

OPIS TECHNICZNY
DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEJ

1. PRZEDMIOT INWESTYCJI

Przedmiotem opracowania jest dokumentacja projektowa docieplenia, remontu i przebudowy budynku na terenie OSIR-u w Sokółce przy ul. Mariańskiej.

2. PRZEZNACZENIE, PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU

2.1 Program użytkowy

Budynek użytkowany jest obecnie na wszystkich kondygnacjach. Wejścia do budynku znajdują się od strony północnej i południowej. Na poziomie parteru projektuje się wydzielenie przestrzeni na grootę solną, montaż atrakcji wodnych w niecce rekreacyjnej, podgrzewanych leżaków wypoczynkowych a także miejscowa wymiana wypraw ściennych i podłogowych, wymiana baterii prysznicowych. W zakresie dokumentacji jest także wykonanie nowych schodów wejściowych do budynku oraz pochylni dla niepełnosprawnych, wymiana instalacji wentylacji mechanicznej a także wymiana stolarki okiennej i drzwiowej, pokrycia dachowego oraz docieplenia ścian.

2.2. Oświetlenie i nasłonecznienie obiektów

Istniejące pomieszczenia spełniają warunki nasłonecznienia i oświetlenia, określone w §57 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 08 kwietnia 2019 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. - bez zmian

2.3 Zestawienie powierzchni i kubatur

- powierzchnia zabudowy - ok. 1380,00 m² – bez zmian
- powierzchnia użytkowa - 3127,72,16m²
- kubatura budynku - bez zmian
- powierzchnia działki - bez zmian

Budynek objęty opracowaniem:

długość:	29,44m
szerokość:	56,37m
wysokość:	11,70m < 12m → budynek niski (N)

liczba kondygnacji:	3 (piwnica, parter, I piętro)

2.4. Zestawienie powierzchni (objętej zakresem)

Powierzchnia użytkowa netto objęta zakresem 3127,72 m²

WYKAZ POMIESZCZEŃ I ZESTAWIENIE POWIERZCHNI UŻYTKOWYCH (wg PN-ISO 9836:1997)

PIWNICA	
Pomieszczenie	Powierzchnia[m²]
Komunikacja	13,96
Komunikacja	16,30
Wentylatornia	89,30
Centrala klimatyzacji	55,40
Pom. Gosp.	17,89
Mag. kwasu	5,30
Magazyn podchloru sodu	5,00
Stacja uzdatniania wody	96,38
Pomieszczenie gospodarcze	11,00
Pomieszczenie gospodarcze	12,10
Węzeł ciepłowniczy	145,40
WC	2,61
Pom. energetyczne	9,40
Komunikacja	37,28
Komunikacja	48,92
Komunikacja	12,32
Podbasenie	695,55
Pomieszczenie gospodarcze	17,23
Pomieszczenie gospodarcze	9,44
Razem	1297,08

PARTER	
Pomieszczenie	Powierzchnia[m²]
Kasa	6,49
Pom. gospodarcze	4,10
WC	4,77
Siłownia	110,60
Komunikacja	6,50
Szatnia damska	8,29
Szatnia męska	11,64
WC	4,37
Hall	64,93
Grota solna	19,54
WC	2,94
wc	4,87

Przedsionek	2,74
Basen	703,30
Pom. ratownika	15,16
WC	3,99
Pom. gospodarcze	1,28
WC dla nps	3,95
Szatnia dla nps	9,63
Komunikacja	17,15
Komunikacja	76,92
Łaźnia parowa	6,98
Pom. Tech.	1,00
Hall saun	9,28
Sauna sucha	5,56
WC	6,60
Natryski	20,60
Szatnia damska	21,30
Szatnia damska	21,92
Pom. Gosp.	7,56
Szatnia męska	22,48
Szatnia męska	22,81
Przedsionek	3,54
WC	7,33
Natryski	20,51
Komunikacja	11,80
Razem	1277,79

