jednocześnie.

Przeznaczenia poszczególnych pomieszczeń i kondygnacji w budynku:

- kondygnacja podziemna z pomieszczeniami technicznymi do obsługi basenu, nie przeznaczone na pobyt ludzi oraz odrębne pomieszczenia rehabilitacji oraz odnowy biologicznej z przebywaniem poniżej 6 osób w poszczególnym pomieszczeniu, w całej części rehabilitacyjnej kondygnacji przebywać może poniżej 50 osób jednocześnie,
- kondygnacja parteru z pomieszczeniem E0.36 basenu z niecką wodną basenu przeznaczona dla nie więcej niż 100 osób jednocześnie, oraz pomieszczenia higienicznosanitarne niezbędne do funkcjonowania basenu. Na antresoli pomieszczenia basenu przebywanie do 50 osób jednocześnie .

Inne pomieszczenia techniczne i gospodarcze w budynku nie uważa się za przeznaczone na pobyt ludzi.

7.6. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych.

W budynku nie przewiduje się przechowywania materiałów niebezpiecznych pożarowo oraz mogących spowodować mieszaniny wybuchowe z powietrzem w związku z powyższym nie występuje zagrożenia wybuchem.

Występuje magazynowanie w pomieszczeniu magazynu środków dezynfekcyjnych w kondygnacji podziemnej w jednostkowych opakowaniach o pojemności nie przekraczającej 10l i łącznej masie do 200 kg. W pomieszczeniu magazynu nie dopuszczalne przelewanie. Pojemniki zabezpieczone przed uszkodzeniem i rozlaniem.

Stref zagrożonych wybuchem nie wyznacza się. Mieszaniny par mogących tworzyć mieszaniny wybuchowe z powietrzem nie przekraczać będą 0,01 m³ zwartej przestrzeni. W świetle powyższego nie wyznacza za się stref zagrożonych wybuchem.

7.7. Podział obiektu na strefy pożarowe:

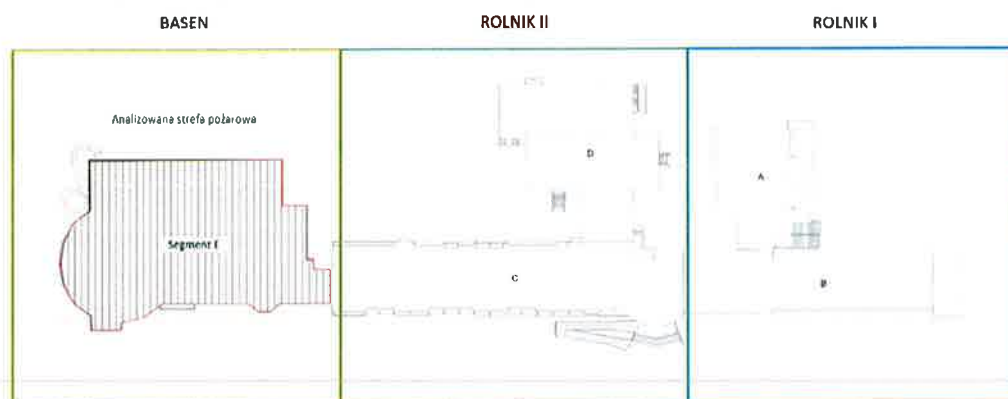
Budynek „Basenu - Segment E” stanowi jedną strefą pożarową zakwalifikowaną do kategorii zagrożenia ludzi ZL II w budynku niskim.

Powierzchnia wewnętrzna strefy pożarowej wynosi 3359 m².

Zgodnie z § 210 rozp. [4] budynek Basenu, traktowany może być jako odrębny budynek, oddzielony od budynku „ROLNIK II” ścianą oddzielenia przeciwpożarowego prowadzoną od fundamentu do przekrycia dachu, ściana stanowi konstrukcję budynku ROLNIK II.

Ściana zewnętrzna stanowiąca ścianę oddzielenia przeciwpożarowego REI120 od strony budynku Rolnik II, posiada istniejące ocieplenie z materiału palnego – styropian, wykonany w systemie nierozprzestrzeniania ognia - Powyższe stanowi naruszenie § 232 ust. 1 rozp. [4].

Podział Centrum na strefy pożarowe wg. poniższego schematu:



Ze strefy pożarowej ZL II o powierzchni przekraczającej 750 m² w budynku wielokondygnacyjnym, na kondygnacji podziemnej nie zapewniono możliwość ewakuacji ludzi do innej strefy pożarowej na tej samej kondygnacji.

Powyższe stanowi naruszenie z § 227 ust. 5 rozp. 4.

Z kondygnacji parteru występuje możliwość ewakuacji do innej strefy pożarowej na tej samej kondygnacji – do strefy pożarowej w budynku „ROLNIK II”.

Uwaga: Ewentualne pomieszczenia, w których będą umieszczone przeciwpowozarowe zbiorniki wody lub innych środków gaśniczych, pompy wodne instalacji przeciwpowozarowych, maszynownie wentylacji do celów przeciwpowozarowych oraz rozdzielnie elektryczne, zasilające, niezbędne podczas pożaru, instalacje i urządzenia, powinny stanowić odrębną strefę powozarową.

7.8. Klasa odporności powozarowej budynku oraz odporność ogniową i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych:

Wymagana klasa odporności powozarowej budynku: C

Elementy budynku, odpowiednio do jego klasy odporności powozarowej C, spełniają wymagania określone w poniższej tabeli:

Klasa odporności powozarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku ^{5) *)}					
	główna konstrukcja nośna	konstrukcja dachu	strop ¹⁾	ściana zewnętrzna ^{1), 2)}	ściana wewnętrzna ¹⁾	przekrycie dachu ³⁾
1	2	3	4	5	6	7
„C”	R 120	R 30	R E I 60	E I 60 (o↔i)	E I 30 ⁴⁾	R E 30

*) Z zastrzeżeniem § 219 ust. 1.

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 powozarowej 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) Dla ścian komór zsypu wymaga się klasy E I 60, a dla drzwi komór zsypu klasy E I 30

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

Elementy budynku, o których mowa wyżej spełniają wymagania nierozprzestrzeniające ognia.

W ścianach zewnętrznej budynku ZL II dopuszcza się zastosowanie izolacji cieplnej palnej, gdyż osłaniająca ją od wewnątrz okładzina jest niepalna i ma klasę odporności ogniowej co najmniej w budynku klasy odporności powozarowej „B” – E I 30.

Przekrycie dachu budynku niższego, usytuowanego bliżej niż 8 m lub przyległego do ściany z otworami budynku wyższego, w pasie o szerokości 8 m od tej ściany jest nierozprzestrzeniające ognia oraz w pasie tym:

- 1) konstrukcja dachu posiada klasę odporności ogniowej co najmniej R 30;
- 2) przekrycie dachu posiada klasę odporności ogniowej co najmniej R E 30.

W ścianach zewnętrznych budynku wielokondygnacyjnego, zastosowano pasy międzykondygnacyjne o wysokości co najmniej 0,8 m.

Za równorzędne rozwiązania uznaje się oddzielenia poziome w formie daszków, gzymsów i balkonów o wysięgu co najmniej 0,5 m lub też inne oddzielenia poziome i pionowe o sumie wysięgu i wymiaru pionowego co najmniej 0,8 m o klasie odporności ogniowej wymaganej w stosunku do ścian zewnętrznych budynku i są takie projektowane. Powyższe elementy z materiałów nie rozprzestrzeniających ogień. Warunki określone powyżej, nie dotyczą ścian holu i dróg komunikacji ogólnej.

** Klasę odporności ogniowej elementów i konstrukcji ustalono na podstawie dostarczonej dokumentacji archiwalnej oraz inwentaryzacyjnej przez Zleceniodawcę .*

Elementy oddzielení przeciwpowozarowych .

W klasie odporności ogniowej C i B , dla ścian oddzielenia przeciwpowozarowego wymagana klasa odporności ogniowej REI120 z zamknięciami EI60 .

Stropy w budynku ZL : REI60.

Elementy oddzielení przeciwpowozarowych pomiędzy budynkiem Basenu a Rolnik II wskazane w części rysunkowej .

Na kondygnacji parteru w ścianie oddzielenia przeciwpowozarowego pomiędzy Basenem a budynkiem ROLINIK II , należy zamknąć otwór drzwiami przeciwpowozarowymi lub innym zamknięciem przeciwpowozarowym o klasie odporności ogniowej EI60.

Ściana oddzielenia przeciwpowozarowego wzniesiona na własnym fundamencie lub na stropie, opartym na konstrukcji nośnej o klasie odporności ogniowej nie niższej od odporności ogniowej tej ściany.

Ścianę oddzielenia przeciwpowozarowego należy wysunąć na co najmniej 0,3 m poza lico ściany zewnętrznej budynku lub na całej wysokości ściany zewnętrznej zastosować pionowy pas z materiału niepalnego o szerokości co najmniej 2 m i klasie odporności ogniowej EI 60.

Ściany zewnętrzne stanowiące ścianę oddzielenia przeciwpowozarowego REI120 posiadają istniejące ocieplenie z materiału palnego – styropian, wykonany w systemie nierozprzestrzeniania ognia. Powyższe stanowi naruszenie § 232 ust. 1 rozp. [4].

Przepusty instalacyjne w elementach oddzielenia przeciwpowozarowego powinny mieć klasę odporności ogniowej (E I) wymaganą dla tych elementów.

Dopuszcza się nieinstalowanie przepustów, o których mowa, dla pojedynczych rur instalacji wodnych, kanalizacyjnych i ogrzewczych, wprowadzanych przez ściany i stropy do pomieszczeń higienicznosanitarnych.

Przewody wentylacyjne i klimatyzacyjne w miejscu przejścia przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego powinny być wyposażone w przeciwpożarowe klapy odcinające o klasie odporności ogniowej równej klasie odporności ogniowej elementu oddzielenia przeciwpożarowego z uwagi na szczelność ogniową, izolacyjność ogniową i dymoszczelność (EIS) z zastrzeżeniem że przewody wentylacyjne i klimatyzacyjne samodzielne lub obudowane prowadzone przez strefę pożarową, której nie obsługują, powinny mieć klasę odporności ogniowej wymaganą dla elementów oddzielenia przeciwpożarowego tych stref pożarowych z uwagi na szczelność ogniową, izolacyjność ogniową i dymoszczelność (EIS) lub powinny być wyposażone w przeciwpożarowe klapy odcinające.

W strefach pożarowych, w których jest wymagana instalacja sygnalizacyjno-alarmowa, przeciwpożarowe klapy odcinające powinny być uruchamiane przez tę instalację, niezależnie od zastosowanego wyzwalacza termicznego.

Wydzielenia pożarowe.

Podbasenie w ramach pomieszczenia basenu , jako powiązana funkcjonalnie przestrzeń techniczna pomieszczenia nie wymaga wydzielania pożarowego .

Wentylatornia w budynku do dwóch kondygnacji nadziemnych, nie wymaga wydzielania pożarowego .

Klatka schodowa K5 przeznaczona do ewakuacji ze strefy pożarowej ZL II w budynku niskim nie jest obudowana ścianami o klasie odporności ogniowej, nie jest też zamykana drzwiami. Powyższe stanowi naruszenie § 245 rozp [4].

Ściany wewnętrzne i stropy stanowiące obudowę klatki schodowej K5 nie posiadają klasy odporności ogniowej. Powyższe stanowi naruszenie § 249 ust. 1 rozp [4].

7.9. Warunki ewakuacji, oznakowanie na potrzeby ewakuacji dróg i pomieszczeń, oświetlenie awaryjne (bezpieczeństwa i ewakuacyjne) oraz przeszkodowe:

Z pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi powinna być zapewniona możliwość ewakuacji w bezpieczne miejsce na zewnątrz budynku lub do sąsiedniej strefy pożarowej, bezpośrednio albo drogami komunikacji ogólnej, zwanymi dalej „drogami ewakuacyjnymi”.

Wyjścia z pomieszczeń na drogi ewakuacyjne zamykane drzwiami.

Drzwi stanowiące wyjście ewakuacyjne z budynku otwierają się na zewnątrz.

W wyjściu ewakuacyjnym z budynku dopuszcza się stosowanie drzwi rozsuwanych jeżeli są przeznaczone nie tylko do celów ewakuacji, a ich konstrukcja zapewnia:

- 1) otwieranie automatyczne i ręczne bez możliwości ich blokowania;
- 2) samoczynne ich rozsuniecie i pozostanie w pozycji otwartej w wyniku zasygnalizowania pożaru przez system wykrywania dymu chroniący strefę pożarową, do ewakuacji z której te drzwi są przeznaczone, a także w przypadku awarii drzwi.

