

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

CZĘŚĆ OPISOWA

1) rodzaj i kategoria obiektu budowlanego będącego przedmiotem zamierzenia budowlanego

Budynek użyteczności publicznej służby zdrowia. Kategoria obiektu XI

2) zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego;

Sposób użytkowania:

Budynek użyteczności publicznej służby zdrowia

Program użytkowy:

Przedmiotem przedsięwzięcia inwestycyjnego jest rozbudowa budynku szpitalnego 4a o łącznik i część z 2 blokami operacyjnymi , poradnią dziecięcą oraz pom. technicznymi.

Zestawienie powierzchni użytkowych projektowanych:

Parter:

1. Wiatrołap	4,00 m2
1a. Szyb dźwigu szpitalnego	10,10 m2
2. Komunikacja	14,15 m2
3. Schowek	13,80 m2
4. Klatka schodowa 1	18,10 m2
5. EEG gab. badań	14,25 m2
6. Gabinet zabiegowy	21,55 m2
7. Gabinet badań	15,10 m2
8. Gabinet badań	15,45 m2
9. Gabinet badań	15,45 m2
10. Gabinet badań	16,80 m2
10a. Wiatrołap	2,91 m2
11. Gabinet badań	14,10 m2
12. Gabinet badań	14,05 m2
13. Gabinet badań	14,10 m2
14. Gabinet badań	14,05 m2
15. Gabinet zabiegowy brudny	15,80 m2
16. Gabinet badań	14,80 m2
17. Gabinet zabiegowy czysty	23,20 m2
17a. Kabina higieny osobistej	3,60 m2
18. WC dla osoby NP	4,75 m2
19. WC dla osoby NP	4,70 m2
20. Pom. opiekuna i dziecka	4,55 m2
21. WC dla osoby NP	4,40 m2
22. Pomieszczenie porządkowe	6,10 m2
23. Magazyn brudny	3,70 m2
24. Poczekalnia	157,15 m2
25. Rejestracja	32,25 m2
26. Pomieszczenie personelu	20,20 m2
27. WC personelu	4,50 m2
28. Wiatrołap	5,80 m2
29. Gabinet badań	18,65 m2
30. Gabinet badań	18,65 m2
31. Gabinet zabiegowy	17,20 m2
32. Gabinet badań	17,30 m2

33. Gabinet badań	17,20 m2
34. Gabinet badań	17,30 m2
35. Gabinet zabiegowy	26,10 m2
35a. Kabina higieny osobistej	3,35 m2
35b. Wiatrołap	8,78 m2
36. Pomieszczenie porządkowe	4,10 m2
37. Gabinet zabiegowy	20,00 m2
38. Magazyn	7,15 m2
39. Magazyn brudny	5,15 m2
40. Poczekalnia	84,20 m2
41. Gabinet badań	15,45 m2
42. WC damskie	5,40 m2
43. WC dla osoby NP	4,60 m2
44. WC męskie	6,10 m2
45. Gabinet badań USG	15,00 m2
46. Magazyn	18,70 m2
47. Punkt logiczny	6,35 m2
48. Rozdzielnia	12,70 m2
49. Wentylatornia	58,45 m2
50. Pomieszczenie techniczne	48,45 m2
51. Wiatrołap	5,10 m2
52. Pomieszczenie techniczne	9,05 m2
53. Pomieszczenie techniczne	52,10 m2
54. pomieszczenie gospodarcze	17,05 m2
55. Wiatrołap z dźwiękiem transp.	15,00 m2
56. Magazyn brudny	17,85 m2
57. Magazyn brudny	13, 85 m2
58. Kl. schodowa 2	19,80 m2

	1129,59 m2
1 piętro:	
1.01. Przedsionek	14,50 m2
1.01a Klatka schodowa 1	20,35 m2
1.02. Korytarz	106,60 m2
1.03. Sala nadzoru pozbieżeniowego	48,00 m2
1.03a. Brudownik	4,40 m2
1.04. Śluza	16,10 m2
1.05. Pomieszczenie przyg. Pacjenta	31,40 m2
1.06. Korytarz	35,10 m2
1.07. Śluza szatn. strona czysta	13,25 m2
1.08. Śluza szatn. strona brudna	7,60 m2
1.09. Węzeł sanitarny	10,55 m2
1.10. Śluza powrotna	10,10 m2
1.11. Pom. Porządkowe	6,05 m2
1.12. Śluza powrotna	11,30 m2
1.13. Węzeł sanitarny	14,20 m2
1.14. Śluza szatn. strona czysta	11,70 m2
1.15. Śluza szatn. strona brudna	31,15 m2
1.16. Węzeł sanitarny	6,10 m2
1.17. Pokój wypoczynkowy piel.	44,70 m2
1.18. Pokój pielęgniarzki oddziałowej	16,60 m2
1.19. Toaleta	3,85 m2
1.20. Korytarz	34,65 m2

