

OPIS TECHNICZNY

PRZEBUDOWA WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA CZĘŚCI POMIESZCZEŃ BUDYNKU GIMNAZJUM W MIĘDZYDROJACH NA POMIESZCZENIA DLA POTRZEB ŚWIETLICY ŚRODOWISKOWEJ „ISKIERKA” – OPS W MIĘDZYDROJACH PRZY UL. KOLEJOWEJ 33

dz. nr 179, obręb Międzyzdroje 21

1. INWESTOR

NOWE CENTRUM SP. Z O.O.

ul. Niepodległości 10A

72-500 Międzyzdroje

2. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem danego opracowania jest **projekt budowlany** przebudowy wraz ze zmianą sposobu użytkowania części pomieszczeń budynku gimnazjum w Międzyzdrojach na pomieszczenia dla potrzeb Świetlicy Środowiskowej „Iskierka” – OPS w Międzyzdrojach przy ul. Kolejowej 33. Teren inwestycji obejmuje działkę nr 179, obręb Międzyzdroje 21.

Zakresem niniejszego opracowania objęta jest część architektoniczna. Pozostałe opracowania branżowe ujęte są w odrębnych częściach niniejszego projektu.

3. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Zlecenie i wytyczne Inwestora;
- Specyfikacja Istotnych Warunków Zamówienia;
- Wizja lokalna;
- Mapa do celów projektowych;
- Dokumentacja fotograficzna;
- Opinia kominiarska z 27.01.2020 r.;
- Konsultacje i uzgodnienia z rzeczoznawcami: ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych oraz ds. higieniczno-sanitarnych;
- Obowiązujące przepisy i normy projektowe;

4. STAN ISTNIEJACY

POWIERZCHNIA ZABUDOWY BUDYNKU:	440,50 m²
WYSOKOŚĆ BUDYNKU:	17,50 m
KUBATURA BUDYNKU:	7824,00 m³
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA POMIESZCZEŃ OBJĘTYCH OPRACOWANIEM PRZED PRZEBUDOWĄ:	140 m²
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA POMIESZCZEŃ OBJĘTYCH OPRACOWANIEM PO PRZEBUDOWIE:	143,2 m²
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA CAŁEGO BUDYNKU:	ok. 1544,90 m²

OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO:

Budynek podpiwniczony z 3 kondygnacjami naziemnymi i poddaszem użytkowym, murowany, z dachem wielospadowym.

Budynek pełniący do zeszłego roku funkcję gimnazjum obecnie jest nie użytkowany.

Budynek wyposażony w instalacje:

- kanalizacja sanitarna
- kanalizacja deszczowa
- inst. elektryczna
- instalacja co/cw – z własnej kotłowni gazowej
- instalacja gazowa

5. ZAKRES ROBÓT BUDOWLANYCH

Zakres robót budowlanych:

- przebudowa oraz remont pomieszczeń - dostosowanie części budynku do wymogów przepisów przeciwpożarowych i higieniczno-sanitarnych
 - demontaż istniejących urządzeń
 - demontaż stolarki drzwiowej
 - wykonanie wyburzeń
 - zabezpieczenie stropu stalowo-ceramicznego od spodu systemem zapewniającym klasę REI 60 odporności ogniowej
 - zabezpieczenie stropu drewnianego od spodu systemem zapewniającym klasę REI 60 odporności ogniowej
 - wykonanie podciągów i nadproży
 - wzmocnienie belek stalowych oraz zabezpieczenie ich farbą pęczniejącą do R60 odporności ogniowej wraz z obudowaniem płytą GK

- wykonanie nowych ścianek w zabudowie lekkiej z płyt gipsowo-kartonowych
- wykonanie zabudowy kanałów wentylacyjnych z płyt gipsowo-kartonowych
- wykonanie zabudowy wszystkich instalacji z płyt gipsowo-kartonowych
- wykonanie nowych posadzek
- tynkowanie ścian i sufitów
- malowanie ścian i sufitów
- montaż płytek ściennych i podłogowych
- montaż wykładziny PCV
- montaż urządzeń sanitarnych (biały montaż + stelaże podtynkowe)
- montaż oświetlenia
- montaż elementów wyposażenia pomieszczeń
- wymiana stolarki drzwiowej wewnętrznej
- wymiana wewnętrznej instalacji elektrycznej
- wymiana instalacji kanalizacji sanitarnej
- wymiana instalacji centralnego ogrzewania
- montaż oświetlenia
- wymiana wewnętrznej instalacji wody zimnej i ciepłej
- wykonanie nawietrzaków podokiennych
- wykonanie instalacji wentylacji mechanicznej wyciągowej