W pomieszczeniach, od najdalszego miejsca, w którym może przebywać człowiek, do wyjścia ewakuacyjnego na drogę ewakuacyjną lub do innej strefy pożarowej albo na zewnątrz budynku, zapewnione przejście, zwane dalej „przejściem ewakuacyjnym”, o długości nieprzekraczającej w strefach pożarowych ZL – 40 m.

Przejście, nie prowadzi łącznie przez więcej niż trzy pomieszczenia.

Ścianek działowych oddzielających od siebie pomieszczenia, dla których określa się łącznie długość przejścia ewakuacyjnego, nie dotyczą wymagania określone w § 216 ust. 1 rozp [4]. Szerokość przejścia ewakuacyjnego w pomieszczeniu przeznaczonym na pobyt ludzi, obliczono proporcjonalnie do liczby osób, do których ewakuacji ono służy, przyjmując co najmniej 0,6 m na 100 osób, lecz nie mniej niż 0,9 m, a w przypadku przejścia służącego do ewakuacji do 3 osób – nie mniej niż 0,8 m.

W budynku występuje pomieszczenie basenu z przebywaniem nie więcej niż 100 jednocześnie z dwoma wyjściami z pomieszczenia oddalonymi od siebie ponad 5m otwieranymi na zewnątrz pomieszczenia.

Łączną szerokość drzwi w świetle, stanowiących wyjścia ewakuacyjne z pomieszczenia, obliczano proporcjonalnie do liczby osób mogących przebywać w nim równocześnie, przyjmując co najmniej 0,6 m szerokości na 100 osób, przy czym najmniejsza szerokość drzwi w świetle ościeżnicy powinna wynosić 0,9 m, a w przypadku drzwi służących do ewakuacji do 3 osób – 0,8 m.

Szerokość drzwi stanowiących wyjście ewakuacyjne z budynku, a także szerokość drzwi na drodze ewakuacyjnej z klatki schodowej, prowadzących na zewnątrz budynku lub do innej strefy pożarowej, powinna być nie mniejsza niż szerokość biegu klatki schodowej, określona zgodnie z § 68 ust. 1 i 2 i wynosi ponad 1,4 m.

Wysokość drzwi, wynosi ponad 2m.

Drzwi wieloskrzydłowe, stanowiące wyjście ewakuacyjne z pomieszczenia oraz na drodze ewakuacyjnej, posiadają co najmniej jedno, nieblokowane skrzydło drzwiowe o szerokości nie mniejszej niż 0,9 m.

Drzwi, bramy i inne zamknięcia otworów 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 do ewakuacji.

Obudowa poziomych dróg ewakuacyjnych posiada klasę odporności ogniowej wymaganą dla ścian wewnętrznych: EI15.

Szerokość poziomych dróg ewakuacyjnych obliczono proporcjonalnie do liczby osób mogących przebywać jednocześnie na danej kondygnacji budynku, przyjmując co najmniej 0,6 m na 100 osób, lecz nie mniej niż 1,4 m.

Dopuszcza się zmniejszenie szerokości poziomej drogi ewakuacyjnej do 1,2 m, jeżeli jest ona przeznaczona do ewakuacji nie więcej niż 20 osób.

Wysokość drogi ewakuacyjnej wynosi co najmniej 2,2 m, dopuszcza się wysokość lokalnego obniżenia do 2 m, przy czym długość obniżonego odcinka drogi nie może być większa niż 1,5 m na każdym odcinku drogi ewakuacyjnej o długości 10 m.

W budynku występują skrzydła drzwi stanowiących wyjście na drogę ewakuacyjną, które po otwarciu zmniejszają wymaganą szerokość tej drogi. Powyższe stanowi naruszenie § 242 ust. 4 rozp. [4]

Wymagania nie stosuje się do drzwi wyposażonych w urządzenia samoczynnie je zamykające.

Na drogach ewakuacyjnych nie stosuje się:

- 1) spoczników ze stopniami;
- 2) schodów ze stopniami zabiegowymi, jeżeli schody te są jedyną drogą ewakuacyjną.

Na drogach ewakuacyjnych miejsca, w których zastosowano pochylnie lub stopnie umożliwiające pokonanie różnicy poziomów, są wyraźnie oznakowane.

Ewakuacja z kondygnacji podziemnej z części odnowy biologicznej prowadzona jest w ramach przejścia ewakuacyjnego przez nie więcej niż trzy pomieszczenia z wyjściem do klatki schodowej K5.

Z części pomieszczeń obsługi technicznej basenu na kondygnacji podziemnej, ewakuację prowadzona jest wyjściem ewakuacyjnym - WE E1.

Z pomieszczenia basenu ewakuacja prowadzona jest bezpośrednio na zewnątrz budynku.

Z parteru ewakuacja prowadzona jest z pomieszczeń na drogi ewakuacyjne.

Z antresoli ewakuacja prowadzona jest do klatki schodowej K5.

Klatka schodowa K5 przeznaczona do ewakuacji ze strefy pożarowej ZL II w budynku niskim nie jest obudowana ścianami o klasie odporności ogniowej, nie jest też zamykana drzwiami oraz nie jest wyposażona w urządzenia zapobiegające zadymieniu lub służące do usuwania dymu. Powyższe stanowi naruszenie § 245 rozp [4].

Ściany wewnętrzne i stropy stanowiące obudowę klatki schodowej K5 nie posiadają klasy odporności ogniowej. Powyższe stanowi naruszenie § 249 ust. 1 rozp [4].

Biegi i spoczniki schodów oraz pochylnie służące do ewakuacji wykonane z materiałów niepalnych i posiadają klasę odporności ogniowej co najmniej – R 60.

Liczba stopni w biegu schodów wewnętrznych nie przekracza 14.

Maksymalna wysokość stopni schodów w budynku dla klatki schodowej K5 wynosi 0,1722 m przy dopuszczalnej wysokości 0,15 m.

Powyższe stanowi naruszenie § 68 ust. 1 rozp. [4].

Minimalna szerokość użytkowa biegów schodów stałych klatki schodowej K5 wynosi 1,18 m przy wymaganej 1,4 m.

Powyższe stanowi naruszenie § 68 ust. 1 rozp. [4].

Minimalna szerokości spoczników służących do ewakuacji wynosi w klatce schodowej K5 wynosi 1,4 m przy wymaganej szerokości 1,5 m.

Powyższe stanowi naruszenie § 68 ust. 1 rozp. [4].

W strefie pożarowej ZL II długość drogi ewakuacyjnej mierzonej od wyjścia z pomieszczenia na tę drogę do wyjścia na zewnątrz budynku WE E2, przy jednym kierunku ewakuacji wynosi:

- 28,8 m z pomieszczenia E 1.02 – antresoli basenu ,
- 20 m z pomieszczenia E 0.46,
- 32 m z pomieszczenia E -1.26.

Powyższe stanowi naruszenie § 256 ust. 3 rozp. [4].

Ewakuacja przy dwóch kierunkach ewakuacji na kondygnacji parteru z zaplecza szatni z zachowaną nie przekrozoną długością 40m. Obudowa poziomych dróg ewakuacyjnych posiada klasę odporności ogniowej wymaganą dla ścian wewnętrznych EI15. Obudowa wymagana na całej wysokości ściany.

W związku z tym że droga ewakuacyjna do wyjścia na zewnątrz budynku z klatki schodowej K5 oraz z poziomych dróg komunikacji ogólnej prowadzona jest przez hol E0.37 pełniący także funkcje uzupełniającą do funkcji wynikających z przeznaczenia budynku, nie spełniono następujących warunków technicznych ewakuacji w obrębie tego holu , tj. :

- 1) wysokość holu w miejscu, w którym przebiega droga ewakuacyjna, wynosi 3,03m przy wymaganej wysokości 3,3 m;
- 2) szerokość drzwi wyjściowych z budynku WE E2 na zewnątrz wynosi 1,95m przy wymaganej szerokości 2,10 m.

Powyższe stanowi naruszenie § 256 ust. 6 pkt 5 oraz 6 rozp. [4].

Budynek oznakować zgodnie z Polskimi Normami.

Wymagania dla elementów wystroju wnętrz i wyposażenia stałego

W strefach pożarowych ZL stosowanie do wykończenia wnętrz materiałów i wyrobów łatwo zapalnych, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące, jest zabronione.

W przypadku stosowania materiałów wykończeniowych luźno zwisających, w szczególności w kurtynach, zasłonach, draperiach, kotarach oraz żaluzjach, za łatwo zapalne uważa się materiały, których właściwości określone w badaniach zgodnych z Polskimi Normami odnoszącymi się do zapalności i rozprzestrzeniania płomienia przez wyroby włókiennicze, nie spełniają co najmniej jednego z kryteriów:

- 1) $t_i \geq 4s$,
- 2) $t_s \leq 30s$,
- 3) nie następuje przepalenie trzeciej nitki,
- 4) nie występują płonące krople.

Na drogach komunikacji ogólnej, służących celom ewakuacji, stosowanie materiałów i wyrobów budowlanych łatwo zapalnych jest zabronione. W związku z powyższym, należy stosować wyłącznie materiały klasyfikowane jako: niepalne oraz palne niezapalne i trudno zapalne, a w zakresie reakcji na ogień zgodnie z PN-EN 13501-1: 2008 klasyfikowane, jako: A1, A2, B, C z indeksem s1 i s2 oraz D indeksem s1. W/w wymagania dotyczą również mebli stanowiących wyposażenie dróg komunikacyjnych. Wykładziny dywanowe i inne wyroby stanowiące posadzki podłogowe powinny posiadać klasę reakcji na ogień: A1fl; A2fl-s1; A2fl-s2; Bfl-s1; Bfl-s2; Cfl-s1; Cfl-s2.

W budynku nie występują podłogi podniesione o więcej niż 0,2 m ponad poziom stropu lub innego podłoża.

Przewody i kable elektryczne oraz inne instalacje wykonane z materiałów palnych, prowadzone w przestrzeni podpodłogowej podłogi podniesionej i w przestrzeni ponad sufitami podwieszonymi, wykorzystywanej do wentylacji lub ogrzewania pomieszczenia, powinny mieć osłonę lub obudowę o klasie odporności ogniowej co najmniej E I 30.

W pomieszczeniach stref pożarowych ZL II stosowanie wykładzin podłogowych łatwo zapalnych jest zabronione.

Okładziny sufitów oraz sufity podwieszone należy wykonywać z materiałów niepalnych lub niezapalnych, niekapiących i nieodpadających pod wpływem ognia.

Przestrzeń między sufitem podwieszonym i stropem powinna być podzielona w korytarzach przegrodami co 50 m, wykonanymi z materiałów niepalnych.

Palne elementy wystroju wnętrz budynku, przez które lub obok których są prowadzone przewody ogrzewcze, wentylacyjne powinny być zabezpieczone przed możliwością zapalenia lub zwęglenia elementów wystroju.

Palne elementy wystroju wnętrz budynku, przez które lub obok których są prowadzone przewody ogrzewcze, wentylacyjne, dymowe lub spalinowe, powinny być zabezpieczone przed możliwością zapalenia lub zwęglenia.

7.10. Sposób zabezpieczenia przeciwpowozarowego instalacji użytkowych, a w szczególności: wentylacyjnej, ogrzewczej, elektroenergetycznej, odgromowej:

Instalacja wentylacji.

Przewody wentylacyjne wykonane z materiałów niepalnych, a palne izolacje cieplne i akustyczne oraz inne palne okładziny przewodów wentylacyjnych mogą być stosowane tylko na zewnętrznej ich powierzchni w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie ognia. Odległość nieizolowanych przewodów wentylacyjnych od wykładzin i powierzchni palnych powinna wynosić co najmniej 0,5 m.

Drzwiczki rewizyjne stosowane w kanałach i przewodach wentylacyjnych wykonane z materiałów niepalnych.

Dopuszcza się instalowanie w przewodzie wentylacyjnym nagrzewnic elektrycznych oraz nagrzewnic na paliwo ciekłe lub gazowe, których temperatura powierzchni grzewczych przekracza 160°C, pod warunkiem zastosowania ogranicznika temperatury, automatycznie wyłączającego ogrzewanie po osiągnięciu temperatury powietrza 110°C oraz zabezpieczenia uniemożliwiającego pracę nagrzewnicy bez przepływu powietrza.

Dopuszcza się zainstalowanie w przewodzie wentylacyjnym wentylatorów i urządzeń do uzdatniania powietrza pod warunkiem wykonania ich obudowy o klasie odporności ogniowej E I 60.

Przewody wentylacyjne i klimatyzacyjne samodzielne lub obudowane prowadzone przez strefę powozarową, której nie obsługują, powinny mieć klasę odporności ogniowej wymaganą dla elementów oddzielenia przeciwpowozarowego tych stref powozarowych z uwagi na szczelność ogniową, izolacyjność ogniową i dymoszczelność (E I S) lub powinny być wyposażone w przeciwpowozarowe klapy odcinające.