1.21. Magazyn	9,85 m2
1.22. Pokój wypoczynk. lekarzy	32,60 m2
1.23. Łazienka	5,20 m2
1.24. Pomieszczenie techniczne	3,50 m2
1.25. Przygotowanie personelu	10,50 m2
1.26. 3 sala operacyjna	62,50 m2
1.27. Śluza	5,25 m2
1.28. Przedsionek dźwig. brudnego	3,30 m2
1.29. 2 sala operacyjna	58,60 m2
1.30. Brudny korytarz	70,65 m2
1.31. 1 sala operacyjna	59,90 m2
1.32. Pomieszczenie porządkowe	8,50 m2
1.33. Magazyn brudny	7,40 m2
1.34. Pracownia TK	39,35 m2
1.35. Śluza	3,70 m2
1.36. Sterownia	8,50 m2
1.37. Kabina przyg. Pacjenta	8,80 m2
1.38. WC dla osoby NP	4,40 m2
1.39. Czysty korytarz	100,10 m2
1.39. Śluza	17,30, m2
1.40. Przygotowanie personelu	14,60 m2
1.41. Przesionek dźwig. czysty	3,15 m2
1.42. Magazyn materiałów sterylnych	15,85 m2
1.43. Pomieszczenie porządkowe	17,70 m2
1.44. Magazyn sprzętu	23,80 m2
Klatka schodowa 2	23,50 m2
Szyb dźwigu szpitalnego	8,65 m2

1125,40 m2

II piętro:

2.01. Przedsionek	14,50 m2
2.01a Klatka schodowa 1	20,35 m2
2.02. Korytarz	106,60 m2
2.03. Sala nadzoru poznieczuleniowego	48,00 m2
2.03a. Brudownik	4,40 m2
2.04. Śluza	16,10 m2
2.05. Pomieszczenie przyg. Pacjenta	31,40 m2
2.06. Korytarz	35,10 m2
2.07. Śluza szatn. strona czysta	13,25 m2
2.08. Śluza szatn. strona brudna	7,60 m2
2.09. Węzeł sanitarny	10,55 m2
2.10. Śluza powrotna	10,10 m2
2.11. Pom. Porządkowe	6,05 m2
2.12. Śluza powrotna	11,30 m2
2.13. Węzeł sanitarny	14,20 m2
2.14. Śluza szatn. strona czysta	11,70 m2
2.15. Śluza szatn. strona brudna	31,15 m2
2.16. Węzeł sanitarny	6,10 m2
2.17. Pokój wypoczynkowy piel.	44,70 m2
2.18. Pokój pielęgniarstwa oddziałowej	16,60 m2
2.19. Toaleta	3,85 m2
2.20. Korytarz	34,65 m2
2.21. Magazyn	9,85 m2

2.22. Pokój wypoczynk. lekarzy	32,60 m ²
2.23. Łazienka	5,20 m ²
2.24. Pomieszczenie techniczne	3,50 m ²
2.25. Przygotowanie personelu	10,50 m ²
2.26. 3 sala operacyjna	62,50 m ²
2.27. Śluza	5,25 m ²
2.28. Przedsionek dźwig. brudnego	3,30 m ²
2.29. 2 sala operacyjna	58,60 m ²
2.30. Brudny korytarz	70,65 m ²
2.31. 1 sala operacyjna	59,90 m ²
2.32. Śluza	3,70 m ²
2.33. Pomieszczenie porządkowe	3,40 m ²
2.34. Magazyn brudny	7,40 m ²
2.35. Zmywalnia endoskopów	10,60 m ²
2.36. Gabinet zabiegowy	30,40 m ²
2.37. Przygotowanie personelu	8,50 m ²
2.38. Kabina przyg. Pacjenta	8,80 m ²
2.39. WC dla osoby NP	4,40 m ²
2.40. Czysty korytarz	100,10 m ²
2.40a. Śluza	17,30 m ²
2.41. Przygotowanie personelu	14,60 m ²
2.42. Przedsionek dźwig. czysty	3,15 m ²
2.43. Magazyn materiałów sterylnych	15,85 m ²
2.44. Pomieszczenie porządkowe	17,70 m ²
2.45. Magazyn sprzętu	23,80 m ²
Klatka schodowa 2	23,50 m ²
Szyb dźwigu szpitalnego	8,65 m ²

