

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

CZĘŚĆ OPISOWA

1) rodzaj i kategoria obiektu budowlanego będącego przedmiotem zamierzenia budowlanego
Budynek użyteczności publicznej nauki i oświaty. Kategoria obiektu IX

2) zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego;

Sposób użytkowania:

Budynek użyteczności publicznej nauki i oświaty – szkoła.

Program użytkowy:

Przedmiotem przedsięwzięcia inwestycyjnego jest przebudowa i rozbudowa budynku szkolnego o łącznik z szybem windowym.

Zestawienie powierzchni użytkowych projektowanych:

Piwnica:

-1.1. Korytarz	17,30 m ²
-1.2. Szyb windy	4,34 m ²

	21,64 m ²

Parter:

0.1. Korytarz	17,34 m ²
0.2. Korytarz	6,66 m ²
0.3. Szyb windy	4,34 m ²

	28,34 m ²

I piętro:

1.1. Korytarz	18,15 m ²
1.2. Korytarz	6,66 m ²
1.3. Szyb windy	4,34 m ²

	29,15 m ²

II piętro:

2.2. Korytarz	18,12 m ²
2.3. Szyb windy	4,34 m ²

	22,46 m ²

Powierzchnia użytkowa łącznie 101,59 m²

3) układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu budowlanego, w tym jego wygląd zewnętrzny, uwzględniający charakterystyczne wyroby wykończeniowe i kolorystykę elewacji, a także sposób jego dostosowania do warunków wynikających z wymaganych przepisami szczególnymi pozwoleń, uzgodnień lub opinii innych organów, o których mowa w art. 32 ust. 1 pkt 2 ustawy, lub ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, a w przypadku jego braku - z decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu albo uchwały o ustaleniu lokalizacji inwestycji mieszkaniowej lub inwestycji towarzyszących;

Wejścia zlokalizowano od strony korytarzy. Przewidziano łącznik komunikacyjny z szybem windowym.

4) charakterystyczne parametry obiektu budowlanego, w szczególności:

a) kubatura	-	240,00 m ³
b) zestawienie powierzchni	-	
Powierzchnia zabudowy:		19,81 m ²
Powierzchnia całkowita:		79,23 m ²
Powierzchnia użytkowa wg PN-ISO 9836:2022-07		101,59 m ²

(przy czym:– powierzchnię użytkową budynku pomniejsza się o powierzchnię: przekroju poziomego wszystkich wewnętrznych przegród budowlanych, przejść i otworów w tych przegrodach, przejść w przegrodach zewnętrznych, balkonów, tarasów, loggii, schodów wewnętrznych i podestów w lokalach mieszkalnych wielopiętrowych, nieużytkowych poddaszy,
– powierzchnię użytkową budynku powiększa się o powierzchnię: antresol, ogrodów zimowych oraz wbudowanych, ściennych szaf, schowków i garderób,
– przy określaniu powierzchni użytkowej powierzchnię pomieszczeń lub ich części o wysokości w świetle równej lub większej od 2,20 m zalicza się do obliczeń w 100%, o wysokości równej lub większej od 1,40 m, lecz mniejszej od 2,20 m - w 50%, natomiast o wysokości mniejszej od 1,40 m pomija się całkowicie,
– przy określaniu zestawienia powierzchni użytkowej lokali mieszkalnych przez lokal mieszkalny należy rozumieć wydzielone trwałą ścianami w obrębie budynku pomieszczenie lub zespół pomieszczeń przeznaczonych na stały pobyt ludzi, które wraz z pomieszczeniami pomocniczymi służą zaspokajaniu ich potrzeb mieszkaniowych,

c) wymiary:

wysokość	–	11,84 m
długość	–	6,95 m
szerokość	–	2,85 m
średnica	–	nie dotyczy

d) liczba kondygnacji - IV

e) inne dane niż wskazane w lit. a-d niezbędne do stwierdzenia zgodności usytuowania obiektu z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej

Rozbudowa usytuowana będzie w odległościach od najbliższych działek:

- od działek od str. zachodniej <50m
- od działki nr 368/22 od strony wschodniej 30,36 m
- od działek nr 620/6 i 368/11 od strony północnej <50 m
- od działek od strony południowej <150 m

Projektowana rozbudowa, powoduje zbliżenie do istniejącego budynku szkoły co mogłoby mieć wpływ na warunki ochrony przeciwpożarowej przedmiotowego obiektu. Z tego powodu zaprojektowano ściany oddzielenia pożarowego REI 120 i zabezpieczenie pasami z materiału niepalnego o szerokości 2m oraz zastosowano stolarkę okienną w odporności ogniowej EI60 spełniającymi przepisy zawarte w § 235 WT.

5) opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego;

Z przeprowadzonych badań, analiz wynika, że podłoże gruntowe na badanym terenie spełnia warunki stawiane posadowieniom bezpośrednim obiektów budowlanych. Biorąc pod uwagę głębokość posadowienia obiektów budowlanych ustala się dla projektowanej inwestycji I kategorię geotechniczną o prostych warunkach gruntowych.

W podłożu do głębokości 6,0m p.p.t. występują proste warunki gruntowe a zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. z 2012r. poz. 463), biorąc pod uwagę głębokość posadowienia obiektu (poniżej 1,1 m p.p.t.) ustala się dla projektowanej inwestycji I kategorię geotechniczną o prostych warunkach gruntowych.

W trakcie prowadzenia badań nie stwierdzono wody gruntowej.

Głębokość przemarzania dla tego typu gruntów, w tym rejonie wynosi $h_z=1,0m$.

Obiekt posadowiony jest poniżej tej głębokości.

6) w przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego budynku

- liczba lokali mieszkalnych -0 i użytkowych – 1 lokal użytkowy

7) w przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego budynku mieszkalnego wielorodzinnego - liczbę lokali mieszkalnych dostępnych dla osób niepełnosprawnych, o których mowa w art. 1 Konwencji o prawach osób niepełnosprawnych, sporządzonej w Nowym Jorku dnia 13 grudnia 2006 r. (Dz. U. z 2012 r. poz. 1169 oraz z 2018 r. poz. 1217), w tym osób starszych

– nie dotyczy;

8) opis zapewnienia niezbędnych warunków do korzystania z obiektów użyteczności publicznej i mieszkaniowego budownictwa wielorodzinnego przez osoby niepełnosprawne, o których mowa w art. 1 Konwencji o prawach osób niepełnosprawnych, sporządzonej w Nowym Jorku dnia 13 grudnia 2006 r., w tym osoby starsze

– budynek dostosowany do poruszania się przez osoby o ograniczonej możliwości poruszania się poprzez zastosowanie windy.

9) parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie pod względem:

- a) zapotrzebowania i jakości wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków oraz wód opadowych
– zapotrzebowanie na wodę nie dotyczy, Ścieki bytowe nie dotyczy, wody opadowe odprowadzane do kanalizacji deszczowej
- b) emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się
– przedmiotowa inwestycja nie spowoduje emisji zanieczyszczeń gazowych,
- c) rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów
rodzaj i ilości wytwarzanych odpadów: nie dotyczy
- d) właściwości akustycznych oraz emisji drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się
– inwestycja została zaprojektowana z materiałów posiadających właściwości akustyczne i nie emitujące dźwięków, inwestycja nie spowoduje emisji drgań, promieniowania
- e) wpływu obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne
Projektowana inwestycja nie naruszy istniejącego drzewostanu, i nie ma wpływu na powierzchnię ziemi, wody powierzchniowe i podziemne
- uwzględniając, że przyjęte w projekcie budowlanym rozwiązania przestrzenne, funkcjonalne i techniczne powinny wykazywać ograniczenie lub eliminację wpływu obiektu budowlanego na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane, zgodnie z odrębnymi przepisami;

10) w przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego budynku - analizę technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło, w tym zdecentralizowanych systemów dostawy energii opartych na energii ze źródeł odnawialnych, kogenerację, ogrzewanie lub chłodzenie lokalne lub blokowe, w szczególności gdy opiera się całkowicie lub częściowo na energii z odnawialnych źródeł energii, o których mowa w art. 2 pkt 22 ustawy z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii (Dz. U. z 2022 r. poz. 1378 i 1383), oraz pompy ciepła, określającą:

Oszacowanie rocznego zapotrzebowania na energię użytkową do ogrzewania, wentylacji, przygotowania ciepłej wody użytkowej.

Wewnętrzne jednostkowe zyski ciepła q_{int}	7,99 W/m ²
Strata ciepła na przenikanie ciepła Q_{tr}	100 583 kWh/rok
Strata ciepła na wentylację Q_{ve}	133 739 kWh/rok
Zyski ciepła przez przegrody oszklone $Q_{sol,H}$	117 933 kWh/rok
Wewnętrzne zyski ciepła $Q_{int,H}$	314 444 kWh/rok
Roczne zapotrzebowanie na energię użytkową do ogrzania $Q_{H,nd}$	29 444 kWh/rok
Jednostkowe dobowe zapotrzebowanie na ciepłą wodę użytkową V_{wi}	6,5 dm ³ /(m ² doba)
Energia użytkowa do przygotowania CWU $Q_{W,nd}$	557 612 kWh/rok
Energia użytkowa Q_u	685 755 kWh/rok