W strefach powozarowych, w których jest wymagana instalacja sygnalizacyjno-alarmowa, przeciwpowozarowe klapy odcinające powinny być uruchamiane przez tę instalację, niezależnie od zastosowanego wyzwalacza termicznego.

Instalacja ogrzewcza – c.o. z kotłami na paliwo gazowe. Kotłownia zlokalizowana w budynku ROLNIK II Segment C w kondygnacji podziemnej wydzielona ścianami wewnętrznymi REI60 i stropem REI60, przepusty instalacyjne o średnicy większej niż 0,04 m, posiadają klasę odporności ogniowej (E I) ścian i stropów tego pomieszczenia.

Instalacja elektroenergetyczna.

Instalacja i urządzenia elektryczne, przy zachowaniu przepisów rozporządzenia [4], przepisów odrębnych dotyczących dostarczania energii, ochrony przeciwpowozarowej, ochrony środowiska oraz bezpieczeństwa i higieny pracy, a także wymagań Polskich Norm odnoszących się do tych instalacji i urządzeń, powinny zapewniać:

- 1) dostarczanie energii elektrycznej o odpowiednich parametrach technicznych do odbiorników, stosownie do potrzeb użytkowych;
- 2) ochronę przed porażeniem prądem elektrycznym, przepięciami łączeniowymi i atmosferycznymi, powstaniem powozaru, wybuchem i innymi szkodami;
- 3) ochronę przed emisją drgań i hałasu powyżej dopuszczalnego poziomu oraz przed szkodliwym oddziaływaniem pola elektromagnetycznego.

W budynku na drogach ewakuacyjnych należy stosować awaryjne oświetlenie ewakuacyjne. Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne powinno działać przez co najmniej 1 godzinę od zaniku oświetlenia podstawowego.

W instalacji elektrycznej należy stosować przeciwpożarowy wyłącznik prądu. Przewody i kable elektryczne oraz światłowodowe wraz z ich zamocowaniami, zwane dalej „zespołami kablowymi”, stosowane w systemach zasilania i sterowania urządzeniami służącymi ochronie przeciwpożarowej, powinny zapewniać ciągłość dostawy energii elektrycznej lub przekazu sygnału przez czas wymagany do uruchomienia i działania urządzenia. Ocena zespołów kablowych w zakresie ciągłości dostawy energii elektrycznej lub przekazu sygnału, z uwzględnieniem rodzaju podłoża i przewidywanego sposobu mocowania do niego, powinna być wykonana zgodnie z warunkami określonymi w Polskiej Normie dotyczącej badania odporności ogniowej.

Przewody i kable elektryczne w obwodach urządzeń alarmu pożaru, oświetlenia awaryjnego i łączności powinny mieć klasę PH odpowiednią do czasu wymaganego do działania tych urządzeń, zgodnie z wymaganiami Polskiej Normy dotyczącej metody badań palności cienkich przewodów i kabli bez ochrony specjalnej stosowanych w obwodach zabezpieczających.

Instalacja odgromowa.

Budynek chroniony istniejącą instalacją odgromową.

Budynek należy wyposażać w instalację chroniącą od wyładowań atmosferycznych. Obowiązek ten odnosi się do budynków wyszczególnionych w Polskiej Normie dotyczącej ochrony odgromowej obiektów budowlanych.

7.11. Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie, a w szczególności: instalacji sygnalizacyjno-alarmowych, stałych i półstałych urządzeń gaśniczych, instalacji wodociągowych przeciwpożarowych, urządzeń oddymiających.

Urządzenia i instalacje przeciwpożarowe w budynku:

należy przez to rozumieć urządzenia (stałe lub półstałe, uruchamiane ręcznie lub samoczynnie) służące do zapobiegania powstaniu, wykrywania, zwalczania pożaru lub ograniczania jego skutków, a w szczególności: stałe i półstałe urządzenia gaśnicze i zabezpieczające, urządzenia inertyzujące, urządzenia wchodzące w skład dźwiękowego systemu ostrzegawczego i systemu sygnalizacji pożarowej, w tym urządzenia sygnalizacyjno-alarmowe, urządzenia odbiorcze alarmów pożarowych i urządzenia odbiorcze sygnałów uszkodzeniowych, instalacje oświetlenia ewakuacyjnego, hydranty wewnętrzne i zawory hydrantowe, hydranty zewnętrzne, pompy w pompowniach przeciwpożarowych, przeciwpożarowe klapy odcinające, urządzenia oddymiające, urządzenia zabezpieczające przed powstaniem wybuchu i ograniczające jego skutki, kurtyny dymowe oraz drzwi, bramy przeciwpożarowe i inne zamknięcia przeciwpożarowe, jeżeli są wyposażone w systemy sterowania, przeciwpożarowe wyłączniki prądu oraz dźwigi dla ekip ratowniczych;

7.11.1. stałe urządzenia gaśnicze

Zgodnie z ustaleniami § 27 ustę. 1 rozp. [3] w istniejącym budynku nie jest wymagane stosowanie stałych urządzeń gaśniczych, związanych na stałe z obiektem, zawierających zapas środka gaśniczego i uruchamianych samoczynnie we wczesnej fazie pożaru. Nie wymagane, nie projektowane.

7.11.2 systemu sygnalizacji pożarowej

System sygnalizacji pożarowej SSP: obejmujący urządzenia sygnalizacyjno-alarmowe, służące do samoczynnego wykrywania i przekazywania informacji o pożarze, zgodnie z ustaleniami § 28 ustę. 1 pkt 6 rozp.[3] nie jest wymagany w budynku.

W budynku jako rozwiązanie zamienne zostanie zainstalowany system sygnalizacji pożarowej.

7.11.3. Dźwiękowy system ostrzegawczy

Zgodnie z ustaleniami § 29 ustę. 1 rozp. [3] w istniejącym budynku stosowanie dźwiękowego systemu ostrzegawczego nie jest wymagane.

7.11.4 Instalacja wodociągowa przeciwpowozarowa.

W budynku na każdej kondygnacji jest wymagane stosowanie hydrantów wewnętrznych 25 z węzłem półsztywnym. Budynek wyposażony jest w hydranty wewnętrzne 25.

7.11.5. Urządzenia oddymiające – wymagane samoczynne urządzenia oddymiające lub usuwające zadymienie klatki schodowej K5.

Klatka schodowa K5 służąca do ewakuacji, nie jest wyposażona w samoczynne urządzenia oddymiające lub usuwające zadymienie. Powyższe stanowi naruszenie § 245 rozp.[4].

7.11.6 Dźwigi dla potrzeb ekip ratowniczych z podaniem informacji o ich sprawności technicznej. Zgodnie z ustaleniami § 253 ust. 1 rozp./4/ w budynku nie jest wymagany dźwig dla ekip ratowniczych. Nie jest również projektowany.

7.11.7. Instalacje oświetlenia ewakuacyjnego – wymagane na drogach ewakuacyjnych.

W budynku występują drogi ewakuacyjne, które nie są wyposażone w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne. Powyższe stanowi naruszenie § 181 ust. 3 rozp.[4].

Jako rozwiązanie zamienne drogi ewakuacyjne w budynku będą wyposażone w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne o zwiększonym natężeniu oświetlenia ewakuacyjnego o 100 % w stosunku do wymaganego Polską Normą.

Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne powinno działać przez co najmniej 1 godzinę od zaniku oświetlenia podstawowego.

Oświetlenie awaryjne należy wykonywać zgodnie z Polskimi Normami dotyczącymi wymagań w tym zakresie.

7.11.8. Przeciwpowozarowy Wyłącznik Prądu PWP – wymagany.

Przeciwpowozarowy wyłącznik prądu, odcinający dopływ prądu do wszystkich obwodów, z wyjątkiem obwodów zasilających instalacje i urządzenia, których funkcjonowanie jest niezbędne podczas pożaru, należy stosować w strefach powozarowych o kubaturze przekraczającej 1000 m³.

Przeciwpowozarowy wyłącznik prądu powinien być umieszczony w pobliżu głównego wejścia do obiektu lub złącza i odpowiednio oznakowany.

Odcięcie dopływu prądu przeciwpowozarowym wyłącznikiem nie może powodować samoczynnego załączenia drugiego źródła energii elektrycznej, w tym zespołu prądotwórczego, z wyjątkiem źródła zasilającego oświetlenie awaryjne, jeżeli występuje ono w budynku.

Budynek wyposażony jest w przeciwpowozarowy wyłącznik prądu.

Uwaga: Urządzenia przeciwpowozarowe których funkcjonowanie w trakcie pożaru jest wymagane powinny mieć zapewnione zasilanie podstawowe z przed głównego wyłącznika prądu.

Każde z urządzeń których funkcjonowanie w trakcie pożaru jest niezbędne będzie miało własne zasilanie rezerwowe z czasem podtrzymania co najmniej 72 godziny i wymagany czas zasilania rezerwowego po odłączeniu zasilania podstawowego uwzględniającym działanie w czasie co najmniej 1 godzina dla awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego.

Pozostałe urządzenia z czasem zasilania rezerwowego gwarantującym wykonane w sposób ograniczający możliwość powstania pożaru, a w razie jego wystąpienia zapewniający, m. innymi:

- 1) możliwość ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób;
- 2) uwzględnienie bezpieczeństwa ekip ratowniczych.

Zestawy i elementy składowe instalacji urządzenia przeciwpowozarowego powinny posiadać odpowiednie:

- *specyfikacje techniczne: norma zharmonizowana lub europejska ocena techniczna (EOT); PN lub krajowa ocena techniczna (KOT); wymagania techniczno-użytkowe (WTU-rozporządzenie MSWiA),*
- *dokument certyfikacyjny: certyfikat CPR; lub krajowy certyfikat stałości właściwości użytkowych (SWU); lub świadectwo dopuszczenia,*
- *deklarację producenta: europejska deklaracja właściwości użytkowych; krajowa deklaracja właściwości użytkowych,*
- *oznakowanie na wyrobie: CE; lub B; lub CNBOP-PIB,*
- *badania; dokumentacja techniczna urządzenia; legalne wprowadzenie do obrotu; informacje o właściwościach użytkowych; instrukcje stosowania i obsługi,*

informacje dotyczące zagrożenia dla zdrowia i bezpieczeństwa, jakie wyrób stwarza podczas stosowania i użytkowania.

Dla urządzeń przeciwpożarowych należy stosować certyfikowane i dedykowane w szczególności: zasilacze pożarowe, siłowniki, centralki, centrale sterujące (moduły zasilające – sterujące), moduły sterujące – monitorujące, centralki sterujące, centrala sterująca urządzeniami przeciwpożarowymi - realizująca matrycę / tabelę sterowań, a zestawy i elementy instalacji przeciwpożarowych powinny posiadać odpowiednie dokumenty certyfikacyjne.

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

System Sygnalizacji Pożarowej SSP jest systemem nadrzędnym dla instalacji i urządzeń służących ochronie przeciwpożarowej, w oparciu o Scenariusz Pożaru, który nie jest przedmiotem niniejszego opracowania.

7.12. Wyposażenie w gaśnice i inny sprzęt gaśniczy lub ratowniczy.

Zgodnie z wymaganiami podanymi w § 32 ustęp 1 i ustęp 2 rozp. [3] wymagane jest wyposażenie budynku w gaśnice dostosowane do grup pożarów.

Jako rozwiązanie zamienne planowane jest zwiększenie ilości gaśnic tak aby jedna jednostka sprzętu (gaśnica) o masie środka gaśniczego 2kg (lub 3dm³) przypadała na każde (rozpoczęte) 50 m² powierzchni strefy pożarowej przy odległości nie przekraczającej pomiędzy gaśnicami 30m.

Przy rozmieszczaniu gaśnic w projektowanych kondygnacjach będą stosować zasady określone w §33 ustęp 1 rozp.[3] i rozmieszczone gaśnice będą w miejscach łatwo dostępnych i widocznych, a w szczególności:

- na korytarzach,
- przy wyjściach z pomieszczeń na zewnątrz.

Przy doborze gaśnic należy kierować się zasadą – dostosowania gaśnic do grup pożarów mogących wystąpić w strefie zainstalowania gaśnicy. Zainstalowane gaśnice winny być poddawane badaniom technicznym i konserwacyjnym. Badania konserwacyjne winny być wykonywane minimum raz w roku.

Rozmieszczenie gaśnic zgodnie z IBP opracowaną dla obiektu.

7.13. Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia powozaru.