	1121,95 m ²
Powierzchnia użytkowa łącznie	3376,94 m ²

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;

Wejście główne zlokalizowano od strony południowej. Na parterze przewidziano poradnię dziecięcą, pomieszczenia techniczne. Na 1 piętrze przewidziano blok operacyjny z 4 salami operacyjnymi. Na 2 piętrze przewidziano blok operacyjny z 4 salami operacyjnymi.

4) charakterystyczne parametry obiektu budowlanego, w szczególności:

a) kubatura	-	12 154,14 m ³
b) zestawienie powierzchni	-	
Powierzchnia zabudowy:		1 309,79 m ³
Powierzchnia całkowita:		3 716,34 m ²
Powierzchnia użytkowa		3 376,94 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	–	14,65 m
długość	–	31,50 m
szerokość	–	40,98 m
średnica	–	nie dotyczy

d) liczba kondygnacji - III

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

Budynek znajduje się w następujących odległościach od granicy działki:

od działki nr 150	12,32 m
od działek od strony zachodniej	38,49 m
od działki nr 3000/160 od strony wschodniej	<40 m
od działek od strony południowej	<40 m

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 II 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 II 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 i ukształtowanie terenu przy wejściu głównym.

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 w jakości nadającej się do spożycia w ilości 200 m³/m-c, Ścieki bytowe odprowadzane do sieci kanalizacji sanitarnej, 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:
Papier i tektura – 55 kg/m-c
Szkło – 104 kg/m-c
Metale – 85 kg/m-c
Tworzywa sztuczne 204 kg/m-c
Odpady wielomateriałowe 200 kg/m-c
Tekstylia 70 kg/m-c

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 naruszy istniejący drzewostan, 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 189 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. Stropy między kondygnacyjne i stropodach zaprojektowano, jako żelbetowe płyty monolityczne oparte na podciągach. Podciagi opierają się na ścianach murowanych.

Fundamenty. Zaprojektowano posadowienie elementów budynku, jako bezpośrednie. Ławy i stopy fundamentowe żelbetowe monolityczne wykonane 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.

Podciagi żelbetowe. Jako elementy podpierające stropy, zaprojektowano podciagi żelbetowe monolityczne wykonywane na miejscu budowy, oparte bezpośrednio na ścianach murowanych. Podciagi zbrojone prętami ze stali AIIIIN, beton konstrukcyjny C30/37.

Płyta nośna zaprojektowana została, jako monolityczny strop żelbetowy, wykonywany na miejscu budowy grubości 20cm, podparty na podciągach żelbetowych. Beton konstrukcyjny klasy C30/37, stal AIIIIN.

Ściany murowane. Ściany nowoprojektowane budynku 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 prefabrykowane belki systemowe.

Podłogi i posadzki projektowanego obiektu, wg opisów warstw na rysunkach architektonicznych (przekroje). Kolorystyka będzie ustalona na etapie projektu.

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: szarym;
- tynk mozaikowy – cokół/niski parter;
- ślusarka okienna i drzwiowa, kolor szary,
- obróbki blacharskie, parapety zewnętrzne, kolor szary lub biały.

Wykończenie ścian.

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

Sufity.

W pomieszczeniach: sufity 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 PVC, proponuje się kolor biały, szklenie szybą zespoloną, szkło bezbarwne, $k=1,1\text{W/m}^2\text{K}$. Drzwi zewnętrzne stalowe, aluminiowe lub PVC, z szybami zespolonymi bezpiecznymi o współczynniku $U<1,1$ z zastosowaniem samozamykaczy dla drzwi wejściowych. Drzwi wewnętrzne drewniane, płytowe pełne i aluminiowe z zamkami patentowymi, fabrycznie wykończone, ościeżnice stalowe nieregulowane.