6. TECHNOLOGIA PRAC I WYTYPY MATERIAŁOWE

Dobre produkty są przykładowe. W przypadku doboru innych rozwiązań systemowych i materiałowych o parametrach analogicznych, lecz nie gorszych niż zaprojektowane, Wykonawca winien przedstawić do zatwierdzenia Inwestorowi i Projektantowi.

6.1 ZAGOSPODAROWANIE WOKÓŁ TERENU INWESTYCJI

Na terenie opracowania zaprojektowano ogrodzenie wraz z furtką, siedziska oraz donice z zielenią.

Zakres opracowania nie obejmuje zmiany zagospodarowania terenu.

Zapotrzebowanie i ilość miejsc parkingowych pozostaje bez zmian.

Dostęp do budynku dla osób niepełnosprawnych zapewniony.

6.2 PRZEBUDOWA ORAZ REMONT POMIESZCZEŃ

Budynek zakwalifikowany jest do kategorii zagrożenia ludzi ZL II i ZL III i jest to budynek niski. Usytuowanie budynku jest prawidłowe z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe. Przedmiotowa kondygnacja zakwalifikowana została do kategorii ZL II zagrożenia ludzi.

Ewakuacja realizowana jest korytarzami prowadzącymi do wydzielonej klatki schodowej.

Zgodnie z Operatem Rzecznawcy ds. Zabezpieczeń Przeciwpowozarowych, aby zapewnić odpowiedni poziom bezpieczeństwa użytkowników, nalezy:

- wyposazyc klatke schodowa w urzadzenia sluzace do usuwania dymu,
- zabezpieczyc stropy do klasy REI 60 odpornosci ogniowej,
- sufitu podwieszane wykonać z materialow niepalnych lub niezapalnych oraz zamocowac w sposob gwarantujacy niekapanie i nieodpadanie pod wplywem ognia (systemowe rozwiazania),
- przejscia instalacyjne przez przegrody oddzieleni przeciwpowozarowych (sciany, stropy), oraz przez sciany pomieszczen technicznych nalezy uszczelnic technologia zapewniajaca klase odpornosci ogniowej wymaganej dla danej przegrody,
- kanały wentylacyjne i klimatyzacyjne oraz inne przejscia i przepusty przechodzace przez oddzielenia przeciwpowozarowe i inne przegrody o klasie odpornosci powozarowej EI 60 lub REI 60 lub wyzszej do pomieszczen zamknietych wyposazyc w przeciwpowozarowe klapy odcinajace lub inne zabezpieczenia o klasie odpornosci ogniowej, jak element oddzielenia przeciwpowozarowego przez ktory przechodza,
- przewody wentylacyjne i klimatyzacyjne zaprojektowac z materialow niepalnych, a palne izolacje cieplne i akustyczne oraz inne palne okladziny przewodow moga byc stosowane tylko na zewnetrznej ich powierzchni w sposob zapewniajacy nierozprzestrzenianie ognia
- wyposazyc budynek w przeciwpowozarowy wylacznik pradu odcinajacy doplyw pradu do wszystkich obwodow, z wyjatkiem obwodow zasilajacych instalacje i urzadzenia, ktorych funkcjonowanie jest niezbedne podczas powozaru,
- wyposazyc budynek w instalacje wodociagowa przeciwpowozarowa z hydrantami wewnetrznymi 25 z wzem poutsztynym

6.3 UKŁAD FUNKCJONALNO-PRZESTRZENNY

Projektuje się przebudowę z zachowaniem pierwotnej bryły budynku oraz zewnętrznego detalu architektonicznego.

Projektowana przebudowa obejmuje zmianę istniejącego układu funkcjonalno-przestrzennego na kondygnacji parteru. Łącznie na kondygnacji przebywać będzie nie więcej niż 50 osób. Projektuje się biuro, pom. socjalne, salę ogólną, wc damskie, wc męskie, pom. porządkowe, magazyn, izolatkę oraz komunikację.