PIĘTRO / ANTRESOLA	
Pomieszczenie	Powierzchnia [m²]
Hall	32,45
WC	6,63
Przedsionek	4,41
WC	9,45
Pomieszczenie gospodarcze	4,96
Pomieszczenie techniczne	85,74
Pokój klubowy	46,26
Trybuna	166,40
Pok. instruktora	8,35
Komunikacja	16,30
Komunikacja	8,50
Pom. biurowe	20,70
Pom. biurowe	20,70
Pom. biurowe	8,22
Pom. biurowe	9,64
Pom. biurowe	13,19
WC	7,06
Pom. biurowe	10,56
Przedsionek	3,28
Komunikacja	49,24
Pomieszczenie socjalne	9,12
Razem	552,85

2.5. Forma architektoniczna

Budynek dwukondygnacyjny, podpiwniczony w jednonawowym układzie konstrukcyjnym w części halowej i dwutraktowym w części zapleczonej i użytkowej. Dach nad częścią zapleczową pulpitowy jednospadowy. Dach nad halą basenu krzywoliniowy jednospadowy.

3. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO-MATERIAŁOWE

3.1 Roboty objęte obowiązkiem uzyskania pozwolenia na budowę:

1. rozbiórka pokrycia dachowego oraz konstrukcji
2. montaż konstrukcji dachu oraz pokrycia dachowego (zgodnie z projektem branży konstrukcyjnej)

Dach

- blacha na rąbek- kolor antracyt
- łaty 40x60
- kontrłaty 30x50
- membrana wysokoparoprzepuszczalna
- wełna mineralna/belki drewniane w rozstawie co 80cm
- wełna mineralna/płatwie
- folia paroizolacyjna
- sufit podwieszany

3. rozbiórka zewnętrznych schodów wejściowych
4. rozbiórka pochylni dla niepełnosprawnych
5. wykonanie nowych schodów

Schody zewnętrzne zaprojektowano jako żelbetowe z betonu klasy C20/25 z domieszką mrozoochronną, zbrojone stalą klasy A-IIIN oraz A0.

Schody należy wykończyć betonem architektonicznym:

- klasa SB4,

- tekstura T3,
- porowatość P4,
- jednorodność koloru: FT3,
- równość powierzchni E3,
- Przerwy robocze AF4,
- klasa szalunku SHK3,

6. wykonanie nowej pochylni dla niepełnosprawnych

Pochylnia z betonu C20/25 z włóknem polipropylenowym z dodatkiem krzemionki z powierzchnią zatartą antypoślizgową (szczotkowaną) z domieszką mrozoochronną. Pod płytą pochylni wykonać podsypkę piaskową min. 20cm. Pod płytą pochylni wykonać ławy z betonu C16/20 z domieszką mrozoochronną z prętami kotwiącymi Ø8 co 30cm i prętami rozdzielczymi Ø8 co 30cm. Konstrukcja balustrady i pochwyty z rur stalowych (stal nierdzewna) ø 50, na dwóch poziomach 75 oraz 90 cm, licząc od toru jazdy. Zastosować rozwiązanie systemowe w kolorze uzgodnionym z Inwestorem. Słupki balustrady zakotwić w płycie pochylni za pomocą śrub rozprężnych (lub wklejanych) zgodnie z zaleceniami dostawcy. Pochwyty obustronne, na balustradzie na wysokości 75 i 90 cm od płaszczyzny ruchu należy osadzić tak, aby odstęp między nimi mieścił się w przedziale między 100 a 110 cm. Końcówki pochwyty należy połączyć łukiem o promieniu 75 mm i wysunąć o min. 30 cm poza koniec pochylni i biegu schodowego.