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

Oświetlenie sztuczne – projektowane we wszystkich pomieszczeniach budynku, 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.

Wypośażenie pomieszczeń – wszystkie pomieszczenia zostaną wyposażone w niezbędne urządzenia i instalacje, wg wytycznych projektu architektury, technologii medycznej 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 wewnętrzna wody zimnej bytowej (pitnej) w budynku będzie zasilana z zewnętrznej sieci wodociągowej za pomocą projektowanego przyłącza. Budynek będzie posiadał własny układ wodomierzowy. W studni wodomierzowej przewidziano rozdział wody na część socjalno-bytową oraz hydrantową. Dla części wody hydrantowej przewidziano zestaw wodomierzowy, filtr siatkowy, zawór antyskażeniowy, komplet zaworów odcinających. Dla części wody na cele socjalno-bytowe przewidziano podobnie jak dla wody hydrantowej, zestaw wodomierzowy, filtr siatkowy, zawór antyskażeniowy, komplet zaworów odcinających oraz dodatkowo zawór pierwszeństwa i zawór do poboru próbek wody. Woda zimna doprowadzona będzie do budynku do celów bytowo – gospodarczych oraz przeciwpożarowych.

Wody opadowe odprowadzone zostaną do kanalizacji deszczowej.

Przewiduje się rozproszczenie pionów instalacji wodnej bytowej z przyłącza wodociągowego do zasilenia bezpośrednio natrysków, wanien, umywalk, zlewów oraz wodnej do splukiwania misek ustępowych.

Instalacja kanalizacji sanitarnej odprowadza ścieki z przyborów znajdujących się w sanitariatach do zewnętrznej kanalizacji za pośrednictwem pionów i poziomów kanalizacyjnych. Odprowadzenie ścieków z armatury białej odbywać się będzie w przestrzeni wylewki oraz zabudowy karton – gips.

Przewody kanalizacyjne biegnące nad posadzką, ze względów estetycznych umieścić w zakrytych bruzdach ściennych.

Poziome przewody odpływowe w budynku prowadzić z minimalnymi spadkami:

- dla $d < 0,10$ [m] - 2 %,
- dla $d = 0,15$ [m] - 1,5 %,
- dla $d = 0,20$ [m] - 1,0 %,

Przy przejściach przez ściany i fundamenty rury kanalizacyjne zabezpieczyć stalowymi rurami ochronnymi, a wolną przestrzeń między ściankami rury przewodowej i ochronnej wypełnić plastycznym materiałem nie powodującym korozji np. pianka PU.

W miejscach przejść przez ściany nie wolno wykonywać połączeń.

Szczegóły dotyczące instalacji zostaną określone w projekcie technicznym.

Instalacja centralnego ogrzewania i chłodzenia

Podstawowym i głównym źródłem ciepła w projektowanym 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.

W systemach klimatyzacji komfortu przewiduje się wykonanie w obiekcie agregatu absorpcyjnego oraz agregatu chłodzącego o wysokim współczynniku SEER pracujących w okresach zwiększonego zapotrzebowania na chłód. Całość będzie sterowana z udziałem niezależnej automatyki, gwarantując współpracę obu źródeł chłodu. Agregat absorpcyjny współpracować będzie z wieżą chłodniczą ulokowaną na działce Inwestora.

Źródło chłodu pracuje na obiegi chłodnic central wentylacyjnych oraz obieg klimatyzacji komfortu w budynku tj. wybrane klimatyzowane pomieszczenia z odbiornikami w postaci klimakonwektorów.

Wybrane pomieszczenia w budynku będą wyposażone w systemy klimatyzacji precyzyjnej oraz klimatyzacji technicznej.

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 silnopiędowych. 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 niskopiędowych. 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 ZLII.

Dobór rodzajów przewodów i kabli:

kategoria zagrożenia ludzi	wymagania wg N SEP-E-007 2017 klasa reakcji na ogień		typ przewodów wg wymogów	
	po za obrębem dróg ewakuacyjnych	w obrębie dróg ewakuacyjnych	po za obrębem dróg ewakuacyjnych	w obrębie dróg ewakuacyjnych
ZL II	D _{ca} -s2, d1, a2	B2 _{ca} -s1b, d1, a1	N2XH 0,6/1kV	N2XH 0,6/1kV
PM	E _{ca}	B2 _{ca} -s1b, d1, a1	VDY 450/750V, YKY 1kV	N2XH 0,6/1kV

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 przeciwpożarowej.