Dostępne nośniki energii

Nieodnawialne

Ciepło sieciowe

Gaz ziemny

odnawialne

Drewno opałowe (pellet, drewno kawałkowe)
 Energia areotermalna
 Energia geotermalna
 Energia słoneczna
 Energia wiatru

Wybór dwóch systemów zaopatrzenia w energię do analizy

Źródło energii	Udział w ogrzewaniu	Udział w produkcji CWU
System 1 – konwencjonalny (wybrany)		
Ciepło sieciowe	100%	100%

System 2 - alternatywny		
Pompa ciepła powietrze-woda	100%	100%

Obliczenia optymalizująco-porównawcze

Wskaźnik	System 1	System 2
Zapotrzebowanie na energię pierwotną QP [kWh/rok]	1 748 450	1 927 541
Zapotrzebowanie na energię końcową QK [kWh/rok]	1 488 088	747 363
Emisja CO ₂ [ton/(m ² rok)]	0,15	0,184
Sprawność układu ogrzewania $\eta_{H,tot}$	0,85	2,31
Sprawność układu przygotowania CWU $\eta_{W,tot}$	0,49	1,31
Szacunkowe koszty inwestycyjne Ki [zł]	87 000	128 000
Szacunkowe koszty eksploatacji Ke [zł/rok]	721656	1 869 715

Zastosowanie systemu alternatywnego przyczyni się do:

koszty inwestycyjne	+ 41 000 zł
koszty eksploatacyjne	+ 1 148 059 zł/rok
emisja CO ₂	+ 0,034 t/rok
zapotrzebowanie na energię pierwotną	+ 179 091 kWh/rok
zapotrzebowanie na energię końcową	- 740 725 kWh/rok

Wyniki i wybór, wskaźnik EP

System alternatywny (2) w stosunku do systemu konwencjonalnego (1) jest droższy w inwestycji i droższy w eksploatacji (kwestie ekonomiczne).

W zakresie środowiskowym, system alternatywny podwyższa emisję dwutlenku węgla, zwiększa zapotrzebowanie na energię pierwotną oraz redukuje zapotrzebowanie na energię końcową. System 1 i 2 nie wykorzystuje odnawialnych źródeł energii.

W zakresie kwestii technicznych oba systemy można zastosować przy czym system alternatywny jest bardziej złożony (trudniejszy do wykonania i sterowania).

Biorąc powyższe pod uwagę zdecydowano się na system oznaczony (1)

Dla tak przyjętych danych projektowana wartość współczynnika EP wynosi 221,3 kWh/m² rok

11) w stosunku do budynku - analizę technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują te oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach lub w wyznaczonej strefie ogrzewanej, zgodnie z § 135 ust. 7-10 i § 147 ust. 5-7 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2022 r. poz. 1225);

Technicznie i ekonomicznie jest możliwe (i wskazano inwestorowi do zastosowania) w ramach przedmiotowego zadania zastosowanie urządzeń automatycznie sterujących temperaturą oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach lub w wyznaczonej strefie ogrzewanej.

12) informacje o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano - instalacyjnego, zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem;

Konstrukcja nowoprojektowanego budynku zaprojektowana została, jako tradycyjna murowana, posadowiona na fundamentach bezpośrednich płycie i ławach fundamentowych. Stropy między kondygnacyjne i stropodach zaprojektowano, jako żelbetowe płyty monolityczne oparte na ścianach murowanych.

Fundamenty. Zaprojektowano posadowienie elementów budynku, jako bezpośrednie. Płyta fundamentowa żelbetowa monolityczna gr. 50cm wykonana z betonu C30/37 (B37), W8, zbrojonego prętami ze stali AIIIIN. Po wykonaniu wykopów pod fundamenty należy wezwać uprawnionego geologa, który dokona odbioru gruntów i wpisem do dziennika budowy potwierdzi ich przydatność do bezpośredniego posadowienia. Wymiarując fundamenty przyjęto, że maksymalna wartość naprężeń występujących w poziomie fundamentowania nie przekroczy 250kPa (2,5kG/cm²). Rozkłady zbrojenia wg projektu wykonawczego konstrukcji.

Płyty stropowe zaprojektowane zostały, jako monolityczny stropy żelbetowe, wykonywane na miejscu budowy grubości 12cm, podparte na ścianach murowanych. Beton konstrukcyjny klasy C20/25, stal AIIIIN.

Ściany murowane. Ściany nowoprojektowane zaprojektowano, jako murowane z pustaków ceramicznych grub. 25cm na zaprawie cementowo-wapiennej klasy M10. Dopuszcza się zastosowanie bloczków silikatowych.