7. wykonanie nowych otworów drzwiowych w ścianach konstrukcyjnych, montaż nadproża

8. rozbiórka fragmentu ściany konstrukcyjnej oznaczonej w części graficznej literą 'F' (rys. A-2), montaż nadproża N-1;

3.2 Roboty objęte opracowaniem – zwolnione z obowiązku uzyskania pozwolenia na budowę

- 1) rozbiórka ścian działowych, wskazanych w części graficznej literą 'A' (rys. A-2);
- 2) wykonanie nowych otworów drzwiowych w ścianach działowych, wskazanych w części graficznej literą 'B' (rys. A-2) oraz montaż nadproży prefabrykowanych;
- 3) demontaż wszystkich okien;
- 4) demontaż wszystkich drzwi wewnętrznych i zewnętrznych na poziomie 0 oraz +1, na poziomie -1 demontaż dwóch drzwi zewnętrznych;
- 5) zamurowanie istniejących otworów drzwiowych w ścianach działowych, wskazanych

w części graficznej literą 'C' (rys. A-2), zastosować bloczek z gazobetonu gr.8cm lub 12cm w zależności od grubości ściany;

- 6) wykonanie nowych ścian działowych, wskazanych w części graficznej literą 'D' (rys. A-2);

Projektuje się ściany działowe z bloczka z gazobetonowego gr.8cm, 12cm, zgodnie z częścią rysunkową (rys. A-2)

- 7) rozbiórka zabudowy meblowej, wskazanej w części graficznej literą 'E' (rys. A-2);

- 8) naprawa ścian w obrębie wyburzeń, wymienianych okien oraz drzwi;

- 9) naprawa podłóg w miejscach wyburzeń;

- 10) wykonanie nowych wypraw ściennych w miejscach zamurowań;

- 11) montaż warstwy ocieplenia na istniejących ścianach zewnętrznych,

Projektuje się wykonanie docieplenia istniejącego budynku.

Projektuje się zastosowanie styropianu o grubości 10cm ($\lambda = 0,04 \text{ W/m}^2\text{K}$)

Wykonanie cienkowarstwowego tynku silikonowego w kolorze białym, miejscowo zastosować deskę elewacyjną oraz płyty (zgodnie z częścią graficzną (rys. A-05 i A-06)

- 12) wymiana rynien oraz rur spustowych,

stalowe, powlekane poliuretanem, okrągłe 100mm, rury spustowe $\varnothing 100$ należy zastosować systemowe rozwiązanie producenta.

- 13) wymiana central wentylacji mechanicznej, zgodnie z częścią branży sanitarnej;

- 14) montaż nowej stolarki okiennej;

okna aluminiowe o współczynniku przenikania ciepła $U \leq 0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$ z pakietem trzyszybowym, kolor antracyt;

- 15) montaż nowej wewnętrznej stolarki drzwiowej;

stolarka drzwiowa wewnętrzna aluminiowa, z pakietem szybowym, kolor RAL 9003;

- 16) montaż nowej zewnętrznej stolarki drzwiowej;

stolarka drzwiowa zewnętrzna aluminiowa o współczynniku przenikania ciepła $U \leq 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$, pełne, kolor antracyt;

17) prace związane z wykonaniem groty solnej;

Wymiary groty solnej zgodnie z projektem (powierzchnia podłogi $19,54 \text{ m}^2$), o wysokości ścian 270 cm

Drzwi do groty solnej:

Szklane drzwi aluminiowe, grubość szkła 4 mm, kolor biały

Podłoga w grocie solnej:

Posadzka wykonana w części z dębowych desek o wymiarach $28 \times 165 \times 4000$, na pozostałą część wysypana zostanie gruboziarnista sól. Przewidziana waga soli to około 75 kg/m^2