Informacje o powierzchni wewnętrznej, wysokości i liczbie kondygnacji

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

Wysokość do oznaczenia klasy odporności przeciwpożarowej:
(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 3845/14 przy ulicy Krasińskiego w Zabrze. Budynek usytuowany będzie w odległościach od najbliższych działek:

od działki nr 150 12,32 m

od działek od strony zachodniej 38,49 m

od działki nr 3000/160 od strony wschodniej <40 m

od działek od strony południowej <40 m

W najbliższym sąsiedztwie nie znajdują się budynki, których zbliżenie mogłoby mieć wpływ na warunki ochrony przeciwpożarowej przedmiotowego obiektu.

Odległości przedmiotowego budynku od otaczających zabudowań spełniają wymagania § 271, 272 i 273 rozporządzenia w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

Zgodnie z §272 przyjęto, iż minimalna odległość od granicy od strony wschodniej powinna wynosić 7,5 m.

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.

Ze względu na zapis § 227 ust. 2 WT budynek stanowi sześć stref pożarowych:

- ZL II – parter oraz kondygnacje I i II piętra

Z § 245 nie wynika konieczność obudowania klatek schodowych, natomiast ze względu na przekroczenie długości dojść, klatki schodowe przeznaczone do ewakuacji zostały obudowane ścianami REI60 i zamknięte drzwiami EIS30 oraz wyposażono je w urządzenia zapobiegające zadymieniu lub służące do usuwania dymu, uruchamiane samoczynnie za pomocą systemu wykrywania dymu. Zaprojektowano oddymianie grawitacyjne w postaci klap oddymiających. Napowietrzanie zostanie zapewnione poprzez wentylatory napowietrzające.

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

Pomieszczenia zamknięte w obiekcie

W przedmiotowym budynku wyróżnia się następujące pomieszczenia klasyfikowane jako pomieszczenia zamknięte:

- wentylatorowni
- obudowane klatki schodowe przeznaczone do ewakuacji
- pomieszczenia komunikacyjne prowadzące od obudowanych klatek schodowych do wyjścia zewnętrznego z budynku

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 podwieszone 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 służby zdrowia charakteryzującej się klasą zagrożenia ludzi określanej jako **ZL (II)**.

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 budynku ilość osób określono według przeznaczenia pomieszczeń, sposobu ich aranżacji oraz wskaźników powierzchni użytkowych. Stąd też przewiduje się następujące ilości osób:

- Parter – do 50 osób stały pobyt (pracownicy); około 100 osób pobyt czasowy
- 1. piętro – do 50 osób stały pobyt (pracownicy); około 20 osób pobyt czasowy
- 2. piętro – do 50 osób stały pobyt (pracownicy); około 20 osób pobyt czasowy

Łącznie w całym zakresie opracowania zakłada się możliwość jednoczesnego pobytu do 200 osób (w tym 120 stałych użytkowników).

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 średniowysoki.
Budynek średniowysoki kategorii ZL II klasyfikujemy jako „B” pod względem klasy odporności pożarowej.

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

- główna konstrukcja nośna: **R 120**,
- konstrukcja dachu: **R 30**,
- stropy między kondygnacjami: **REI 60** dla ZL,
- ściana zewnętrzna: **EI 60** (pas międzykondygnacyjny),
- ściana wewnętrzna: **EI 30**,
- przekrycie dachu: **RE 30**
- biegi i spoczniki a także pochylnie służące do ewakuacji: **R 60**

Elementy oddzielenia przeciwpożarowego przyjęto jak dla klasy „B” 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).

W budynku wydzielono klatki schodowe wewnętrzne przeznaczone do ewakuacji, które zostaną obudowane ścianami REI 60 i zamknięte drzwiami o odporności EI 30 oraz oddymione.

Po wydzieleniu przeciwpożarowym stref pożarowych oraz wydzieleniu i oddymieniu klatek schodowych, zgodnie z § 256.2, długość dojść ewakuacyjnych nie zostanie przekroczona.