Zaprojektowano wentylację wywiewną wg opracowania branży sanitarnej stanowiącego integralną część niniejszego projektu. Nawiew powietrza za pomocą nawietrzaków podokiennych (nawietrzaki podokienne w kolorze elewacji).

Wszystkie pomieszczenia przeznaczone na pobyt ludzi doświetlone są światłem dziennym. Okna spełniają warunek min. stosunku 1:8 powierzchni okna do powierzchni danego pomieszczenia.

Zapewniono sanitariaty osobno dla kobiet oraz mężczyzn. W pomieszczeniu z pisuarem zapewniono wpust kanalizacyjny podłogowy z syfonem oraz armaturę czerpalną ze złączką do węża.

6.4 ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNE I MATERIAŁOWE

Szczegółowe rozwiązania konstrukcyjne zgodnie z opracowaniem branży konstrukcyjnej stanowiącej integralną część niniejszego projektu.

POSADZKI

Projektuje się zabezpieczenie istniejących stropów do klasy REI 60 odporności ogniowej. Wymianie ulegną wykończeniowe warstwy posadzek.

S1 STROP STALOWO-CERAMICZNYCH W POMIESZCZENIACH SUCHYCH REI 60

warstwa wykończeniowa - np. homogeniczna wykładzina PCV (matowa, trudnozapalna)	0,2 cm	ISTNIEJĄCY STROP
klej do wykładzin PCV	0,2 cm	
zaprawa samopoziomująca wzmocniona włóknami	3,3 cm	
dwuskładnikowa, elastyczna powłoka uszczelniająca	0,2 cm	
strop ceramiczny na dwuteownikach stalowych pokryty wylewką betonową	20,0	

S1* STROP STALOWO-CERAMICZNYCH W POMIESZCZENIACH MOKRYCH REI 60

warstwa wykończeniowa - np. płytki gresowe (matowe, trudnozapalne)	1,0 cm
wysokoelastyczna zaprawa klejowa	0,5 cm
folia izolacyjna	0,2 cm
zaprawa samopoziomująca wzmocniona włóknami	2,0 cm

dwuskładnikowa, elastyczna powłoka uszczelniająca	0,2 cm	
strop ceramiczny na dwuteownikach stalowych pokryty wylewką betonową	20,0	ISTNIEJĄCY STROP

S2 STROP STALOWO-CERAMICZNY – ZABEZPIECZENIE SPODU SYSTEMEM ZAPEWNIAJĄCYM KLASĘ REI 60

strop ceramiczny na dwuteownikach stalowych	30,0	ISTNIEJĄCY STROP
sufit podwieszany na konstrukcji krzyżowej wykończony 2 płytami gipsowo-kartonowymi ogniochronnymi (2x15 mm) zapewniający klasę EI60 odporności ogniowej, wypełnienie wełną mineralną gr. 3 cm	6,0	

S2 STROP DREWNIANY – ZABEZPIECZENIE SPODU SYSTEMEM ZAPEWNIAJĄCYM KLASĘ REI 60

istniejący strop drewniany/wypełnienie z wełny mineralnej g. 30kg/m ³ gr. 8 cm	35,0/8,00	ISTNIEJĄCY STROP
łata 4x6 cm/ wełna mineralna g. 30 kg/m ³	6,0/6,0	
folia paroszczelna		
2xpłyta gipsowo-włóknowa	2,5	

ŚCIANY NA KONSTRUKCJI LEKKIEJ

Zaprojektowano ściany działowe:

- **Ściana szkieletowa 10 cm, EI 60 (wydzielająca klatkę schodową)**
na szkielecie metalowym z profili CW 50 wypełnionym wełną mineralną szklaną gr. 5 cm i gęstości 10 kg/m³ z dwuwarstwową okładziną z płyt gipsowo-kartonowych
- **Ściana szkieletowa 10 cm, EI 30 (wydzielająca pomieszczenia)**
na szkielecie metalowym z profili CW 50 wypełnionym wełną mineralną szklaną gr. 5 cm z dwuwarstwową okładziną z płyt gipsowo-kartonowych

Wszystkie ściany wydzielające pomieszczenia oraz ciągi komunikacyjne o klasie EI30 odporności ogniowej.

Ściany klatek schodowych o klasie REI60 odporności ogniowej.