Nadproża. Nad otworami drzwiowymi i okiennymi zaprojektowane zostały nadproża z belek stalowych HEA160.

Podłogi i posadzki Płytki ceramiczne. Kolorystyka będzie ustalona na etapie projektu wykonawczego.

Wykończenie elewacji zgodnie z rysunkami elewacji. Wygląd dostosowany do sąsiednich budynków. Materiały i kolory występujące na elewacji to:

- tynk elewacyjny ścian zewnętrznych silikonowy w kolorze: jasnym beżowym;
- ślusarka okienna, kolor biały,
- obróbki blacharskie, kolor grafit.

Wykończenie ścian.

Na ścianach murowanych i w systemie GK tynki: wapienno-cementowe lub gipsowe gładkie, malowane dwukrotnie farbą akrylową wielokrotnego mycia. Rodzaj materiału i kolorystyka wykończenia ścian w poszczególnych pomieszczeniach będzie ustalona na etapie projektu wykonawczego.

Sufity.

W pomieszczeniach: sufity tynkowane i malowane lub podwieszone kasetonowe, np. z płyt sufitowych 60x60x1.5cm na ruszcie stalowym. Kolorystyka sufitów – biała.

Stolarka i ślusarka okienna i drzwiowa, wg zestawienia ślusarki i stolarki PW. Okna PCV lub aluminiowe, w odporności ogniowej EI60, projektuje się kolor biały, szklenie szybą zespoloną, szkło bezbarwne, $U=0.9 \text{ W/m}^2\text{K}$. Istniejące okna w łączniku kl. schodowej, dotychczas nieotwieralne, zostaną zmienione w taki sposób, aby na każdej kondygnacji była rama okienna otwieralna umożliwiającą umycie okien

Oświetlenie naturalne – wszystkie pomieszczenia przeznaczone na stały pobyt ludzi mają zapewnione bezpośrednie światło naturalne.

Oświetlenie sztuczne – projektowane we wszystkich pomieszczeniach, wg projektu architektury i projektu instalacji elektrycznych.

Parapety wewnętrzne – wg projektu wystroju wnętrza, nie stanowiącym zakresu niniejszego opracowania, proponuje się ustalić na etapie projektu wykonawczego.

Wyposażenie pomieszczeń – wszystkie pomieszczenia zostaną wyposażone w niezbędne urządzenia i instalacje, wg wytycznych projektu architektury i projektów branżowych (instalacji sanitarnych i elektrycznych).

Instalacja c.o.

Projektowana instalacja c.o. zasilana z wymiennika ciepła systemowego. Przewody w pomieszczeniach należy prowadzić w izolacji w posadzce w warstwie styropianowej nie zalewanej betonem. Wszystkie przejścia przewodów przez przegrody budowlane (ściany) należy prowadzić w rurach osłonowych o dwie dymensje większych od średnicy przewodu, przynajmniej 10 mm większych od średnicy zewnętrznej przewodu, umożliwiających swobodne przesuwanie się przewodu (uszczelnienie elastyczne).

Piony instalacji należy prowadzić w bruzdach ściennych, lub gdy jest brak możliwości prowadzenia ich w ten sposób należy obudować je płytą gipsowo-kartonową, rurociągi rozdzielcze w warstwie podposadzkowej. W celu poprawnego prowadzenia przewodów. należy stosować kompensację naturalną lub kompensatory wydłużeń.

Elementy grzejne

Jako elementy grzejne zastosowano ogrzewanie podłogowe.

Instalacja wody zimnej, ciepłej, cyrkulacji, kanalizacji

Instalacja wody - Nie dotyczy

Wody opadowe odprowadzone zostaną do kanalizacji deszczowej.

Instalacja centralnego ogrzewania i chłodzenia

Podstawowym i głównym źródłem ciepła w projektowanej rozbudowie i przebudowie budynku będzie ciepło systemowe (węzeł ciepła).

Źródło ciepła będzie pracowało na cele ogrzewania budynków, dostarczenia ciepła do central wentylacyjnych, na cele produkcji ciepłej wody użytkowej.

Szczegóły znajdują się w opracowaniu projektu technicznego.

Instalacja elektryczna

Wewnętrzne linie zasilające: piony między rozdzielnicami prowadzić w szachtach technicznych, przewody obwodów odbiorczych w ciągach wielokrotnych poziomych należy układać w przestrzeni międzysufitowej korytarzy w korytkach kablowych, w ciągach pojedynczych bezpośrednio na tynku stropu i ścian. Przy zejściach pionowych z przestrzeni międzysufitowej do punktu końcowego przewody należy układać bezpośrednio pod tynkiem.