Długości przejść ewakuacyjnych nie przekraczają wielkości dopuszczalnej czyli 40 m 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).

Długość dojścia ewakuacyjnego przy jednym dojściu nie przekracza 10 m dla ZLII. Długość dojścia ewakuacyjnego przy dwóch dojściach dla ZL II nie przekracza 40 m. Korytarze zostały podzielone na odcinki od długości maksymalnej 50 m i zamknięte drzwiami dymoszczelnymi.

Drogi ewakuacyjne (poziome drogi ewakuacyjne, wyjścia ewakuacyjne, klatki schodowe) oraz łazienki dla osób niepełnosprawnych wyposażone zostaną w oprawy oświetlenia awaryjnego ewakuacyjnego i oznakowane zgodnie z PN, w sposób zapewniający dostarczenie niezbędnych informacji do ewakuacji. Czas działania oświetlenia wynosi 1 godzinę, a czas jego załączania nie przekracza 2 s. Zaprojektowano oświetlenie ewakuacyjne o normatywnym natężeniu wynoszące 1 lx. W przestrzeniach przy urządzeniach przeciwpożarowych (hydranty itp.) należy zapewnić 5 lx.

Drzwi wewnętrzne mają szerokość co najmniej 90 cm. Drzwi o szerokości mniejszej zastosowano jedynie w pomieszczeniach, z których ewakuują się najwyżej 3 osoby (m.in. pomieszczenia gospodarcze i porządkowe) lub są drzwiami do pomieszczeń technicznych nieprzeznaczonych na pobyt ludzi. Wyjścia z wydzielonych stref pożarowych do innej strefy następuje poprzez drzwi o szerokości światła przejścia min. 120 cm dla ZLII.

Zgodnie z § 256 ust. 7 długość drogi od wyjścia z obudowanej klatki schodowej do wyjścia na zewnątrz budynku nie przekracza 10 m w przypadku jednego wyjścia i 40 m w przypadku dwóch wyjść zewnętrznych.

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

Zaprojektowano system oświetlenia awaryjnego oparty na centralnej baterii akumulatorów. Oprawy załączają się automatycznie przy zaniku napięcia zasilania na czas minimum 1 godz. Wszystkie oprawy oświetlenia awaryjnego muszą posiadać certyfikat wydany przez Centrum Naukowo-Badawcze Ochrony Przeciwpowodzi im. Józefa Tuliszkowskiego – Państwowy Instytut Badawczy; CNBOP-PIB. Centralę główną lokalizować w pomieszczeniu rozdzielni głównej budynku. Informacje o stanie oświetlenia awaryjnego będą przekazywane do komputera w pomieszczeniu ochrony. Obwody opraw oświetlenia awaryjnego wykonać przewodem niepalnym PH90.

System oświetlenia awaryjnego będzie zgodny z wymaganiami Polskich Norm i przepisów wykonawczych w zakresie oświetlenia awaryjnego w tym normy PE-EN 1838 oraz normy PE-EN 50172.

Podana norma PE-EN 1838 stanowi: „natężenie oświetlenia w każdym punkcie podłogi wzdłuż drogi ewakuacyjnej o szerokości do 2m nie powinno być mniejsze niż 1 lx, a na centralnym pasie drogi obejmującym nie mniej niż połowę szerokości drogi natężenie oświetlenia powinno stanowić co najmniej 50% podanej wartości. (...) Natężenie oświetlenia w strefie otwartej nie powinno być mniejsze niż 0,5 lx na poziomie podłogi na niezabudowanym polu czynnym strefy otwartej, z wyjątkiem wyodrębnionego przez wyłączenie z tej strefy obwodowego pasa o szerokości 0,5 m. (...)”