Wymagana ilość wody do celów przeciwpowozarowych do zewnętrznego gaszenia powozaru dla budynku 20 dm³/s łącznie z co najmniej dwóch hydrantów o średnicy 80 mm lub 200 m3 zapasu wody w przeciwpowozarowym zbiorniku wodnym.

Woda do celów przeciwpowozarowych dla budynku powinna być dostępna w szczególności z urządzeń zaopatrujących w wodę ludność, zgodnie z regulaminem dostarczania wody i odprowadzania ścieków.

Hydranty zewnętrzne umieszcza się wzdłuż dróg i ulic oraz przy ich skrzyżowaniach, przy zachowaniu odległości:

- 1) między hydrantami — do 150 m;
- 2) od zewnętrznej krawędzi jezdni drogi lub ulicy — do 15 m;
- 3) najbliższego hydrantu od chronionego obiektu budowlanego — do 75 m;
- 4) innych niż wymienione w pkt 3 hydrantów wymaganych do ochrony obiektu budowlanego — do 150 m;
- 5) od ściany chronionego budynku — co najmniej 5 m.

Poza obszarami miejskimi odległość między hydrantami powinna być dostosowana do gęstości istniejącej i planowanej zabudowy.

W obrębie budynku występują istniejące hydranty zewnętrzne na sieci wodociągowej.

7.14. Drogi powozarowe.

Dla budynku zgodnie z rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpowozarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg powozarowych (Dz. U. Nr 124, poz. 1030) jest wymagane zapewnienie drogi powozarowej.

Doprowadzenie drogi powozarowej do budynku przedstawiono na rzucie planu terenu. Zapewnia się utwardzone połączenie drogi powozarowej z wyjściem z budynku poprzez które jest możliwe dotarcie do całej strefy powozarowej . Utwardzone dojście o szerokości co najmniej 1,5m i długości nie przekraczającej 30m .

8. Zakres niezgodności z przepisami

8.1. Wskazanie wszystkich niezgodności z przepisami przeciwpowozarowymi.

Stanowiące elementy zagrożenia życia na podstawie § 16. 2. Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpowozarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z 2023 r. 822):

8.1.1. Klatka schodowe K5 przeznaczone do ewakuacji ze strefy powozarowej ZL II w budynku niskim nie jest obudowana ścianami o klasie odporności ogniowej, nie jest zamykane drzwiami oraz nie jest wyposażona w urządzenia zapobiegające zadymieniu lub służące do usuwania dymu.
Powyższe stanowi naruszenie § 245 rozp [4].

8.1.2. W strefie powozarowej ZL II długość drogi ewakuacyjnej mierzonej od wyjścia z pomieszczenia na tę drogę do wyjścia na zewnątrz budynku przy jednym kierunku ewakuacji wynosi:
- 28,8 m z pomieszczenia E 1.02 – antresoli basenu ,
- 20 m z pomieszczenia E 0.46,
- 32 m z pomieszczenia kondygnacji podziemnej E -1.26.
Powyższe stanowi naruszenie § 256 ust. 3 rozp. [4].

Nie stanowiąca elementów zagrożenia życia:

8.1.3. Ze strefy powozarowej ZL II o powierzchni przekraczającej 750 m² w budynku wielokondygnacyjnym, na kondygnacji podziemnej nie zapewniono możliwość ewakuacji ludzi do innej strefy powozarowej na tej samej kondygnacji.
Powyższe stanowi naruszenie z § 227 ust. 5 rozp. 4.

8.1.4. W budynku występują skrzydła drzwi stanowiących wyjście na drogę ewakuacyjną, które po otwarciu zmniejszają wymaganą szerokość tej drogi.
Powyższe stanowi naruszenie § 242 ust. 4 rozp. [4]

8.1.5. Ściany wewnętrzne i stropy stanowiące obudowę klatki schodowej K5 nie posiadają klasy odporności ogniowej. Powyższe stanowi naruszenie § 249 ust. 1 rozp [4].

8.1.6. Maksymalna wysokość stopni schodów w budynku dla klatki schodowej K5 wynosi 0,1722 m przy dopuszczalnej wysokości 0,15 m.
Powyższe stanowi naruszenie § 68 ust. 1 rozp. [4].

8.1.7. Minimalna szerokość użytkowa biegów schodów stałych klatki schodowej K5 wynosi 1,18 m przy wymaganej 1,4 m.
Powyższe stanowi naruszenie § 68 ust. 1 rozp. [4].

- 8.1.8. Minimalna szerokości spoczników służących do ewakuacji wynosi w klatce schodowej K5 wynosi 1,4 m przy wymaganej szerokości 1,5 m.
Powyższe stanowi naruszenie § 68 ust. 1 rozp. [4].
- 8.1.9. W związku z tym że droga ewakuacyjna do wyjścia na zewnątrz budynku z klatki schodowej K5 oraz z poziomych dróg komunikacji ogólnej prowadzona jest przez hol E0.37 pełniący także funkcje uzupełniającą do funkcji wynikających z przeznaczenia budynku, nie spełniono następujących warunków jej prowadzenia w obrębie holu :
- 1) wysokość holu w miejscu, w którym przebiega droga ewakuacyjna, wynosi 3,03m przy wymaganej wysokości 3,3 m;
 - 2) szerokość drzwi wyjściowych WE E2 na zewnątrz wynosi 1,95m przy wymaganej szerokości 2,10 m.
- Powyższe stanowi naruszenie § 256 ust. 6 pkt 5 oraz 6 rozp. [4].
- 8.1.10. Ściana zewnętrzna stanowiąca ścianę oddzielenia przeciwpowozarowego REI120 od strony budynku Rolnik II , posiada istniejące ocieplenie z materiału palnego – styropian, wykonany w systemie nierozprzestrzeniania ognia - Powyższe stanowi naruszenie § 232 ust. 1 rozp. [4].

8.2. Wskazanie niezgodności przewidzianych do dostosowania do zgodności z przepisami przeciwpowozarowymi.

Nie stanowiących elementy zagrożenia życia :

- 8.2.1. Ad 8.1.4. Skrzydła drzwi stanowiących wyjście na drogę ewakuacyjną, które po otwarciu zmniejszają wymaganą szerokość tej drogi zostaną wyposażone w samozamykacz.

8.3. Wskazanie niezgodności z przepisami przeciwpowozarowymi, których nie można usunąć.

Stanowiące elementy zagrożenia życia na podstawie § 16. 2. Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpowozarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z 2023 r. poz. 822 ze zm.):

- 8.3.1. Klatka schodowe K5 przeznaczone do ewakuacji ze strefy powozarowej ZL II w budynku niskim nie jest obudowana ścianami o klasie odporności ogniowej, nie jest zamykane drzwiami dymoszczelnymi oraz nie jest wyposażona w urządzenia zapobiegające zadymieniu lub służące do usuwania dymu.
Powyższe stanowi naruszenie § 245 rozp [4].

8.3.2. W strefie pożarowej ZL II długość drogi ewakuacyjnej mierzonej od wyjścia z pomieszczenia na tę drogę do wyjścia na zewnątrz budynku przy jednym kierunku ewakuacji wynosi:

- 28,8 m z pomieszczenia E 1.02 - antresoli,
- 20 m z pomieszczenia E 0.46,
- 32 m z pomieszczenia E -1.26.

Powyższe stanowi naruszenie § 256 ust. 3 rozp. [4].

Pozostałe nie stanowiące elementów zagrożenia życia zdefiniowanych przez § 16. 2. Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. 2023, poz. 822):

8.3.3. Ze strefy pożarowej ZL II o powierzchni przekraczającej 750 m² w budynku wielokondygnacyjnym, na kondygnacji podziemnej nie zapewniono możliwość ewakuacji ludzi do innej strefy pożarowej na tej samej kondygnacji.

Powyższe stanowi naruszenie z § 227 ust. 5 rozp. 4.

8.3.4. Ściany wewnętrzne i stropy stanowiące obudowę klatki schodowej K5 nie posiadają klasy odporności ogniowej. Powyższe stanowi naruszenie § 249 ust. 1 rozp [4].

8.3.5. Maksymalna wysokość stopni schodów w budynku dla klatki schodowej K5 wynosi 0,1722 m przy dopuszczalnej wysokości 0,15 m.

Powyższe stanowi naruszenie § 68 ust. 1 rozp. [4].

8.3.6. Minimalna szerokość użytkowa biegów schodów stałych klatki schodowej K5 wynosi 1,18 m przy wymaganej 1,4 m.

Powyższe stanowi naruszenie § 68 ust. 1 rozp. [4].

8.3.7. Minimalna szerokości spoczników służących do ewakuacji wynosi w klatce schodowej K5 wynosi 1,4 m przy wymaganej szerokości 1,5 m.

Powyższe stanowi naruszenie § 68 ust. 1 rozp. [4].

8.3.8. W związku z tym że droga ewakuacyjna do wyjścia na zewnątrz budynku z klatki schodowej K5 oraz z poziomych dróg komunikacji ogólnej prowadzona jest przez hol E0.37 pełniący także funkcje uzupełniającą do funkcji wynikających z przeznaczenia budynku, nie spełniono następujących warunków jej p[rowadzenia w obrębie holu :

- 1) wysokość holu w miejscu, w którym przebiega droga ewakuacyjna, wynosi 3,03m przy wymaganej wysokości 3,3 m;
- 2) szerokość drzwi wyjściowych WE E2 na zewnątrz wynosi 1,95m przy wymaganej szerokości 2,10 m.

Powyższe stanowi naruszenie § 256 ust. 6 pkt 5 oraz 6 rozp. [4].

8.3.9. Ściana zewnętrzna stanowiąca ścianę oddzielenia przeciwpowazarowego REI120 od strony budynku Rolnik II, posiada istniejące ocieplenie z materiału palnego – styropian, wykonany w systemie nierozprzestrzeniania ognia - Powyższe stanowi naruszenie § 232 ust. 1 rozp. [4].

9. **Przyjęte rozwiązania (ponadstandardowe) zastępcze inne niż określają to przepisy techniczno-budowlane zapewniające zabezpieczenie przeciwpowazarowe obiektu(rekompensujące niezgodności niemożliwe do usunięcia w zabezpieczeniu przeciwpowazarowym w stosunku do wymagań przepisów) – wyszczególnienie proponowanych rozwiązań zastępczych.**

W stosunku do elementów stanowiących zagrożenia życia :

- 9.1 Objęcie całkowitą ochroną budynku systemem sygnalizacji powazarowej, obejmującego urządzenia sygnalizacyjno-alarmowe, służącego do samoczynnego wykrywania i przekazywania informacji o powazarze. Sygnał kierowany do pomieszczenia recepcji (segment C) z całodobową przeszkoloną obsługą.
- 9.2 Zapewnienie awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego na drogach ewakuacyjnych o zwiększonym natężeniu oświetlenia o 100% od wymaganej Polską Normą.

W stosunku do elementów nie stanowiących zagrożenia życia :

- 9.3 Zwiększenie w budynku BASENU, wyposażenie w gaśnice w ilości dwukrotnie większej od ilości wymaganej tzn. jedna jednostka masy środka gaśniczego 2 kg (lub 3 dm³) zawartego w gaśnicach przypadać będzie na każde 50 m² powierzchni strefy powazarowej w budynku.
- 9.4 Przeprowadzenie co najmniej raz w roku praktycznego sprawdzenia organizacji oraz warunków ewakuacji z obiektu, z powiadamianiem Komendanta Powiatowego Państwowej Straży Powazarnej w Lubaczowie o terminie przeprowadzenia działań, nie później niż na tydzień przed ich przeprowadzeniem. Zakres i obszar budynku objęty praktycznym sprawdzeniem organizacji i warunków ewakuacji musi być uzgodniony z Komendantem Powiatowym Państwowej Straży Powazarnej w Lubaczowie.
- 9.5 Przeprowadzenia szkolenia osób pracujących na terenie Centrum przez osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje do wykonywania czynności z zakresu ochrony przeciwpowazarowej wynikające z art. 4 ust. 2a ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpowazarowej (Dz. U. z 2022 r. poz. 2057 ze zmianami).

Uwaga: Urządzenia przeciwpowazarowe w obiekcie powinny być wykonane zgodnie z projektem uzgodnionym pod względem ochrony przeciwpowazarowej przez rzeczoznawcę do spraw zabezpieczeń przeciwpowazarowych, a warunkiem dopuszczenia ich do użytkowania jest przeprowadzenie odpowiednich dla danego urządzenia prób i badań, potwierdzających prawidłowość ich działania.

10 Analiza i ocena wpływu rozwiązań zastępczych na poziom bezpieczeństwa pożarowego, służąca wykazaniu niepogorszenia warunków ochrony przeciwpożarowej.

Opisywany obiekt jest budynkiem istniejącymi i nie wszystkie wymagania da się w nim spełnić w sposób zgodny z przepisami w tym zakresie.