Główne ciągi przewodów prowadzić w systemie koryt kablowych siatkowych dla instalacji silnopiętrowych. Koryta instalować na wspornikach ściennych lub stropowych w przestrzeni między sufitem, a stropem. Wielkość koryt musi zapewnić minimalnie 30% zapasu miejsca i obciążenia dla potrzeb dodatkowych kabli. Na całej długości trasy należy zachować mechaniczną i elektryczną ciągłość tras kablowych. W pomieszczeniach bez sufitu podwieszanego przewody obwodów odbiorczych należy układać bezpośrednio pod tynkiem.

Ciągi główne należy prowadzić osobno dla instalacji elektrycznych i osobno dla niskopiętrowych. Na przewodach w.l.z. należy zainstalować zaciski odgałęźne bez przecinania w.l.z. Do zacisków podłączyć przewody odgałęźne takie same jak główne i wprowadzić je do danej rozdzielnicy.

Obwody do punktów elektryczno logicznych (PEL) w pomieszczeniach biurowych; przewody w ciągach pionowych i poziomych od sufitu w kierunku PEL-a układać w kanale kablowym elektroinstalacyjnym na tynku. Wysokość instalowania kanału poziomego: 0,9 m od poziomu posadzki. W pomieszczeniach naczelników obwody do punktów PEL montować pod tynkiem. W pomieszczeniach technicznych, sanitariatach, łazienkach, aneksach socjalnych; należy stosować osprzęt o stopniu ochrony: IP 44. W pomieszczeniach wykończonych glazurą przewody prowadzić w rurkach instalacyjnych, z zastosowaniem osprzętu instalacyjnego szczelnego – IP44. W pomieszczeniach wyposażonych w natrysk gniazda elektryczne należy umieszczać poza strefą 0, 1, 2. W pozostałych pomieszczeniach można stosować osprzęt o stopniu ochrony: IP 20.

Nowoprojektowane kable i przewody muszą spełniać wymagania normy N SEP-E-007 „Instalacje elektroenergetyczne i teletechniczne w budynkach – Dobór kabli i innych przewodów ze względu na ich reakcję na ogień”. Kable i przewody posiadać będą Deklarację Właściwości Użytkowych, ang. Declaration

of Performance (DoP), wynikających z postanowień CPR. Budynek został zakwalifikowany w kategorii zagrożenia ludzi jako ZLIII.

13) dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej, stosownie do zakresu projektu.
Opracowane na podstawie Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 17 września 2021 r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony pożarowej.

Informacje o powierzchni wewnętrznej, wysokości i liczbie kondygnacji

Powierzchnia wewnętrzna całego budynku - **3 892,81 m²**

Wysokość do oznaczenia klasy odporności pożarowej:
(mierzona od powierzchni terenu do wierzchniej warstwy ocieplenia zgodnie z §212 ust 5) – **14,65 m**

Wysokość budynku zgodnie z def. z § 6 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury
w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie - **14,65 m**

Liczba kondygnacji – **3 kondygnacje** (3 nadziemne, 0 podziemna)

Długość: - **31,50 m**

Szerokość - **40,98 m**

Informacje o usytuowaniu z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, w tym informacje o parametrach wpływających na odległości dopuszczalne

Teren inwestycji obejmuje działkę budowlaną nr 368/37 i 620/10 przy ulicy Bema w Oświęcimiu.

Rozbudowa usytuowana będzie w odległościach od najbliższych działek:

od działek od str. zachodniej	<50 m
od działki nr 368/22 od strony wschodniej	30,36 m
od działek nr 620/6 i 368/11 od strony północnej	<50 m
od działek od strony południowej	<150 m

Projektowana rozbudowa, powoduje zbliżenie do istniejącego budynku szkoły co mogłoby mieć wpływ na warunki ochrony przeciwpożarowej przedmiotowego obiektu. Z tego powodu zaprojektowano ściany oddzielenia pożarowego REI 120 i zabezpieczenie pasami z materiału niepalnego o szerokości 2m oraz zastosowano stolarkę okienną w odporności ogniowej EI60 spełniającymi przepisy zawarte w § 235 WT.

Informacje o podziale na strefy pożarowe

Dopuszczalna wielkość strefy pożarowej budynku średniowysokiego SW zaliczonego do kategorii:

- ZLIII wynosi 5 000 m²
- PM wynosi 10 000 m²

Powierzchnia wewnętrzna budynku w zakresie opracowania wynosi 3 892,81 m².

Dopuszczalna wielkość strefy pożarowej budynku niskiego N zaliczonego do kategorii:

– ZLIII wynosi 8 000 m²

Powierzchnia wewnętrzna budynku w zakresie opracowania wynosi 101,59 m².