STOLARKA DRZWIOWA

W części objętej opracowaniem projektuje się wymianę całej stolarki drzwiowej:

- drzwi wewnętrzne wypełnione płytą wiórową i obłożone obustronnie płytą HDF
- drzwi wewnętrzne dymoszczelne EI30/s aluminiowe

Szczegółowe opracowanie na etapie projektu wykonawczego.

6.5 WYKOŃCZENIA WEWNĘTRZNE

ŚCIANY

Należy wykonać tynki cementowo-wapienne. Ściany pomalować farbą lateksową lub akrylową zmywalną, półmat.

Ściany wokół zlewozmywaków zabezpieczyć w sposób zabezpieczający ścianę przez zawilgoceniem – np. układając glazurę.

W pomieszczeniach higieniczno-sanitarnych płytki ułożyć równo z górną krawędzią drzwi (min. do wysokości 200 cm), zaś połączenia ścian z podłogami wykonać w sposób umożliwiający ich mycie.

SUFITY

W pomieszczeniach projektuje się sufity podwieszane z płyt gipsowo - kartonowych na stelażu stalowym.

Montaż należy wykonać zgodnie z zaleceniami producenta.

Szczegółowe opracowanie na etapie projektu wykonawczego.

POSADZKI

Warstwy posadzkowe zgodnie z opisami na rysunku przekroju.

Posadzki należy wykonać z materiałów: zmywalnych, nienasiąkliwych, nie śliskich, z materiałów umożliwiających ich mycie.

W pomieszczeniach, których zaprojektowano kratki ściekowe wykonać spadki 1,5% w kierunku wpustów kanalizacji ściekowej.

Wszystkie materiały muszą odpowiadać celowi zastosowania, normom państwowym lub świadectwom ich dopuszczenia do stosowania ze szczególnym uwzględnieniem użytkowania ich w budynkach oświatowych.

Szczegółowe opracowanie na etapie projektu wykonawczego.

6.6. INSTALACJE WEWNĘTRZNE

W związku z przebudową części budynku projektuje się wymianę instalacji elektrycznych, kanalizacji sanitarnej oraz wodociągowej. Wszystkie instalacje należy obudować płytą gipsowo-kartonową oraz pomalować.

Szczegółowe informacje dotyczące wewnętrznych instalacji według opracowań branżowych stanowiących integralną część niniejszego projektu.

6.7 GROMADZENIE ODPADÓW STAŁYCH

Miejsce gromadzenia odpadów stałych oraz wywóz odpadów bez zmian w stosunku do stanu obecnego.

6.8 DOSTĘP DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH

Budynek objęty niniejszym zakresem opracowania zaprojektowano pierwotnie jako obiekt nieprzystosowany do potrzeb osób niepełnosprawnych. Budynek należy wyposażyć w schodolaz gąsienicowy. Na kondygnacji objętej opracowaniem znajdują się pomieszczenia higieniczno-sanitarne przystosowane do użytku przez osoby niepełnosprawne. Nie projektuje się progów większych niż 2 cm.

7. DANE LICZBOWE

Powierzchnia użytkowa przebudowywanej części budynku: **140,20 m²**

Szczegółowe zestawienie pomieszczeń wraz z powierzchniami:

Nr	Nazwa pomieszczenia	Powierzchnia [m²]	Wysokość pomieszczenia [m] (mierzona do sufitu podwieszanego)
01	BIURO	13,2	3,34
02	POM. SOCJALNE	12,2	3,34
03	SALA OGÓLNA	52,2	3,31
04	KOMUNIKACJA	16,3	3,34
05	WC DAMSKIE	12,0	3,08
06	POM. PORZĄDKOWE	2,5	3,08
07	KOMUNIKACJA	3,7	3,08
08	WC MĘSKIE	5,4	3,08
09	MAGAZYN	15,3	3,31
10	IZOLATKA	7,4	3,31
RAZEM:		140,20	

8. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA

Obszar oddziaływania wszystkich projektowanych obiektów określono zgodnie z:

- art. 3, art. 20 oraz art. 28 Prawa budowlanego z dnia 7 lipca 1994 r. (Dz.U. Nr 89, poz. 414),
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie warunków jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dnia 12 kwietnia 2012 r. (DZ. U. nr 75 , poz. 690),

- § 12 pkt. 1-6, §13.1, §18, §19, §23.1, §40, §60, §271 - 273, §34, ust. 3 pkt. 5
Prawa budowlanego z dnia 7 lipca 1994 r. (Dz.U. Nr 89, poz. 414),

Zasięg obszaru oddziaływania obiektu obejmuje jedynie działkę inwestycyjną tj. 179, obręb Międzyzdroje 21.

9. OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA

Przedmiotem niniejszego opracowania jest wskazanie warunków ochrony przeciwpożarowej dla przebudowywanego budynku zlokalizowanego w Międzyzdrojach przy ul. Kolejowej 33 na potrzeby obiektu wielofunkcyjnego.

Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji

- powierzchnia zabudowy	- 440,50 m ²
- powierzchnia wewnętrzna	- 1565 m ²
- kubatura	- 7824,00 m ³
- wysokość budynku	- 17,50 m (SW)
- liczba kondygnacji	- 4 nadziemne i 1 podziemna

Wysokość budynku: 17,50 m - budynek średniowysoki wg Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie § 6. „Wysokość budynku, (...) mierzy się od poziomu terenu przy najniższym położonym wejściu do budynku lub jego części, znajdującym się na pierwszej kondygnacji nadziemnej budynku, do górnej powierzchni najwyższego położonego stropu, łącznie z grubością izolacji cieplnej i warstwy jej osłaniającej (...)”

Charakterystyka zagrożenia pożarowego, w tym parametry pożarowe materiałów niebezpiecznych pożarowo, zagrożenia wynikające z procesów technologicznych oraz w zależności od potrzeb charakterystykę pożarów przyjętych do celów projektowych

Typowe dla budynków przeznaczonych przede wszystkim dla osób o ograniczonej zdolności poruszania się i użyteczności publicznej. Nie przewiduje się w budynku przechowywania substancji niebezpiecznych pożarowo w większych ilościach niż dopuszczają przepisy.

Możliwy przebieg zdarzeń pożarowych

Spektrum zabezpieczeń obiektu w odniesieniu do możliwych przyczyn pożarów pozwala na poniższe założenia:

- ☐ Pożar powstały w którejkolwiek części budynku wykryty zostanie przez przebywające w nim osoby, co skutkować będzie:
 - ☐ telefoniczne zaalarmowanie Państwowej Straży Pożarnej,
 - ☐ Zabezpieczenia bierne i czynne dróg ewakuacyjnych umożliwią bezpieczną ewakuację w czasie dużo krótszym od dostępnego czasu ewakuacji w przedmiotowym budynku, a ochrona przed oddziaływaniem cieplnym oraz zapewnienie warunków występowania niewielkiej ilości dymu i niskim stężeniu toksycznych związków powstałych w wyniku spalania i rozkładu termicznego, zapewnia dobre warunki dla ekip ratowniczych.

Skutki pożarów

Każde zdarzenie pożarowe powodować będzie wystąpienie:

- zadymienia – ograniczającego widoczność, działającego niszcząco na elementy budynku, wystrój i wyposażenie,
- toksycznych związków chemicznych – zagrożenie zatrucia osób przebywających w budynku, wytworzenie środowiska agresywnego chemicznie, które negatywnie oddziaływać może na obiekt i jego wyposażenie,
- wysokiej temperatury – zagrożenie dla organizmów ludzkich, destruktywne oddziaływanie na elementy budynku, rozprzestrzenianie pożaru wewnątrz budynku.

Zabezpieczenia przedstawione w rozdziale „Warunki ochrony przeciwpożarowej” niniejszego opracowania uwzględniają również bezpieczeństwo ekip ratowniczych.

Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób na każdej kondygnacji i w pomieszczeniach, których drzwi ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz pomieszczeń.

Budynek zakwalifikowany są do kategorii zagrożenia ludzi ZL II i ZL III. W budynku nie przewiduje się więcej niż 185 osób.

Na poszczególnych kondygnacjach nie przewiduje się większej ilości osób niż:

- ☐ piwnica – nieprzeznaczona na pobyt ludzi,
- ☐ parter – do 50 osób,
- ☐ I piętro – do 50 osób,
- ☐ II piętro – do 50 osób,

□ poddasze – do 35 osób.

W obiekcie nie ma pomieszczeń przeznaczonych dla więcej niż 30 osób.