Dobór rozwiązań zastępczych wynikał z dwóch podstawowych powodów:

- konieczności poprawy warunków ewakuacji, w tym możliwości ewakuacji osób lub uratowania ich w inny sposób, zanim na drogach ewakuacyjnych wystąpią czynniki uniemożliwiające prowadzenie bezpiecznej ewakuacji,
- konieczności poprawy stanu zabezpieczeń biernych,
- przygotowania do prowadzenia działań ratowniczo gaśniczych.

Skupiono się zatem głównie na zapewnieniu odpowiednio wczesnego wykrycia pożaru w celu podjęcia akcji gaśniczej przed czasem gwałtownego rozwoju pożaru zagrażającego konstrukcji budynku w tym dróg ewakuacyjnych oraz na zapewnieniu możliwości ewakuacji osób z budynku przed czasem gdy warunki na drogach ewakuacyjnych uniemożliwiąć będą prowadzenie jej w sposób bezpieczny.

Zaprojektowany ponadnormatywnie w budynku system sygnalizacji pożarowej SSP, zapewnia wczesne wykrycie pożaru, co powoduje wczesne zaalarmowanie personelu i umożliwi podjęcie odpowiednio wczesnej akcji ratowniczo – gaśniczej ukierunkowanej na ograniczenie rozwoju pożaru oraz wyprowadzenie osób ze stref zagrożonych do przestrzeni bezpiecznych.

System Sygnalizacji Pożarowej, pozwoli na automatyczne wykrycie zadymienia na drogach ewakuacyjnych i skróci czasu swobodnego rozwoju pożaru i pozwoli na wczesne podjęcie ewakuacji i akcji gaśniczej, zanim pożar osiągnie swoją pełną moc i na drogach ewakuacyjnych pojawią się jego skutki uniemożliwiające prowadzenie bezpiecznej ewakuacji, w postaci nadmiernego zadymienia i wysokiej temperatury.

Zaproponowane rozwiązania zamienne w postaci objęcia ochroną całkowitą przez System Sygnalizacji Pożarowej, mają dodatkowo ułatwić prowadzenie działań ratowniczo gaśniczych, przez jednostki straży pożarnej, które będą mogły podjąć działania, w wyniku wczesnego alarmowania, gdy pożar nie osiągnie swojej pełnej mocy.

W budynku występuje istniejący układ komunikacyjny, w ramach istniejących elementów konstrukcyjnych, których nie można przebudować w celu zapewnienia wymaganych szerokości schodów i spoczników klatki schodowej K5. W zakresie szerokości spoczników, szerokości biegów oraz drzwi wyjściowych nie ma możliwości eliminacji tych elementów z uwagi na istniejący układ konstrukcyjny klatki schodowej oraz całego budynku.

Z uwagi na funkcjonalność połączonej komunikacji w obrębie holu z recepcja i poczekalną, nie ma możliwości technicznej zamknięcia klatki schodowej K5 zgodnie z wymaganymi § 245 rozp. [4].

Należy mieć na uwadze, iż układ komunikacyjny w budynku nie jest skomplikowany. Na drogach ewakuacyjnych nie występują żadne elementy palne ani silne dymiące.

Zaproponowane rozwiązania zmienne powinny niwelować te niezgodności, zapewniając przeprowadzenie ewakuacji z budynku przed czasem zanim na drogach ewakuacyjnych pojawia się czynniki w postaci zadymienia na poziomie uniemożliwiającym prowadzenie bezpiecznej ewakuacji.

W związku z przekroczeniem dopuszczalnych długości dojścia ewakuacyjnego z kondygnacji podziemnej i antresoli basenu oraz nie wydzieleniu powozarowego klatki schodowej K5, przeprowadzono symulacje czasów ewakuacji w celu określenia wymaganego czasu ewakuacji w kontekście dostępnego czasu ewakuacji przeprowadzono obliczenie wypełnienia dymem dróg ewakuacyjnych, jako wyznacznika Dostępnego Czasu Bezpiecznej Ewakuacji DCBA w kontekście przekroczonej długości drogi ewakuacyjnej z tych pomieszczeń.

Na potrzeby niniejszej Ekspertyzy dokonano szacowania czasów potrzebnych na pokonanie dróg ewakuacyjnych.

Całkowity czas potrzebny dla ewakuacji (WCBA) osób przebywających w poszczególnych częściach budynku wyznaczono w oparciu o rekomendacje dokumentu BS PD 7974-6: 2004 [11].

W przedmiotowej analizie przyjęto następujące założenia:

- Obiekt będzie wyposażony w system wykrywania a powozaru rozbudowany o elementy dodatkowe sygnalizacji dźwiękowej obejmującej słyszalnością pomieszczenia użytkowe.
- Założono, iż potwierdzone wykrycie powozaru (alarm drugiego stopnia) nastąpi w czasie nie dłuższym niż 120 sekund / 2 minuty / od momentu powstania powozaru ($\Delta t_{det} = 120 \text{ s}$).
- W budynku użytkowanie w ramach ochrony zdrowia (użytkownicy kategorii D).
- Założono, iż w obiekcie znajdować się będą przede wszystkim osoby o ograniczonej zdolności poruszania się. Prowadzona ewakuacja jako sukcesywna z miejsc najbardziej zagrożonych w pierwszej kolejności.

Analizowane pomieszczenia przeznaczone dla użytkowników czuwających.

W pomieszczeniach z przekroczoną długością dojścia ewakuacyjnego umieszczane będą osoby mogące samodzielnie się ewakuować bez bezpośredniej pomocy personel.

- Rozpatrywany obiekt ma małą powierzchnię , otwartą geometrię (przyjęto obiekt kategorii B2).
- Szerokość dróg i wyjść ewakuacyjnych jest adekwatna do ilości osób mogących przebywać w obiekcie
- W obiekcie będą się znajdować pracownicy oraz personel . Zgodnie z zaleceniami opracowanymi dla rozpatrywanego obiektu przyjmuje się, iż pracownicy ci będą zaznajomieni z warunkami ochrony ppoż. obiektu. Obiekt będzie dozorowany podczas jego użytkowania. Wobec powyższego przyjmuje się poziom zarządzania obiektem M2.

Ewakuacja prowadzona według następujących kryteriów :

- w pierwszej kolejności z pomieszczenia w którym wybuchł pożar ,
- sąsiednich pomieszczeń przylegających do pomieszczenia w którym wybuchł pożar ,
- kolejnych oddalających się pomieszczeń.

Ewakuacja prowadzona do wyjścia z budynku z holu recepcyjnego oraz restauracji.

Osoby przebywające w analizowanych pomieszczeniach z uwagi na ich charakter funkcjonalny basenu , mogące samodzielnie się poruszać bez bezpośredniej pomocy personelu .

Przy założeniu, że budynek będzie wyposażony w optyczne rozproszeniowe czujki dymu lub czujki multisensorowe oraz, że pożarem objęte będą materiały w pomieszczeniu szpitalnym (wyroby z materiałów naturalnych i z tworzyw sztucznych), wzbudzenie czujki lub grupy czujek pracujących w koincydencji nastąpi po ok. 73 sekundach od rozpoczęcia pożaru. Do obliczenia czasu detekcji przyjęto 75 sekund.

- W poniższej analizie porównano ze sobą dwa parametry:
 - ✓ dostępny czas bezpiecznej ewakuacji DCBE,
 - ✓ wymagany czas bezpiecznej ewakuacji WCBE.
- WCBE jest czasem, który trwa od początku powstania pożaru do momentu, w którym założona ilość osób zdoła się ewakuować do innej strefy pożarowej i określa się według wzoru:

$$WCBE = t_d + t_a + t_{rozp} + t_{reak} + t_p$$

Gdzie wartości przyjęto według sugerowanej metody obliczeniowej:

- t_d - czas detekcji pożaru = 75 sekund,
- t_a - czas zaalarmowania = 120 sekund,
- t_{rozp} - czas rozpoznania = 30 sekund,

- t_{reak} - Dla obiektów o kategorii użytkowników D, stopniu komplikacji geometrii B2, z zainstalowanym systemem wykrywania pożaru (A1) oraz poziomem zarządzania M2 tabela .C.1 dokumentu BS PD 7974-6 podaje czas do rozpoczęcia ewakuacji (Δt_{pre}) odpowiednio w budynku z SSP bez DSO

D: medical care		
Awake and unfamiliar (e.g. day centre, clinic, surgery, dentist)		
M1 B1 A1 – A2	0.5	2
M2 B1 A1 – A2	1.0	3
M3 B1 A1 – A3	>1.5	>15
For B2 add 0.5 for wayfinding		
For B3 add 1.0 for wayfinding		
M1 would normally require voice alarm/PA		

$$\Delta t_{prec}(1\text{precentile}) = 60 \text{ s}$$

$$\Delta t_{prec}(99\text{thprecentile}) = 180 \text{ s}$$

$$t_{reak} = 240 \text{ s}$$

- t_p - czas przemieszczania się ewakuowanych osób łącznie z czasem na przejście przez drzwi końcowe do klatki schodowej zamkniętej pożarowo i samoczynnie oddymianej grawitacyjnie.

Szacowanie czasu ewakuacji według symulacji czasów ewakuacji za pomocą symulacji behawioralnej:

Ostatecznie czas od rozgłoszenia komunikatu o ewakuacji do podjęcia ewakuacji przez ostatnie osoby znajdujące się w budynku (nie znajdujące się w bezpośrednim sąsiedztwie pożaru) wynosi :

$$WCBE = 75 + 120 + 30 + 60 + 180 = 465 \text{ s} + t_p$$

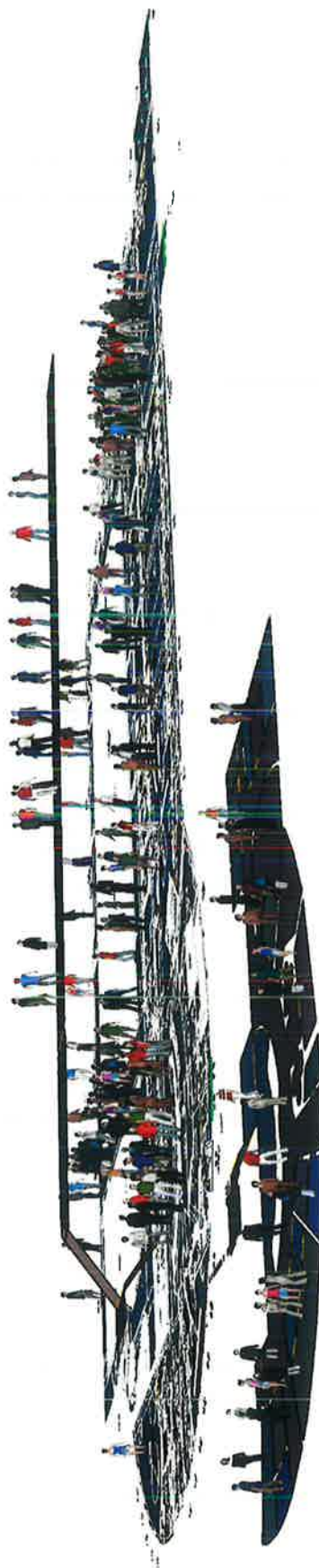
Szacowanie czasu przejścia

Prędkości ludzi na drogach ewakuacyjnych. Agent-Based Simulation of Human Movements During Emergency Evacuations of Facilities Joseph L. Smith, PSP Senior Vice President Applied Research Associates, Inc., USA

	Min.	Max.	Min po schodach w dół	Max po schodach w dół	Min po schodach w górę	Max po schodach w górę
Mężczyźni	1.10	1.60	0.85	1.05	0.85	1.05
Kobiety	1.05	1.45	0.85	1.05	0.85	1.05
niepełnosprawni	0.71	1.25				

Wizualizacja czasu przejścia :
 $T = 285 \text{ s}$ = pierwsze reakcje

Evakuowani: 0 / 203

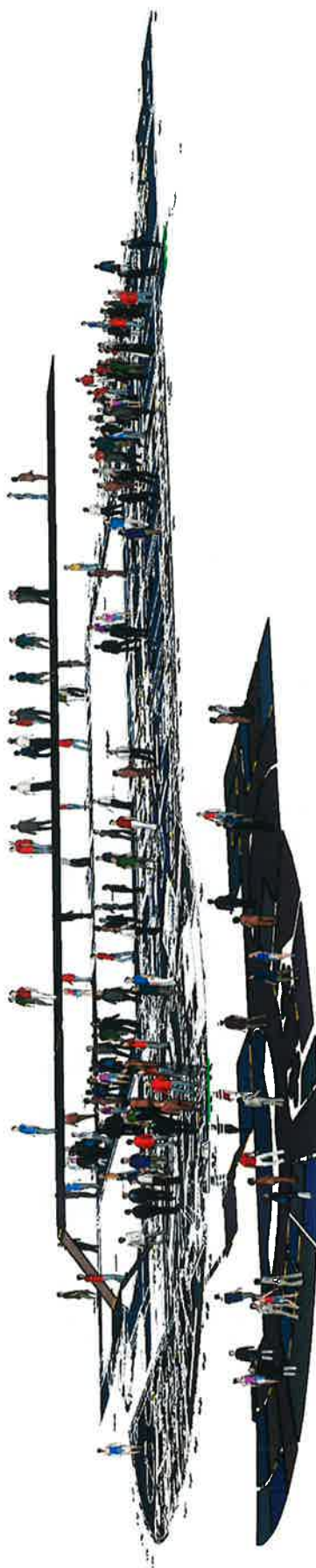


285.0

Ekspertyza Techniczna Przeciwpowarowa: w związku z występowaniem warunków ochrony przeciwpożarowej, mogących stanowić zagrożenie życia dla osób przebywających w budynku „BASENU - E” Centrum Rehabilitacji Rolników Kasy Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego „Kresowiak” w Horyńcu Zdroju.