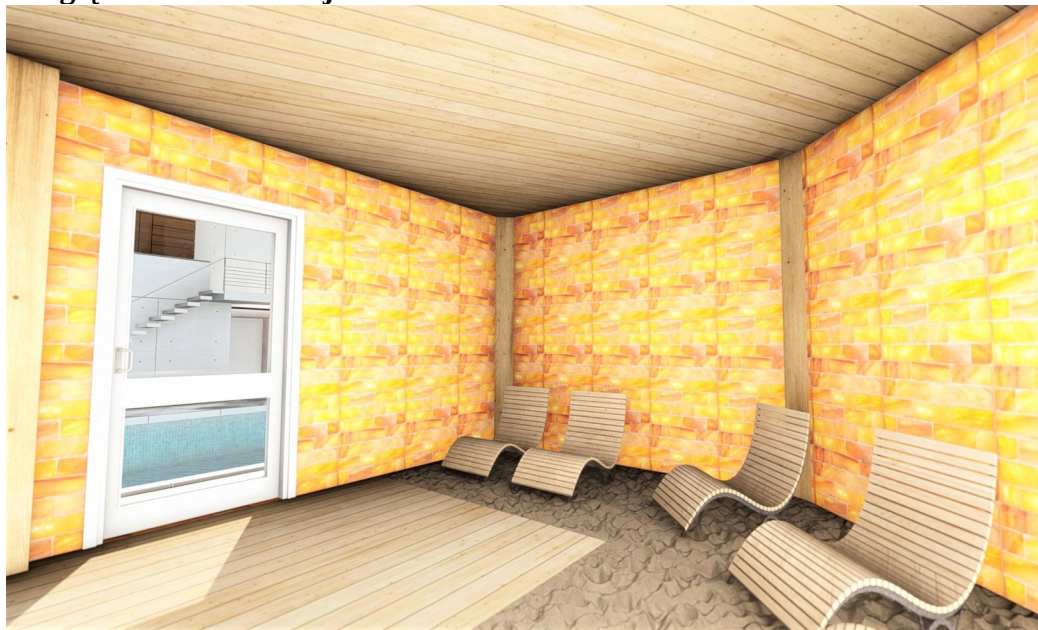
Podglądowa wizualizacja



Ściany w grocie solnej :

Cegły solne o wymiarach $10 \times 20 \text{ cm} \times \text{gr.} 5 \text{ cm}$, łupane w kolorze różowym o naturalnym rozbarwieniu. Cegły solne układane na sucho na specjalistyczny profil dwuteownik z odstępem od ściany dzięki czemu powstający dystans pozwala na doświetlenie cegieł od tyłu za pomocą węża led. Na ścianie folia odbłaskowa. Stelaż z konstrukcji drewnianej (założenia projektowe ścian z soli – 75-85%
Narożniki ścian wykończone dębową deską.

Podglądowa wizualizacja:



Sufit :

Sufit wykończony deską dębową.

Leżaki : (szt. 6)



Leżak z drewna akacjowego

Wykonany z drewna Akacjowego z certyfikatem FSC®

Odporny na warunki atmosferyczne

18) montaż wodnych urządzeń przy niecce rekreacyjnej;

- dysza/żuraw skupiony

Pompa filtracyjna

Konstrukcja z bezpośrednim wylotem wody zapewnia niski poziom głośności .

Kosz i pokrywa wstępna o dużej pojemności z zintegrowanymi uchwytami do łatwego otwierania i zamykania bez narzędzi.

Solidny i niezawodny : silnik z ochroną IP-55 i większe łożysko przednie.

- 2 HP,

- 1,5kW

Wydajność: 26 m³/h

Żuraw wykonany ze stali nierdzewnej AISI-316 o wymiarach: średnica: Ø 50 mm.

Wysokość 1.15 m.

Wyłącznik czasowy:

Napięcie pracy: 230V AC ~ 50 Hz

- Maksymalny prąd przekaźnika: 12A
- Rodzaj kontaktu: NA / NC
- Wyjście napięciowe diod LED: czerwony i zielony osobno
- Przycisk: piezoelektryczny - IP 68
- Napięcie zasilania przycisku: 12V DC
- Napięcie zasilania LED: 6V DC
- Pomiary timera: 52*90*80mm
- Dostępne czasy: 1, 2, 4, 6, 8, 12, 20 i 30 minut.

Przycisk piezoelektryczny

Przycisk oparty na zasadzie piezoelektrycznej.

Lekki nacisk na element piezoelektryczny wytwarza napięcie niezbędne do aktywacji obwodów elektrycznych.

Do użytku w najbardziej wymagających środowiskach.