Przewidywana wielkość gęstości obciążenia ogniowego

Dla budynków ZL nie oblicza się gęstości obciążenia ogniowego. W pomieszczeniach technicznych i magazynowych powiązanych funkcjonalnie z częścią ZL nie przewiduje się większej gęstości obciążenia ogniowego niż 500 MJ/m².

Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych

Nie przewiduje się w obiekcie występowania pomieszczeń ani stref zagrożenia wybuchem.

Klasa odporności pożarowej budynku oraz klasa odporności ogniowej

i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych

Wymagana klasa odporności pożarowej dla budynku – „B”

- główna konstrukcja nośna – R 120
- konstrukcja dachu – R 30
- stropy – REI 60
- ściany zewnętrzne – EI 60 o↔i (dotyczy pasa międzykondygnacyjnego
- szerokości 0,8 m wraz z połączeniem ze stropem)
- ściany wewnętrzne – EI 30
- przekrycie dachu – RE 30

Elementy budynku są nierozprzestrzeniające ognia, biegi i spoczniki schodów wykonane z materiałów niepalnych o klasie odporności ogniowej R 60.

Podział obiektu na strefy pożarowe oraz strefy dymowe

Dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej dla średniowysokich budynków ZL II wynosi 3500 m², dla ZL III 5000 m². Analizowana część budynku podzielona zostanie na następujące strefy pożarowe:

- ZL II - powierzchnia 143,20 m²,

Ściany stanowiące elementy oddzielenia przeciwpożarowego posiadają klasę odporności ogniowej REI 120 natomiast zamknięcia i przeszklenia w tych ścianach posiadają klasę odporności ogniowej EI 60. Ściany oddzielenia przeciwpożarowego wznoszone są na elementach o klasie odporności ogniowej nie niższej niż ww. ściany. Powierzchnia zamknięć nie będzie przekraczała 15 % powierzchni ścian, natomiast

powierzchnia przeszkleń 10%. Izolacja cieplna tych ścian zostanie wykonana z materiałów niepalnych.

Odległość od obiektów sąsiadujących

Usytuowanie budynku jest prawidłowe z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe.

Warunki i strategia ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób

Warunki ewakuacji: z pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi zapewniona jest możliwość ewakuacji w bezpieczne miejsce na zewnątrz budynku.

Ewakuacja w budynku realizowana jest korytarzami prowadzącymi do klatki schodowej zamykanej na całej wysokości drzwiami o klasie odporności ogniowej EI 30 S oraz wyposażonej w urządzenia służące do usuwania dymu. Wyjścia z budynku na zewnątrz mają szerokość nie mniejszą niż 1,4 m. Długości dojsć ewakuacyjnych spełniają wymagania przepisów. W pomieszczeniach ZL długość przejść ewakuacyjnych nie przekracza 40 m. Przejście ewakuacyjne prowadzi maksymalnie przez trzy pomieszczenia. Szerokość przejścia 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.

Na analizowanej kondygnacji zakwalifikowanej do kategorii zagrożenia ludzi ZL II nie ma konieczności zapewniania możliwości przejścia do innej strefy pożarowej na tym samym poziomie, gdyż ich powierzchnia nie przekracza 750 m².

Sufity podwieszane należy wykonać z materiałów niepalnych lub niezapalnych oraz zamocować w sposób gwarantujący niekapanie i nieodpadanie pod wpływem ognia (systemowe rozwiązania).

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.

Na drogach komunikacji ogólnej służących ewakuacji stosowanie materiałów i wyrobów łatwo zapalnych jest zabronione.

Oznakowanie dróg i wyjść ewakuacyjnych oraz przeciwpożarowych wyłączników prądu należy wykonać zgodnie z Polskimi Normami.

Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych, a w szczególności wentylacyjnej, grzewczej, gazowej, elektrycznej, teletechnicznej i piorunochronnej

Instalacja grzewcza, wentylacyjna, elektroenergetyczna:

Przejścia instalacyjne przez przegrody oddzielen przeciwpożarowych (ściany, stropy), oraz przez ściany pomieszczeń technicznych należy uszczelnić technologią zapewniającą klasę odporności ogniowej wymaganej dla danej przegrody (np. HILTI, PROMAT, ESSVE). Kanały wentylacyjne i klimatyzacyjne oraz inne przejścia i przepusty przechodzące przez oddzielenia przeciwpożarowe i inne przegrody o klasie odporności pożarowej EI 60 lub REI 60 lub wyższej do pomieszczeń zamkniętych należy wyposażyć w przeciwpożarowe klapy odcinające lub inne zabezpieczenia o klasie odporności ogniowej, jak element oddzielenia przeciwpożarowego przez który przechodzą. Przewody wentylacyjne i klimatyzacyjne należy zaprojektować z materiałów niepalnych, a palne izolacje cieplne i akustyczne oraz inne palne okładziny przewodów mogą być stosowane tylko na zewnętrznej ich powierzchni w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie ognia.