Ewakuacja $T = 350$ s

Ewakuowani: 33 / 203



350,0

KOMENDA WOJEWÓDZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
w Rzeszowie
Wydział Kontrolno-Rozpoznawczy

Ekspertyza Techniczna Przeciwpowozarowa: w związku z występowaniem warunków ochrony przeciwpowozarowej, mogących stanowić zagrożenie życia dla osób przebywających w budynku „BASENU - E” Centrum Rehabilitacji Rolników Kasy Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego „Kresowiak” w Horyńcu Zdroju.

Ewakuacja $T = 400s$

Ewakuowani: 86 / 203

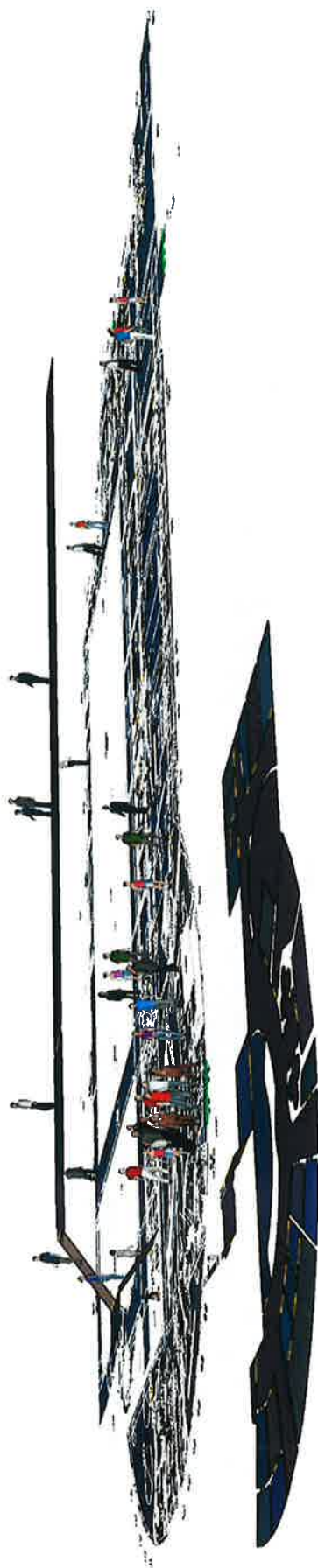


400.0

Ekspertyza Techniczna Przeciwpowodziowa: w związku z występowaniem warunków ochrony przeciwpowodziowej, mogących stanowić zagrożenie życia dla osób przebywających w budynku „BASENU - E” Centrum Rehabilitacji Rolników Kasy Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego „Kresowiak” w Horyńcu Zdroju.

Ostatnie reakcje T = 465s

Evakuowani: 164 /203



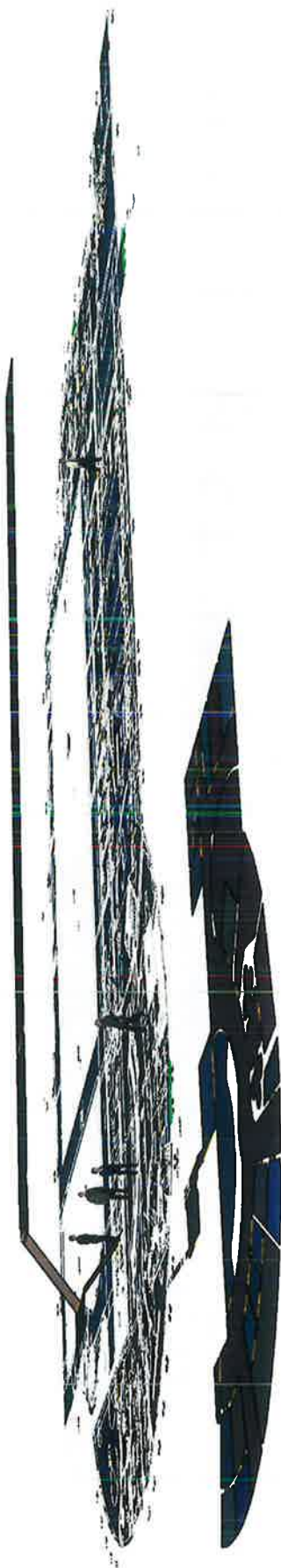
KOMENDA WOJEWODZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
w Rzeszowie
Wydział Kontrolno-Rozpoznawczy

465.0

Ekspertyza Techniczna Przeciwpowodziowa: w związku z występowaniem warunków ochrony przeciwpowodziowej, mogących stanowić zagrożenie życia dla osób przebywających w budynku „BASENU - E” Centrum Rehabilitacji Rolników Kasy Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego „Kresowiak” w Horyńcu Zdroju.

Ewakuacja $T = 510$ s

Evakuowani: 198 /203

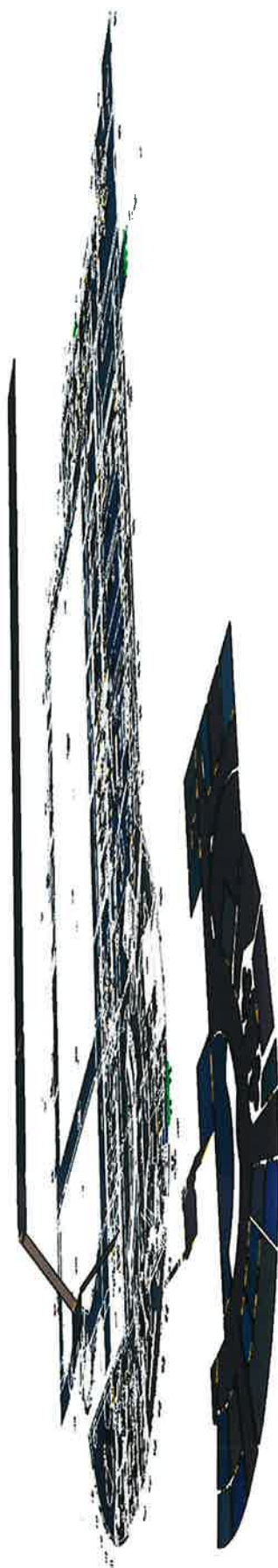


5 000

Ekspertyza Techniczna Przeciwpowozarowa: w związku z występowaniem warunków ochrony przeciwpowozarowej, mogących stanowić zagrożenie życia dla osób przebywających w budynku „BASENU - E” Centrum Rehabilitacji Rolników Kasy Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego „Kresowiak” w Horyńcu Zdroju.

Koniec Ewakuacji $T = 530$ s

Evakuowani: 203 / 203



WCBE = 530 s

530,5

Obliczenie DCBE / Dostępnego bezpiecznej ewakuacji /

Wyznacznik DCBA / Dostępny Czas Bezpiecznej Ewakuacji

Jako czas wypełnienia się dymem holu wejściowego nr E0.37 o powierzchni 182m².

Jako moc pożaru przyjęto 500 kW na powierzchni 2m², we wczesnej fazie pożaru.

Korzystając ze wzoru nr 3.7. wskazanego w Procedurach organizacyjno-techniczne KG PSP, w sprawie spełnienia wymagań w zakresie bezpieczeństwa pożarowego w inny sposób niż to określono w przepisach techniczno-budowlanych, w przypadkach wskazanych w tych przepisach, oraz stosowania rozwiązań zamiennych, zapewniających nie pogorszenie warunków ochrony przeciwpowozarowej, w przypadkach wskazanych w przepisach przeciwpowozarowych

$$t_f = 200 \cdot \frac{A}{Q^{0,6}}$$

gdzie:

t_f - czas wypełnienia (s)

A - powierzchnia dróg ewakuacyjnych oraz pomieszczenia objętego pożarem 200 m²

Q - moc pożaru 500 kW

Obliczenie DCBE / Dostępnego bezpiecznej ewakuacji /

t _f - czas wypełnienia (s)				
A - powierzchnia podłogi pomieszczenia (m ²)	182	t _f	874,4186	14,57364
Q - moc pożaru (kW)	500			

$$DCBA = 874 \text{ s}$$

Aby warunki ewakuacji mogły zostać uznane za bezpieczne, spełniony musi zostać warunek opisany wzorem:

$$DCBE - WCBE \geq 0 \quad 874\text{s} - 530\text{s} = 344\text{s}$$

Tak więc w analizowanym scenariuszy warunki ewakuacji pozostają na bezpiecznym poziomie.

Czas WCBA jest krótszy niż czas wypełnienia się dymem dróg ewakuacyjnych.

Margines bezpieczeństwa 344s jest znaczący.

W zakresie poprawy warunków ewakuacji, drogi ewakuacyjne zostaną wyposażone w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne o zmniejszonym natężeniu oświetlenia o 100% w stosunku do wymagań Polskiej Normy.

Celem oświetlenia drogi ewakuacyjnej jest umożliwienie bezpiecznego wyjścia z miejsc przebywania osób przez stworzenie warunków widzenia umożliwiających identyfikację i użycie dróg ewakuacyjnych oraz łatwe zlokalizowanie i użycie sprzętu pożarowego, i sprzętu bezpieczeństwa. Znaki przy wszystkich wyjściach awaryjnych i wzdłuż dróg ewakuacyjnych powinny być tak oświetlone, aby jednoznacznie wskazywały drogę ewakuacji do bezpiecznego miejsca.

Oprawy powinny być umieszczane:

- a) przy każdych drzwiach wyjściowych przeznaczonych do wyjścia ewakuacyjnego;
- b) w pobliżu schodów, tak by każdy stopień był oświetlony bezpośrednio;
- c) w pobliżu każdej zmiany poziomu;
- d) obowiązkowo przy wyjściach ewakuacyjnych i znakach bezpieczeństwa;
- e) przy każdej zmianie kierunku;
- f) przy każdym skrzyżowaniu korytarzy;
- g) na zewnątrz i w pobliżu każdego wyjścia końcowego;
- h) w pobliżu każdego punktu pierwszej pomocy;
- i) w pobliżu każdego urządzenia przeciwpożarowego i przycisku alarmowego.

Występujące niezgodności, w sytuacji dodatkowego wyposażenia w środek gaśniczy w gaśnicach, przy odpowiednio przygotowanym personelu pozwoli podjęcie akcji gaśniczej we wczesnej fazie pożaru, ograniczające jego gwałtowny rozwój pomiędzy strefami pożarowymi.

Wyposażenie budynku w system sygnalizacji pożarowej z ochroną pełną oraz całodobową obecnością personelu pozwoli na szybkie wykrycie pożaru, podjęcie działań ratowniczo-gaśniczych oraz ewentualnej ewakuacji ludzi z budynku w początkowej fazie pożaru. Jednocześnie personel zaalarmuje służby ratownicze. Budynek zlokalizowany jest w odległości 20,8 km od Jednostki Ratowniczo-Gaśniczej Państwowej Straży Pożarnej w Lubaczowie zlokalizowanej przy ul. Jana III Sobieskiego 13, oraz 2,1 km od jednostki Ochotniczej Straży Pożarnej w Horyńcu-Zdrój włączonej do Krajowego Systemu Ratowniczo-Gaśniczego, która przy wczesnym alarmowaniu ma możliwości wczesnego dojazdu do budynku i podjęcie działań ratowniczo-gaśniczych przed przyjazdem jednostek Państwowej Straży Pożarnej.



Dzięki odpowiednio szybkiemu zaalarmowania osób w budynku możliwe będzie przeprowadzenie ewakuacji zanim na drogach ewakuacyjnych wystąpią czynniki uniemożliwiające prowadzenie bezpiecznej ewakuacji użytkowników z pomieszczeń.