Wandaloodporny, odporny na wodę i kurz, pozbawiony ruchomych części i bezobsługowy, minimalizujący koszty napraw.

Wykonane ze stali nierdzewnej AISI-316.

- dysza szeroka

Pompa:

Wydajność: 34 m³/h

Zasilanie: 230V (1 fazowe)

Moc oddawana (P2): 2,20 kW (3 HP)

Podłączenie: ssanie 63 mm / tłoczenie 63 mm (mufy do wklejenia)

Silnik: 3 HP

Dysza:

Wykonany ze stali nierdzewnej AISI-316 o wymiarach: średnica: Ø 63 mm. Wysokość 1.20 m.

Wyłącznik czasowy:

Napięcie pracy: 230V AC ~ 50 Hz

Maksymalny prąd przekaźnika: 12A

Rodzaj kontaktu: NA / NC

Wyjście napięciowe diod LED: czerwony i zielony osobno

Przycisk: piezoelektryczny - IP 68

Napięcie zasilania przycisku: 12V DC

Napięcie zasilania LED: 6V DC

Pomiary timera: 52*90*80mm

Dostępne czasy: 1, 2, 4, 6, 8, 12, 20 i 30 minut.

Przycisk piezoelektryczny

Przycisk oparty na zasadzie piezoelektrycznej.

Lekki nacisk na element piezoelektryczny wytwarza napięcie niezbędne do aktywacji obwodów elektrycznych.

Do użytku w najbardziej wymagających środowiskach.

Wandaloodporny, odporny na wodę i kurz, pozbawiony ruchomych części i bezobsługowy, minimalizujący koszty napraw.

Wykonane z stali nierdzewnej AISI-316.

- flaming

Pompa filtracyjna

Konstrukcja z bezpośrednim wylotem wody zapewnia niski poziom głośności .

Kosz i pokrywa wstępna o dużej pojemności z zintegrowanymi uchwytami do łatwego otwierania i zamykania bez narzędzi.

Solidny i niezawodny : silnik z ochroną IP-55 i większe łożysko przednie.

- ½ HP,

- 0,5kW

- 10 m³/h

Flaming wykonany ze stali nierdzewnej AISI-316 o wymiarach: średnica: Ø 50 mm.

Wysokość 1.25 m.

Wyłącznik czasowy:

Napięcie pracy: 230V AC ~ 50 Hz

- Maksymalny prąd przekaźnika: 12A
- Rodzaj kontaktu: NA / NC
- Wyjście napięciowe diod LED: czerwony i zielony osobno
- Przycisk: piezoelektryczny - IP 68

- Napięcie zasilania przycisku: 12V DC
- Napięcie zasilania LED: 6V DC
- Pomiary timera: 52*90*80mm
- Dostępne czasy: 1, 2, 4, 6, 8, 12, 20 i 30 minut.

Przycisk piezoelektryczny

Przycisk oparty na zasadzie piezoelektrycznej.

Lekki nacisk na element piezoelektryczny wytwarza napięcie niezbędne do aktywacji obwodów elektrycznych.

Do użytku w najbardziej wymagających środowiskach.

Wandaloodporny, odporny na wodę i kurz, pozbawiony ruchomych części i bezobsługowy, minimalizujący koszty napraw.

Wykonane z stali nierdzewnej AISI-316.

- Grzybek

Wyłącznik czasowy:

Napięcie pracy: 230V AC ~ 50 Hz

- Maksymalny prąd przełącznika: 12A
- Rodzaj kontaktu: NA / NC
- Wyjście napięciowe diod LED: czerwony i zielony osobno
- Przycisk: piezoelektryczny - IP 68
- Napięcie zasilania przycisku: 12V DC
- Napięcie zasilania LED: 6V DC
- Pomiary timera: 52*90*80mm
- Dostępne czasy: 1, 2, 4, 6, 8, 12, 20 i 30 minut.

Przycisk piezoelektryczny

Przycisk oparty na zasadzie piezoelektrycznej.