Budynki o kubaturze ponad 1000 m³ należy wyposażyć w przeciwpożarowy wyłącznik prądu odcinający dopływ prądu do wszystkich obwodów, z wyjątkiem obwodów zasilających instalacje i urządzenia, których funkcjonowanie jest niezbędne podczas pożaru. Przeciwpożarowy wyłącznik prądu powinien być usytuowany

w pobliżu głównego wejścia do budynku lub złącza i odpowiednio oznakowany.

Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie i innych urządzeń służących bezpieczeństwu pożarowemu

Analizowany budynek zostanie wyposażony w instalację wodociągową przeciwpożarową z hydrantami wewnętrznymi 25 z węzłem pólstywnym.

Zaprojektowano hydranty, których zasięg obejmuje całą powierzchnię strefy pożarowej z uwzględnieniem długości węża hydrantu wewnętrznego oraz efektywnego zasięgu rzutu prądów gaśniczych. Zasięg hydrantów 25 wynosi 33 m (30 m odcinek węża, 3 m rzut wody).

Minimalna wydajność poboru wody mierzona na wylocie prądownicy powinna hydrantu 25 wynosić 1 dm³/s. Ciśnienie na zaworze hydrantu powinno wynosić 0,2 MPa. Zasilanie hydrantów wewnętrznych musi być zapewnione przez co najmniej 1 godzinę. Zawory odcinające hydrantów wewnętrznych muszą być umieszczone na wysokości $1,35 \pm 0,1$ m od poziomu podłogi.

Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa powinna zapewniać możliwość jednoczesnego poboru wody na jednej kondygnacji lub w jednej strefie pożarowej z dwóch sąsiednich hydrantów wewnętrznych.

Przewody zasilające, na których instalowane będą hydranty powinny być wykonane z materiałów niepalnych, a ich średnice powinny wynosić co najmniej DN 25 dla hydrantów 25.

Możliwość poboru wody do celów przeciwpożarowych o wymaganych parametrach ciśnienia i wydajności w budynku musi być zapewniona niezależnie od stanu pracy innych systemów bądź urządzeń.

Oświetlenie ewakuacyjne na drogach ewakuacyjnych zostanie wykonane zgodnie z normą PN-EN 1838.

Klatka schodowa zostanie wyposażona w urządzenia służące do usuwania dymu.

W okolicach głównego wejścia do budynku zostanie zamontowany przeciwpożarowy wyłącznik prądu.

Scenariusz pożarowy

Scenariusz pożarowy - opis sekwencji możliwych zdarzeń w czasie pożaru, reprezentatywnego dla danego miejsca jego wystąpienia lub obszaru oddziaływania, w szczególności dla strefy pożarowej lub strefy dymowej, uwzględniający przede wszystkim:

- sposób funkcjonowania urządzeń przeciwpożarowych, innych technicznych środków zabezpieczenia przeciwpożarowego, urządzeń użytkowych lub technologicznych, oraz ich współdziałanie i oddziaływanie na siebie,
- rozwiązania organizacyjne niezbędne do właściwego funkcjonowania projektowanych zabezpieczeń.

Możliwe przyczyny pożaru:

strefa ZL II i ZL III:

- zaproszenie ognia przez osoby przebywające w obiekcie (pracowników, pacjentów, gości itp.),
- wady, uszkodzenia, niewłaściwa eksploatacja instalacji i urządzeń związanych z obiektem,
- umyślne podpalenia.

Możliwy przebieg zdarzeń pożarowych

Spektrum zabezpieczeń obiektu w odniesieniu do możliwych przyczyn pożarów pozwala na poniższe założenia:

- ☐ Pożar powstały w którejkolwiek części budynku wykryty zostanie przez przebywające w nim osoby, co skutkować będzie:
- ☐ telefoniczne zaalarmowanie Państwowej Straży Pożarnej.