Bardzo ważnym elementem jest dobrze wyszkolony personel w zakresie praktycznym jak i teoretycznym.

Przeprowadzenie co najmniej raz na w roku praktycznego sprawdzenia organizacji oraz warunków ewakuacji z obiektu z powiadamianiem komendanta powiatowego Państwowej Straży Pożarnej w Lubaczowie pozwoli w szczególności na:

- przeanalizowanie przyjętego dla danego obiektu rozwiązania organizacyjnego oraz warunków ewakuacji i zapoznania jego użytkowników, zwłaszcza tym, którzy odgrywają kluczową rolę w czasie ewakuacji (kadra kierownicza/zarządzająca, administracja i obsługa budynku, recepcja, ochrona, etc.),

- sprawdzenie czy użytkownicy danego obiektu rzeczywiście znają i umieją korzystać w praktyce z zastosowanych w nim rozwiązań w zakresie ewakuacji (np. drogi ewakuacyjne, zamknięcia przeciwpożarowe, urządzenia służące zapewnieniu odpowiednich warunków ewakuacji).

Ważne jest również, aby realizacja tego obowiązku miała zawsze wymiar praktyczny - przeciwłożyć organizację ewakuacji z udziałem wszystkich osób kluczowych dla jej właściwego przeprowadzenia, wykonać ćwiczenia ewakuacyjne w sposób etapowy dla poszczególnych grup użytkowników, oceniając przy tym występujące w praktyce organizację oraz warunki ewakuacji ludzi).

Natomiast przeprowadzenie szkolenia osób pracujących na terenie centrum przez osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje do wykonywania czynności z zakresu ochrony przeciwpożarowej wynikające z art. 4 ust. 2a ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U z 2024 r. poz. 275 ze zmianami) ma na celu przekazanie wiedzy z zakresu ochrony przeciwpożarowej oraz zasad bezpiecznej ewakuacji z budynku w sposób kompetentny oraz rzetelny z uwzględnieniem omówienia różnych scenariuszy rozwoju pożary oraz możliwości ewakuacji ludzi z ograniczoną zdolnością poruszania się.

11 Wnioski w kontekście nie pogorszenia warunków ochrony przeciwpożarowej.

Analizując wszystkie wyżej wymienione rozwiązania zamienne, można stwierdzić, iż obiekt jest przygotowany do działań ratowniczo-gaśniczych oraz zapewniono poprawę poziomu bezpieczeństwa, poprzez zastosowanie rozwiązań zastępczych ukierunkowanych na osiągnięcie następujących celów:

- szybkie wykrycie pożaru przez użytkowników budynku lub system sygnalizacji pożaru, możliwość natychmiastowego podjęcia działań i powiadomienia straży pożarnej,
- przygotowanie do prowadzenia akcji ratowniczej i ewakuacji osób z budynku,
- przygotowanie obiektu do działań ratowniczych,
- możliwość podjęcia działań gaśniczych przez pracowników za pomocą gaśnic i hydrantów wewnętrznych 25, pozwalających na ograniczanie rozwoju pożaru i wydłużenie czasu bezpiecznej ewakuacji,
- zapewnienie dróg ewakuacyjnych o parametrach technicznych adekwatnych do ilości osób ewakuowanych,
- zapewnienie bezpieczeństwa ekip ratowniczych.

Nadrzędnym celem ekspertyzy jest wyeliminowanie warunków, na podstawie których, budynek uznany został za zagrażający życiu ludzi, bądź ograniczenie ich oddziaływania, w sposób zapewniający użytkownikom akceptowalny poziom

bezpieczeństwa powozarowego. Przyjęcie więc rozwiązań zamiennych, należy uznać za wystarczające i nie pogarszające warunków ochrony przeciwpowozarowej w budynku.

Wykazane elementy niezgodne z warunkami technicznymi w pkt. 8.3, należy uznać jako akceptowalny poziom bezpieczeństwa w kontekście zastosowanych rozwiązań zamiennych.

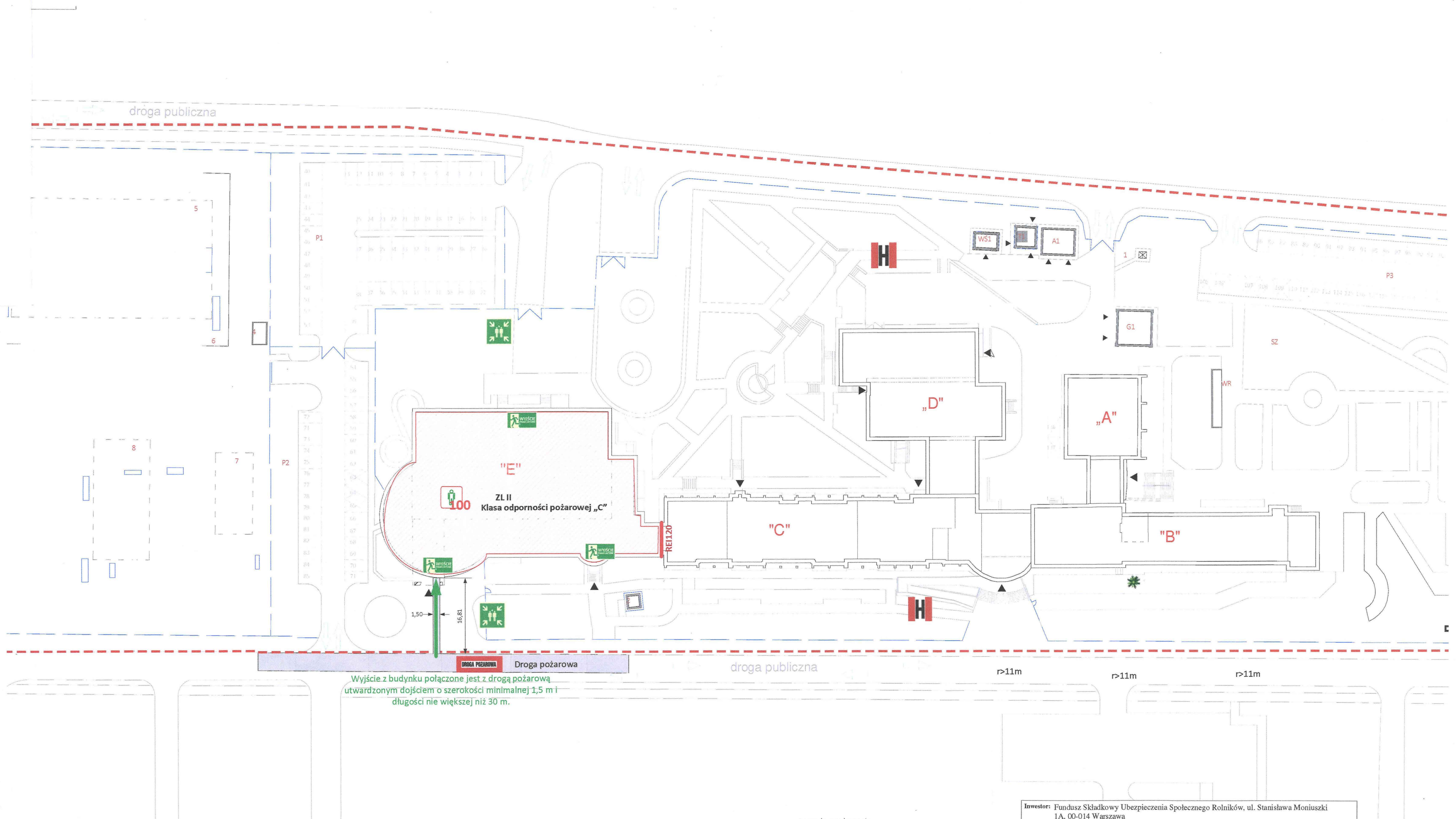
12. Podstawy formalne opracowania

Podstawami formalnymi niniejszego opracowania są:

- [1] Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpowozarowej (tekst jednolity Dz.U. z 2024 r. poz. 275 ze zmianami).
- [2] Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz.U. z 2023 r. poz. 682 ze zmianami).
- [3] rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpowozarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. 2023 r. poz. 822 ze zmianami).
- [4] rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2022 r. poz. 1225).
- [5] rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24.07.2009 r. w sprawie przeciwpowozarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg powozarowych (Dz. U. z 2009 r. nr 124 poz. 1030).
- [6] Przyporządkowanie określeniom występującym w przepisach techniczno-budowlanych klas reakcji na ogień według PN-EN, Instrukcje, wytyczne, poradniki nr 401/2004 wydane przez Instytut Techniki Budowlanej w Warszawie
- [7] Projektowanie elementów żelbetowych i murowych z uwagi na odporność ogniową, Instrukcja nr 409/2005 wydana przez Instytut Techniki Budowlanej w Warszawie
- [8] normy przywoływane w treści opracowania

Rzecznik Budowlany
Urzędu Wojewódzkiego w Bydgoszczy
nr zaśw. UAN-RZ/8383/9/89
inż. Jan Belzerowski
89-600 Chojnice, ul. Sukienników 9

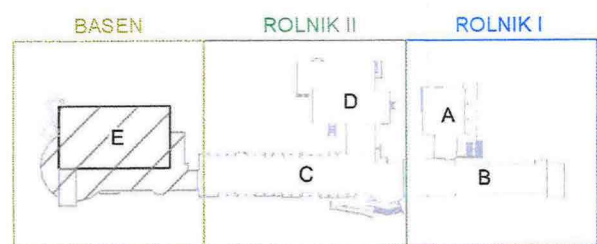
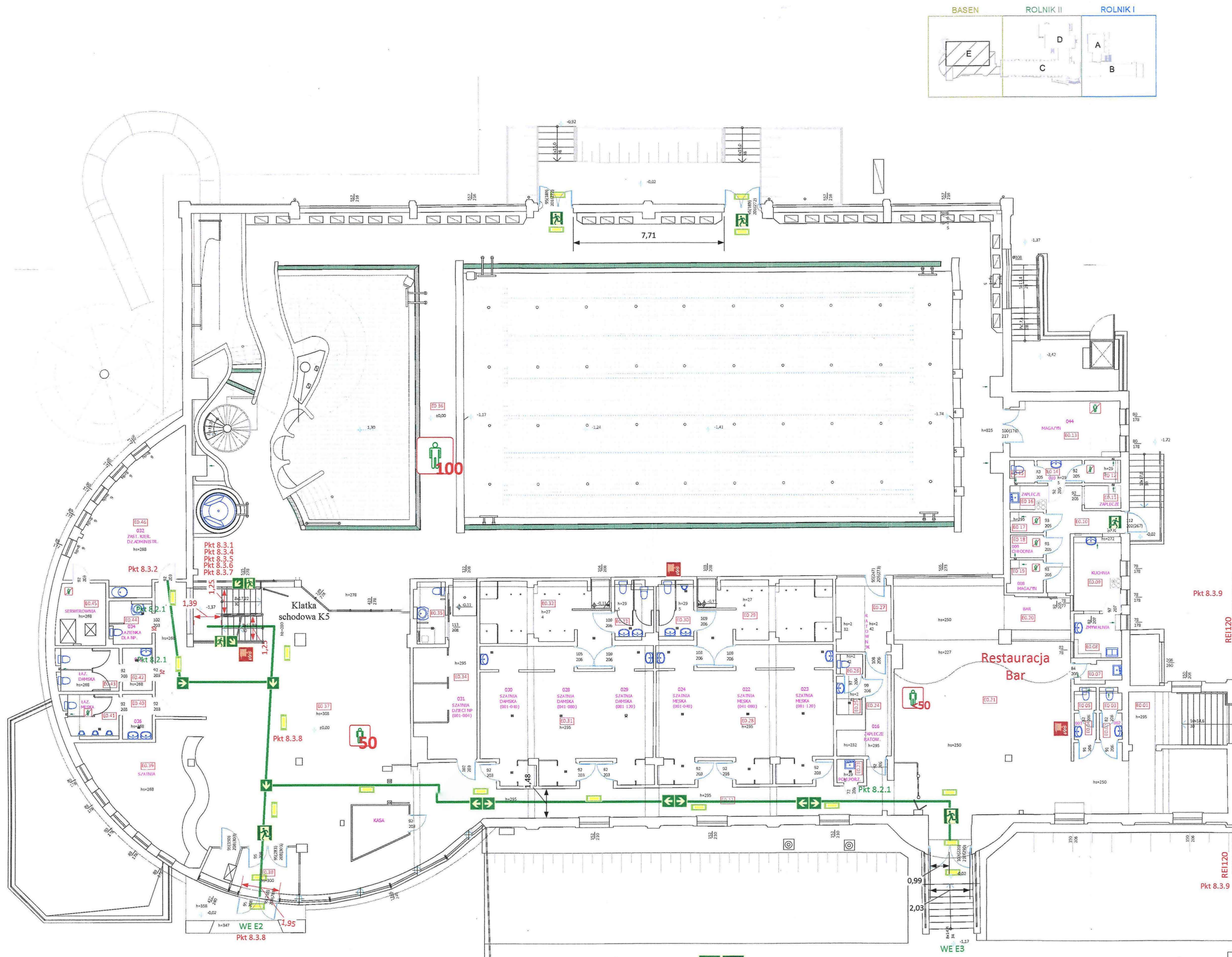
RZECZNIK DO SPRAW
ZABEZPIECZEŃ PRZECIWPWOZAROWYCH
mgr Jacek Knuth
Nr upr. KGSP 570/2013



Wyjście z budynku połączone jest z drogą pożarową utwardzonym dojściem o szerokości minimalnej 1,5 m i długości nie większej niż 30 m.