Oprawy ewakuacyjne należy umieścić:

- a) w pobliżu drzwi wyjściowych przeznaczonych do ewakuacji,
- a) w pobliżu schodów, tak aby każdy stopień otrzymał bezpośrednie oświetlenie,

- b) w pobliżu każdego miejsca zmiany poziomu podłoża, nad znakami oświetlanymi zewnątrznie wskazującymi drogę ucieczki do wyjścia, kierunek ewakuacji i inne znaki bezpieczeństwa konieczne do oświetlenia podczas działania oświetlenia awaryjnego,
- c) przy każdej zmianie kierunku ewakuacji (oprawy dwukierunkowe),
- d) przy skrzyżowaniu korytarzy (oprawy dwukierunkowe),
- e) w pobliżu każdego końcowego wyjścia i na zewnątrz budynku do miejsca bezpiecznego,
- f) w pobliżu każdego punktu medycznego i apteczki, tak aby wartość pionowego natężenia oświetlenia 5 lx była na tym elemencie,
- g) w pobliżu każdego punktu instalacji sprzętu przeciwpożarowego i alarmowego, tak aby wartość pionowego natężenia oświetlenia 5 lx była na tym elemencie,
- h) w pobliżu sprzętu do ewakuacji osób niepełnosprawnych,
- i) w pobliżu bezpiecznych miejsc dla osób niepełnosprawnych i punktów alarmowych (do tych miejsc zalicza się również toalety dla osób niepełnosprawnych z punktami alarmowymi w systemie dwukierunkowej komunikacji).

Określenie w pobliżu" oznacza odległość 2 m mierzona poziomo."

W zakresie oświetlenia awaryjnego w budynku zostało zaprojektowane oświetlenie awaryjne dróg ewakuacyjnych oraz oświetlenie ewakuacyjne (podświetlane znaki bezpieczeństwa). Oświetlenie ewakuacyjne realizowane jest poprzez oprawy jednostronne lub dwustronne (z flagą) instalowane naściennie lub nastropowo. W pomieszczeniach wilgotnych wymagany stopień szczelności opraw wynosi IP44.

Nad drzwiami wejściowymi na elewacji budynku należy zainstalować oprawy oświetlenia awaryjnego. Oprawy te będą służyć jako oświetlenie wejścia - praca sieciowo-awaryjna. Projektowane oprawy są przystosowane do montażu na zewnątrz.

Instalacja hydrantowa

Budynek średniowysoki ZLII obejmujący więcej niż pierwszą kondygnację, z strefą pożarową której powierzchnia przekracza 200 m² wymaga instalacji hydrantowej zgodnie z § 19.1 pkt 2 a Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów.

Każda strefa pożarowa ZLII i kondygnacja została wyposażona w hydranty wewnętrzne DN 25 wyposażone w węże o dł. 30,0 m pokrywające rzutem prądów gaśniczych całą powierzchnię kondygnacji (długość węża 30 m + zasięg prądów gaśniczych 3 m).

Instalacja wodociągowa zapewnia możliwość jednoczesnego poboru wody z dwóch hydrantów 25 (wydajność 1 dm³/s dla hydrantów DN25 oraz 2,5 dm³/s dla hydrantu DN52 każdy, przy ciśnieniu minimum 0,2 MPa).

Przeciwpożarowy wyłącznik prądu

Jako przeciwpożarowy wyłącznik prądu PWP z funkcją wyłącznika przeciwpożarowego zastosowano zdalne sterowanie cewkami wzrostowymi instalowanymi w SZR rozdzielni głównej, co powoduje po podaniu napięcia przez przycisk PWP bezzwłoczne wyłączenie linii zasilającej budynek. Zostanie odłączone zasilanie z sieci.

Wszystkie systemy instalacji przeciwpożarowych posiadają własne źródła zasilania z czasem utrzymania odpowiednio wg wymogów, dodatkowo zostały zasilone napięciem awaryjnym sprzed przeciwpożarowego wyłącznika prądu; według wytycznych SITP, kable zasilające ognioodporne klasy PH 90.

Przyciski wyłączników prądu z sygnalizacją optyczną 2xLED, należy zainstalować przy wejściach do budynku – w pomieszczeniu rozdzielni głównej. Zastosować przyciski w obudowie z szybką szklaną. Zasilanie obwodu sterowania każdego przycisku należy zrealizować po przekątniku faz. Instalację do przycisków wykonać przewodem niepalnym HDGs 5x1,5 mm².

Przyciski i przewody klasy PH 90 stosować wyłącznie jako certyfikowane przez CNBiOP.

System sygnalizacji pożarowej

Przedmiotowy budynek zgodnie z § 28.1.7 Rozporządzenia Ministra Spraw wewnętrznych i administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów nie wymaga wyposażenia w System Sygnalizacji Pożarowej (nie ma 200 łóżek w budynku), natomiast ze względu na zapewnienie odpowiedniego bezpieczeństwa budynku zastosowano ww. system.