□ Zabezpieczenia bierne i czynne dróg ewakuacyjnych umożliwią bezpieczną ewakuację w czasie dużo krótszym od dostępnego czasu ewakuacji w przedmiotowym budynku, a ochrona przed oddziaływaniem cieplnym oraz zapewnienie warunków występowania niewielkiej ilości dymu i niskim stężeniu toksycznych związków powstałych w wyniku spalania i rozkładu termicznego, zapewnia dobre warunki dla ekip ratowniczych.

Wypożyczenie w gaśnice

Budynek należy wyposażyć w gaśnice przenośne proszkowe ABC (4 lub 6 kg środka gaśniczego) w ilości 2 kg lub 3 dm³ środka gaśniczego na każde 100 m².

Maksymalna odległość z każdego miejsca w obiekcie, w którym może przebywać człowiek, do najbliższej gaśnicy nie może przekraczać 30 m.

Szczegółowy wykaz podręcznego sprzętu gaśniczego i jego rozmieszczenie powinno być ustalone w instrukcji bezpieczeństwa pożarowego, która wymagana jest dla przedmiotowych obiektów w momencie rozpoczęcia użytkowania.

Informacje o przygotowaniu obiektu budowlanego i terenu do prowadzenia działań ratowniczo-gaśniczych, a w szczególności informacje o drogach pożarowych, zaopatrzeniu w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru oraz o sprzęcie służącym do tych działań

Drogi pożarowe

Droga pożarowa dla przedmiotowego budynku zapewniona jest w sposób określony w § 12 ust. 2 rozporządzenia 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) tj. przebiega wzdłuż dłuższego boku budynku.

Zaopatrzenie wodne do zewnętrznego gaszenia pożaru

Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru w ilości 20 l/s należy zapewnić z co najmniej dwóch istniejących hydrantów zewnętrznych zlokalizowanych w normatywnych odległościach od budynku.

Inne

Wszystkie projekty wykonawcze urządzeń przeciwpożarowych należy uzgodnić z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych.

Materiały, elementy budynku, instalacje, systemy i urządzenia przeciwpożarowe zastosowane w obiekcie muszą posiadać prawem przewidziane dopuszczenia, adekwatnie do wymaganych cech i właściwości pożarowych.

Podawane wymiary należy rozumieć jako wymiar w świetle.

Wszystkie zamknięcia przeciwpożarowe i drzwi dymoszczelne należy wyposażać w samozamykacze.

Przed przystąpieniem do użytkowania budynku należy opracować instrukcję bezpieczeństwa pożarowego, wyposażać budynek w gaśnice oraz oznakować drogi ewakuacyjne, miejsca usytuowania urządzeń przeciwpożarowych i gaśnic.

10. UWAGI KOŃCOWE

Wszystkie prace budowlane należy wykonać zgodnie ze „sztuką budowlaną”, wiedzą techniczną, instrukcją i aprobatą producenta oraz zasadami BHP. Wszystkie prace powinny być wykonane pod nadzorem osoby posiadającej właściwe uprawnienia zawodowe.

W rejonie wykonywanych prac należy stosować wymagane technologią zabezpieczenia w celu ochrony osób trzecich.

Nie wolno stosować materiałów o gorszych parametrach niż opisane w projekcie, nieposiadających aprobat technicznych lub certyfikatów zgodności z aprobatą techniczną wyrobu. Dopuszcza się stosowanie materiałów zamiennych o parametrach technicznych równoważnych (nie gorszych niż zaprojektowane) po konsultacji z Projektantem.

Prace budowlane nie ujęte w niniejszym opracowaniu projektowym należy rozwiązać w ramach Nadzoru Autorskiego.

PROJEKT ARCHITEKTURY NALEŻY KOORDYNOWAĆ Z OPRACOWANIAMI POZOSTAŁYCH BRANŻ.

Ewentualne wady koordynacyjne należy przedstawić projektantom przed przystąpieniem do robót. Nie należy prowadzić robót w przypadku stwierdzenia wad koordynacji oraz w oparciu o dokumentację jednej branży bez sprawdzenia ich odniesień w pozostałych projektach branżowych stanowiących integralną całość.

.....
mgr inż. arch. Anna Płatek