- Legenda oznakowania
- Droga pożarowa
 - Miejsce konocentracji po ewakuacji
 - Miejsce lokalizacji hydrantu zewnętrznego

Inwestor: Fundusz Składowy Ubezpieczenia Społecznego Rolników, ul. Stanisława Moniuszki 1A, 00-014 Warszawa			
Temat: EKSPERTYZA TECHNICZNA PRZECIWOŻAROWA opracowana w trybie: § 2 ust. 2 w związku z § 207 ust. 2 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2022 r. poz. 1225 ze zm.) w zakresie uzgodnienia rozwiązań zamiennych zapewniających zabezpieczenie przeciwpożarowe w związku z występowaniem warunków ochrony przeciwpożarowej, mogących stanowić zagrożenie życia dla osób przebywających w budynku „Basenu” Centrum Rehabilitacji Rolników Kasy Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego „Kresowiak” w Horyńcu-Zdroju.			
Nazwa rysunku: Sytuacja dla potrzeb ekspertyzy			
OPRACOWALI: Rzecznik ds. Budowlanych Zabezpieczeń Przeciwożarowych mgr Jacek Kruth Nr upr. KGPPS 570/2013	Pracownia Budowlana UP Bydgoszcz inż. ANIELA WSK UAN/RZ383/9/85	Data opracowania 03.2024 r. Skala: 1:500	Nr rysunku 1



ZESTAWIENIE POWIERZCHNI - PARTER					
Nr pom.	Nazwa pomieszczenia	p.netto	p.brutto	p.calk.	p.uzytk.
E 0.01	KOMUNIKACJA	7,37	7,37		7,37
E 0.02	PRZEDSIONEK	1,55	1,55		1,55
E 0.03	WC	1,46	1,46		1,30
E 0.04	PRZEDSIONEK	1,54	1,54		1,54
E 0.05	WC	1,47	1,47		1,30
E 0.06					
E 0.07	POM.PORZADKOWE	2,61	2,61		2,61
E 0.08	ZMYWALNIA	5,51	5,51		5,51
E 0.09	KUCHNIA	9,24	9,24		9,24
E 0.10	KORYTARZ	10,66	10,66		10,66
E 0.11	ZAPLECZE	2,14	2,14		2,14
E 0.12	POM.PORZADKOWE	2,17	2,17		2,17
E 0.13	44	MAGAZYN	16,03	16,03	16,03
E 0.14	10	PRZEDSIONEK	2,68	2,68	2,68
E 0.15	WC	1,41	1,41		1,41
E 0.16	ZAPLECZE	2,23	2,23		2,23
E 0.17	POM.TECHNICZNE	1,80	1,80		1,80
E 0.18	9	CHŁODNIA	1,95	1,95	1,95
E 0.19	8	MAGAZYN	2,93	2,93	2,93
E 0.20	BAR	7,58	7,58		7,58
E 0.21	KOMUNIKACJA	134,86	134,86		134,86
E 0.22	KOMUNIKACJA	37,48	37,48		37,48
E 0.23	POM.PORZADKOWE	27,07	27,07		27,07
E 0.24	16	ZAPLECZE RATOW.	1,61	1,61	1,61
E 0.25	PRZEDSIONEK	8,68	8,68		8,68
E 0.26	WC	1,34	1,34		1,34
E 0.27	RATOWNIK	10,06	10,06		10,06
E 0.28	SZATNIA MĘSKA	55,82	55,82		55,82
E 0.29	PRYSZNICE	23,50	23,50		23,50
E 0.30	WC	5,73	5,73		5,73
E 0.31	SZATNIA DAMSKA	55,10	55,10		55,10
E 0.32	PRYSZNICE	22,81	22,81		22,81
E 0.33	WC	5,68	5,68		5,68
E 0.34	31	SZATNIA DZIECI	22,68	22,68	22,68
E 0.35	WC	4,84	4,84		4,84
E 0.36	BASEN	370,00	370,00		370,00
E 0.37	KOMUNIKACJA	182,35	182,35		182,35
E 0.38	WEJŚCIE	9,65	9,65		9,65
E 0.39	SZATNIA	27,11	27,11		27,11
E 0.40	36	PRZEDSIONEK	3,45	3,45	3,45
E 0.41	WC	6,22	6,22		6,22
E 0.42	35	PRZEDSIONEK	3,26	3,26	3,26
E 0.43	WC	7,02	7,02		7,02
E 0.44	WC DLA NIEPEŁNOSP.	4,78	4,78		4,78
E 0.45	SERWEROWNIA	7,92	7,92		7,92
E 0.46	32	DZIAŁ ADMINISTRACJI	33,60	33,60	33,60
SUMA:		748,09	1130,46	1688,01	747,76

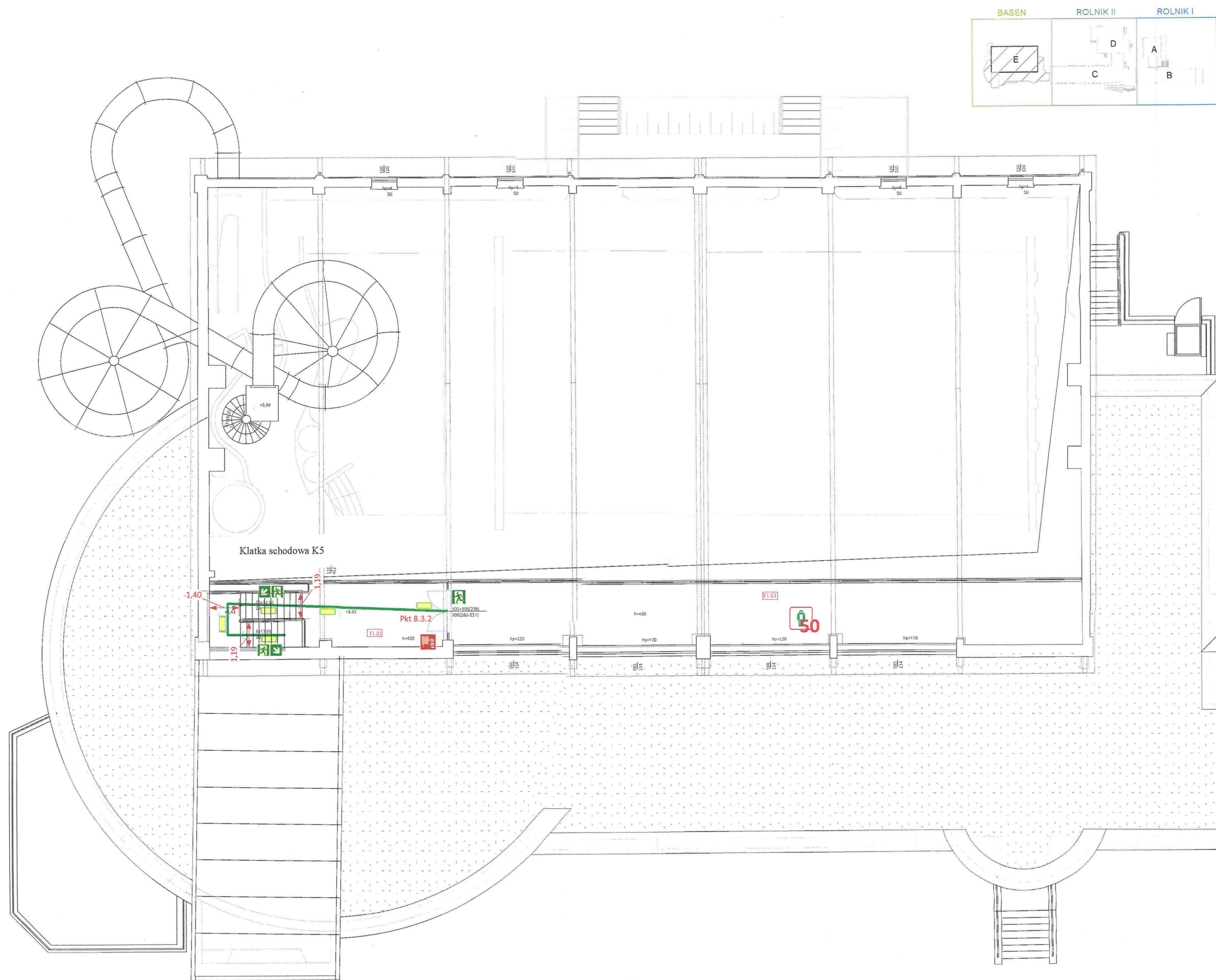
Ściana oddzielenia
przeciwpożarowego REI120

Na kondygnacji parteru w ścianie oddzielenia przeciwpożarowego pomiędzy Basenem a budynkiem ROLNIK II, należy zamknąć otwór drzwiami przeciwpożarowymi lub innym zamknięciem przeciwpożarowym o klasie odporności ogniowej EI60.








KOMENDA WOJEWÓDZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
w Rzeszowie
Wydział Kontrolno-Rozpoznawczy

- Kierunki ewakuacji
- Pkt 8.3.8. Wyszczególnienie niezgodności z przepisami
- Drzwi przeciwpożarowe
- Planowane wyposażenie w oświetlenie ewakuacyjne
- Hydranty wewnętrzne
- Drzwi ewakuacyjne
- Planowana ilość osób w pomieszczeniu

Inwestor: Fundusz Składowy Ubezpieczenia Społecznego Rolników, ul. Stanisława Moniuszki 1A, 00-014 Warszawa			
Temat: EKSPERTYZA TECHNICZNA PRZECIWPOŻAROWA opracowana w trybie: § 2 ust. 2 w związku z § 207 ust. 2 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, w budynku „Basen” Centrum Rehabilitacji Rolników Kasy Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego „Kresowiak” w Horyńcu-Zdroju.			
Nazwa rysunku: parter dla potrzeb ekspertyzy			
OPRACOWALI: Rzecznik do Spraw Zabezpieczeń Przeciwpożarowych mgr Jacek Knuth Nr upr. KGSP 570/2013	Rzecznik Budowlany inż. JAN BELZBOWSKI DAN-RZ8383/9/85	Data opracowania 03.2024 r. Skala: 1:150	Nr rysunku 3



ZESTAWIENIE POWIERZCHNI - ANTRESOLA					
Nr pom.p.	Nazwa pomieszczenia	p.netto	p.brutto	p.całk.	p.użytk.
E 1.01	KOMUNIKACJA	92,28	92,28		92,28
E 1.02	ANTRESOLA	87,36	87,36		87,20
SUMA:		87,36	119,64	964,97	87,20

-  Kierunki ewakuacji
-  Wyszczególnienie niezgodności z przepisami
-  Drzwi przeciwpożarowe
-  Planowane wyposażenie w oświetlenie ewakuacyjne
-  Hydranty wewnętrzne
-  Drzwi ewakuacyjne
-  Planowana ilość osób w pomieszczeniu

KOMENDA WOJEWÓDZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
w Rzeszowie
Wydział Kontrolno-Rozpoznawczy

Inwestor:Fundusz Składowy Ubezpieczenia Społecznego Rolników, ul. Stanisława Moniuszki 1A, 00-014 Warszawa			
Temat: EKSPERTYZA TECHNICZNA PRZECIWPÓŻAROWA opracowana w trybie: § 2 ust. 2 w związku z § 207 ust. 2 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie , w budynku „Basen” Centrum Rehabilitacji Rolników Kasy Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego „Kresowiak” w Horyńcu-Zdroju.			
Nazwa rysunku: Antresola basenu dla potrzeb ekspertyzy			
OPRACOWALI: Rzecznik do Spraw Zabezpieczeń Przeciwpożarowych mgr Jacek Knuth Nr upr. KGSP 670/2013	Rzecznik Budowlany mgr Jacek Belzerowski UAN-RZ.6383/9/89	Data opracowania 03.2024 r.	Nr rysunku 4
		Skala: 1:150	