Projektowaną rozbudowę wraz z częścią budynku (segmentu A) wydzielono jako odrębną strefę pożarową ZL III

Wyjścia z wydzielonej strefy pożarowych do innej strefy następuje poprzez drzwi o szerokości światła przejścia min. 90 cm (par. 237 ust. 10) ponieważ nie przewiduje się wyjścia więcej niż 100 osób.

Pomieszczenia zamknięte w obiekcie

W przedmiotowej przebudowie i rozbudowie budynku nie przewiduje się pomieszczenia klasyfikowanego jako pomieszczenie zamknięte.

Charakterystyka zagrożenia pożarowego, w tym informacje o parametrach pożarowych materiałów niebezpiecznych pożarowo oraz zagrożeniach wynikających z procesów technologicznych, a także w zależności od potrzeb – charakterystykę pożarów przyjętych do celów projektowych

Budynek wyposażony jest w materiały i urządzenia typowe dla tego typu budynków. Pod względem palności w większości reprezentowane są stałe materiały palne związane z wyposażeniem i wystrojem wnętrz. Nie przewiduje się magazynowania i obrotu materiałami niebezpiecznymi pożarowo (np. materiały pirotechniczne lub palne gazy).

Do wykończenia wnętrz zostaną zastosowane materiały, których produkty rozkładu termicznego nie będą bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące. Materiały zastosowane na drogach ewakuacyjnych (w tym w poczekalniach) będą nierozprzestrzeniające ognia. Okładziny sufitów i sufity podwieszane zostaną wykonane z materiałów niepalnych lub niezapalnych, niekapiących i nieodpadających pod wpływem ognia.

W zakresie wystroju wnętrz użyto wyłącznie:

- materiałów, których produkty rozkładu termicznego nie są bardzo toksyczne i silnie dymiące,
- materiałów wykończeniowych luźno zwisających, których właściwości nie spełniają co najmniej jednego z kryteriów określonych w badaniach zgodnych z PN odnoszących się do zapalności i rozprzestrzeniania płomienia przez wyroby włókiennicze,
- wykładzin podłogowych i okładzin ściennych jak również stałych wbudowanych elementów wyposażenia co najmniej trudno zapalnych,
- okładzin sufitowych, co najmniej niezapalnych, nie kapiących i nie odpadających pod wpływem ognia.

Informacje o klasyfikacji pożarowej z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania,

Przedmiotowy budynek z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania zalicza się do budynków użyteczności publicznej edukacji charakteryzującej się klasą zagrożenia ludzi określanej jako **ZL (III)**.

Informacje o kategorii zagrożenia ludzi oraz przewidywanej liczbie osób na każdej kondygnacji, a także pomieszczeniach, których drzwi ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz pomieszczeń:

Dla poszczególnych części strefy ilość osób określono według przeznaczenia pomieszczeń, sposobu ich aranżacji oraz wskaźników powierzchni użytkowych, stąd też przewiduje się następujące ilości osób: do 13 osób pobyt czasowy

Drzwi stanowiące wyjścia ewakuacyjne z budynku będą się otwierać na zewnątrz. Brak pomieszczeń przewidzianych do jednoczesnego przebywania powyżej 50 osób.

Informacje o klasie odporności pożarowej oraz odporności ogniowej i stopniu rozprzestrzeniania ognia przez elementy budowlane

Zgodnie z § 212 ust. 5 WT do określenia klasy odporności ogniowej – budynek określono jako niski. Budynek niski kategorii ZL III klasyfikujemy jako „C” pod względem klasy odporności pożarowej.

Warunkuje to wykonanie poszczególnych części budynku jako nierozprzestrzeniających ognia w następujących klasach odporności ogniowej:

- główna konstrukcja nośna: **R 60**,
- konstrukcja dachu: **R 15**,
- stropy między kondygnacjami: **REI 60** dla ZL,
- ściana zewnętrzna: **EI 30** (pas międzykondygnacyjny),
- ściana wewnętrzna: **EI 15**,
- przekrycie dachu: **RE 15**

Elementy oddzielenia przeciwpożarowego przyjęto jak dla klasy „C” odporności pożarowej budynku powinny spełniać warunki:

- stropy w ZL: **REI 60**

- drzwi ppoż: EI 60

Informacje o występowaniu materiałów wybuchowych oraz zagrożenia wybuchem, w tym pomieszczeń zagrożonych wybuchem

W budynku nie występują materiały wybuchowe ani pomieszczenia zagrożone wybuchem i nie zakłada się występowania wspomnianych materiałów wybuchowych.

Informacje o warunkach i strategii ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób, uwzględniające liczbę i stan sprawności osób przebywających w obiekcie

Zapewniono możliwość przeprowadzenia ewakuacji wszystkich przebywających w budynku osób poziomymi i pionowymi drogami ewakuacyjnymi. Poziome drogi ewakuacyjne mają szerokość co najmniej 140 cm lub 120 cm (w przypadku ewakuacji do 20 osób).