Dźwiękowy system ostrzegawczy

Projektowany budynek zgodnie z § 29.1.4 Rozporządzenia Ministra Spraw wewnętrznych i administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów nie wymaga wyposażenia w Dźwiękowy system ostrzegawczy

Instalacja odgromowa

Zaprojektowano instalację ochrony odgromowej LPS w I klasie ochrony.

Urządzenia oddymiające

Klatki schodowe zostaną wyposażone w klapy oddymiające wg tabeli:

OZNACZENIE KLATKI SCHODOWEJ	MAX. POW. RZUTU POZIOMEGO KLATKI SCHODOWEJ I SZYBU WINDOWEGO	WYMAGANA POW. CZYNNA ODDYMIAŃ (5%)	POW. CZYNNA DOBRANEJ KLAPY ODDYMIAJĄCEJ	WYMIARY GEOMETRYCZNE DOBRANEJ KLAPY ODDYMIAJĄCEJ (cm x cm)	TYP KLAPY	POW. GEOM. OTWORU NAPOWIERZAJĄCEGO (130% POW. GEOMETRYCZNEJ KLAPY ODDYMIAJĄCEJ)
1	18,10 m ²	0,905 m ²	0,95 m ²	120x120	podstawa klapy 30 cm, z owiewkami	1,87 m ²
2	19,80 m ²	0,99 m ²	1,09 m ²	120x120	podstawa klapy 30 cm, z owiewkami kierow nica	1,87 m ²

W klatkach schodowych napowietrzanie zostanie zapewnione poprzez wentylatory kompensacyjne wspomagające instalację oddymiania grawitacyjnego w celu umożliwienia prawidłowego działania klapy oddymiającej w przypadku wystąpienia pożaru. Szczegółowy dobór wentylatorów w opracowaniu branżowym instalacji wentylacji.

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

Zgodnie z § 12 ust. 1 pkt. 2 Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych budynek średniowysoki zawierający strefę pożarową zakwalifikowaną do kategorii zagrożenia ludzi ZL II wymaga doprowadzenia do budynku drogi pożarowej. Przewiduje się jako drogę pożarową ul. Krasińskiego w Zabrze. Odległość drogi pożarowej od budynku mieści się w zakresie 5- 25 m od ściany budynku. Pomiędzy drogą pożarową a ścianą budynku nie występują stale elementy zagospodarowania terenu lub drzewa i kreczy o wysokości

przekraczającej 3,0 m uniemożliwiający dostęp do elewacji budynku za pomocą podnośników i drabin mechanicznych. Szerokość drogi pożarowej posiada min. 4,0 m, a jej nachylenie podłużne nie przekracza 5%.

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

Zgodnie z § 5 ust. 1 Rozporządzenia w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych do budynku o kubaturze brutto przekraczającym 5 tys. m³ i o powierzchni wewnętrznej ponad 1 tys. m² należy zapewnić 20 dm³/s wody łącznie do celów zewnętrznego gaszenia pożaru z co najmniej dwóch hydrantów o średnicy 80 mm. Sieć wodociągowa przeciwpożarowa powinna zapewnić ciśnienie w hydrancie zewnętrznym nie mniejsze niż 0,1 MPa, przez co najmniej 2 godziny.

W najbliższej okolicy budynku znajdują się co najmniej dwa hydranty:

- przy ul. Krasińskiego w odl. 20,17 m od projektowanego budynku
- przy ul. Krasińskiego w odl. do 100 m od projektowanego budynku
- na terenie szpitala w odl. 20,56 m od projektowanego budynku

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 do 75,0 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.

Pomieszczenia zamknięte w przedmiotowym budynku zgodnie z 14.2.1

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

Przewody wentylacyjne wykonane będą z materiałów niepalnych, a ewentualne palne izolacje cieplne i akustyczne oraz inne palne okładziny przewodów wentylacyjnych zastosowano tylko na zewnętrznej ich powierzchni w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie ognia.

Na przewodach wentylacyjnych, przy przejściu przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego, zainstalowano klapy odcinające o klasie odporności ogniowej przegrody z uwagi na szczelność ogniową, izolacyjność i dymoszczelność (EIS).

Wyposażenie 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/EEG (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. Katarzyna Grychowska