Długości przejść ewakuacyjnych nie przekraczają wielkości dopuszczalnej czyli 30 m przy jednym dojściu i 60m przy dwóch dojściach i nie prowadzą przez więcej niż 3 pomieszczenia. Ich szerokość wynosi min. 90 cm (ewakuacja powyżej 3 osób) oraz min. 80 cm (ewakuacja poniżej 3 osób).

Drzwi wewnętrzne mają szerokość co najmniej 90 cm.

Wyjścia z wydzielonych stref pożarowych do innej strefy następuje poprzez drzwi o szerokości światła przejścia min. 90 i 120 cm dla ZLIII.

Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie: stałych urządzeń gaśniczych, systemu sygnalizacji pożarowej, dźwiękowego systemu ostrzegawczego, instalacji wodociągowej przeciwpożarowej, urządzeń oddymiających, dźwigów przystosowanych do potrzeb ekip ratowniczych.

Oświetlenie awaryjne i ewakuacyjne

Nie dotyczy

Instalacja hydrantowa

Nie dotyczy

Przeciwpożarowy wyłącznik prądu

Nie dotyczy

System sygnalizacji pożarowej

Nie dotyczy

Dźwiękowy system ostrzegawczy

Nie dotyczy

Instalacja odgromowa

Zaprojektowano instalację ochrony odgromowej LPS w I klasie ochrony.

Urządzenia oddymiające

Nie dotyczy

Informacje o przygotowaniu obiektu budowlanego do prowadzenia działań ratowniczych, w tym informacje o punktach poboru wody do celów przeciwpożarowych, nasadach służących do zasilania urządzeń gaśniczych i innych rozwiązaniach przewidzianych do tych działań oraz dźwigach dla ekip ratowniczych i prowadzących do nich dojściach

Droga pożarowa

Działka posiada dostęp do drogi publicznej - gminnej, ul. Bema w Oświęcimiu poprzez istniejący zjazd z drogi gminnej. Istniejące zagospodarowanie działki, po której jest zrealizowany dostęp do drogi publicznej

(dz. nr 150) spełnia wymagania §14 i §15 Warunków Technicznych, a więc są odpowiednie do przeznaczenia i sposobu ich użytkowania oraz wymagań dotyczących ochrony p.pożarowej, a szerokość dojazdu jest nie mniejsza niż 4,5m.

Dojścia do budynku od drogi pożarowej

Wyjścia z obiektu budowlanego posiadają połączenie z drogą pożarową dojściem o szerokości minimalnej 1,5 m i długości nie większej niż 50,0 m w sposób zapewniający dotarcie bezpośrednio lub drogami ewakuacyjnymi do każdej strefy pożarowej w tych obiektach.

Sieć hydrantowa

- 4 hydranty zewnętrzne nadziemne (średnica 80 mm) zlokalizowane w odległości, około 20 m od budynku, „B” (2 szt.) strona wschodnia, około 80 m od budynku hali sportowej strona zachodnia (1 szt.) oraz około 100 m od budynku hali sportowej strona wschodnia,

Zgodnie z § 10 ust. 6 pkt. 3 Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych hydranty mieszczą się w odległości pierwszy do 75,0 m a drugi 150,0 m od chronionego budynku.

Informacje o rozwiązaniach zamiennych w stosunku do wymagań ochrony przeciwpożarowej zastosowanych na podstawie zgody, o której mowa w art. 6c pkt 1 lub 2 ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej, w zakresie rozwiązań objętych projektem architektoniczno-budowlanym;

Nie dotyczy

Sposób zabezpieczenia technicznych instalacji użytkowych, a w szczególności instalacji elektrycznej, wentylacyjnej, odgromowej.

Przepusty instalacyjne w elementach oddzielenia pożarowego powinny mieć klasę odporności ogniowej (EI) wymaganą dla tych elementów. Dopuszcza się nieinstalowanie przepustów dla pojedynczych rur instalacji wodnych, kanalizacyjnych i ogrzewczych, wprowadzanych przez ściany i stropy do pomieszczeń higieniczno-sanitarnych.

Przepusty instalacyjne o średnicy większej niż 0,04 m w ścianach i stropach pomieszczenia zamkniętego, dla których wymagana klasa odporności ogniowej jest nie niższa niż EI60 lub REI60, a niebędących elementami oddzielenia pożarowego, powinny mieć klasę odporności ogniowej (EI) ścian i stropów tego pomieszczenia.

Przejścia instalacji przez zewnętrzne ściany budynku, znajdujące się poniżej poziomu terenu, powinny zostać wykonane jako gazoszczelne. Pozostałe przepusty uszczelnione materiałem niepalnym.

Wypożazenie w gaśnice i inny sprzęt gaśniczy lub ratowniczy.

Pomieszczenia, w zależności od potrzeb, wyposażone zostaną w gaśnice proszkowe min. 2kg typu ABC, w ilości spełniającej warunek co najmniej po jednej jednostce środka gaśniczego zawartego w gaśnicach na każde 100m² powierzchni.

Przy rozmieszczaniu gaśnic w obiekcie uwzględniono następujące zasady:

- gaśnice powinny być umieszczane w miejscach łatwo dostępnych i widocznych, przy wejściach do budynku i na klatkach schodowych, na korytarzach i przy wyjściach z pomieszczeń na zewnątrz, do gaśnic powinien być zapewniony dostęp o szerokości co najmniej 1 m,
- odległość dojścia do gaśnic nie może być większa niż 30 m,
- gaśnice należy umieszczać w miejscach nie narażonych na uszkodzenie mechaniczne oraz działanie źródeł ciepła, oznakowanie miejsc usytuowania gaśnic powinno być zgodne z PN.

2. informacja o zgodzie na odstępstwo, o którym mowa w art. 9 ustawy, lub o zgodzie udzielonej w postanowieniu, o którym mowa w art. 6a ust. 2 ustawy z dnia 24 sierpnia 1991r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. z 2021 r. poz. 869 i 2490 oraz z 2022 r. poz. 1557), jeżeli zostały wydane.

Nie dotyczy.

Spełnienie art. 5 ust. 1 Ustawy Prawo Budowlane

Budynek projektowano sposób określony w przepisach, w tym techniczno-budowlanych, oraz zgodnie z zasadami wiedzy technicznej, zapewniając:

1) spełnienie podstawowych wymagań dotyczących obiektów budowlanych określonych w załączniku I do rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) Nr 305/2011 z dnia 9 marca 2011 r. ustanawiającego zharmonizowane warunki wprowadzania do obrotu wyrobów budowlanych i uchylającego dyrektywę Rady 89/106/EWG (Dz. Urz. UE L 88 z 04.04.2011, str. 5, z późn. zm.), dotyczących:

- a) nośności i stateczności konstrukcji,
- b) bezpieczeństwa pożarowego,
- c) higieny, zdrowia i środowiska,
- d) bezpieczeństwa użytkowania i dostępności obiektów,
- e) ochrony przed hałasem,
- f) oszczędności energii i izolacyjności cieplnej,
- g) zrównoważonego wykorzystania zasobów naturalnych;

2) warunki użytkowe zgodne z przeznaczeniem obiektu, w szczególności w zakresie:

- a) zaopatrzenia w wodę i energię elektryczną oraz, odpowiednio do potrzeb, w energię ciepłą i paliwa, przy założeniu efektywnego wykorzystania tych czynników,
- b) usuwania ścieków, wody opadowej i odpadów;

2a) możliwość dostępu do usług telekomunikacyjnych, w szczególności w zakresie szerokopasmowego dostępu do Internetu;

3) możliwość utrzymania właściwego stanu technicznego;

4) niezbędne warunki do korzystania z obiektów użyteczności publicznej i mieszkaniowego budownictwa wielorodzinnego przez osoby niepełnosprawne, o których mowa w art. 1 Konwencji o prawach osób niepełnosprawnych, sporządzonej w Nowym Jorku dnia 13 grudnia 2006 r. (Dz. U. z 2012 r. poz. 1169 oraz z 2018 r. poz. 1217), w tym osoby starsze;

~~4a) minimalny udział lokali mieszkalnych dostępnych dla osób niepełnosprawnych, o których mowa w art. 1 Konwencji o prawach osób niepełnosprawnych, sporządzonej w Nowym Jorku dnia 13 grudnia 2006 r., w tym osób starszych w ogólnej liczbie lokali mieszkalnych w budynku wielorodzinnym;~~

5) warunki bezpieczeństwa i higieny pracy;

6) ochronę ludności, zgodnie z wymaganiami obrony cywilnej;

7) ~~ochronę obiektów wpisanych do rejestru zabytków oraz obiektów objętych ochroną konserwatorską; nie dotyczy~~

8) odpowiednie usytuowanie na działce budowlanej;

9) poszanowanie, występujących w obszarze oddziaływania obiektu, uzasadnionych interesów osób trzecich, w tym zapewnienie dostępu do drogi publicznej;

10) warunki bezpieczeństwa i ochrony zdrowia osób przebywających na terenie budowy.

Projektowała:

mgr inż. arch. Dominika Spyłka