Lekki nacisk na element piezoelektryczny wytwarza napięcie niezbędne do aktywacji obwodów elektrycznych.

Do użytku w najbardziej wymagających środowiskach.

Wandaloodporny, odporny na wodę i kurz, pozbawiony ruchomych części i bezobsługowy, minimalizujący koszty napraw.

Wykonane z stali nierdzewnej AISI-316.

19) montaż dwóch leżaków z funkcją grzewczą;

Leżanka ceramiczna SPA

Wymiary podstawy: szer. 50 cm dł. 170 cm

Wymiary leżanki: szer. 70 cm dł. 200 cm

Waga: około 50 kg.

Leżanka SPA wykonana ze specjalnej mozaiki,

Kolor mozaiki dopasować do istniejących płytek w kolorze beżowym.

Fugowanie wykonane za pomocą spoiny epoksydowej z atestem.

Leżanka wyposażona w grzałkę elektryczną 160W z czujnikiem temperatury umieszczonym w części lędźwiowej.

Sześć-stopniowa regulacja temperatury grzania z potencjometrem.

20) montaż fasad wewnętrznych

21) wymiana baterii prysznicowych w pom. 0/29 i 0/37

Produkt inwestycyjny

- Łazienka Publiczna Antywandal
- Oszczędność wody i energii Przepływ (l/min - 3 bar): 15
- Przepływ wody po naciśnięciu
- Przeznaczenie: Prysznic Przyłącze wody: 1/2 "
- Regulacja temperatury: Zimna lub zmieszana woda
- Rodzaj baterii: Bateria zwykła, Czasowa
- Sposób montażu: Podtynkowe
- Wykończenie: Chrom Z płytką ścienną

22) Wymiana suszarek basenowych, należy zastosować suszarkę o poniższych parametrach:

Materiał obudowy: Plastik ABS

Kolor: Biały

Moc maksymalna: 1200 W

Sposób uruchamiania: Zdjąć i pociągnąć uchwyt

Długość przewodu sieciowego: Do 120 cm

Napięcie zasilania: 220 - 240 V

Częstotliwość prądu: 50 - 60 Hz

Podłączenie do sieci elektrycznej: Bezpośrednio lub przez elastyczny przewód z wtyczką

Rodzaj montażu: Naścienny, przykręcana, bez otwierania obudowy

Wymiary suszarki: Wysokość 238 mm (wysokość wraz z węzem 550 mm), szerokość 147 mm, głębokość 112 mm

Waga suszarki: 1,5 kg

Certyfikat: CE

Stopień ochrony: IP34

23) montaż zabudowy z płyt HPL, zastosować płytę o poniższych parametrach:

Odporność na zarysowania	$N \geq 3$	wg EN 438-2.25
Odporność na ścieranie	obroty $IP \geq 150$, $IP + FP/2 \geq 350$	wg EN 438-2.10
"Odporność na uderzenie (Kulka o dużej średnicy)	$mm \geq 800$	wg EN 438-2.21
Tolerancja płaskości	$mm/m \leq 60$	wg EN 438-2.9
Tolerancja prostoliniowości krawędzi	$mm/m \leq 1,5$	wg EN 438-2.7
Tolerancja prostokątności	$mm/m \leq 1,5$	wg EN 438-2.8
Gęstość	$g/cm^3 \geq 1,35$	wg EN 1183-1:2004
Odporność na zaplamienie	stopień - grupa 1 i 2 = 5 grupa 3 ≥ 4	wg EN 438-2.26
Odporność na żar papierosa	stopień ≥ 3	wg EN 438-2.30
Odporność na światło (lampa ksenonowa)	Skala szarości ≥ 4	wg EN 438-2.23
Odporność na gorące dno naczyń (180°C) stopień	powierzchnia połyskowe ≥ 3 zostałe powierzchnie ≥ 4	wg EN 438-2.16
Odporność na parę wodną	stopień-powierzchnia połyskowe ≥ 3 pozostałe powierzchnie \geq	wg EN 438-2.14

4. DOSTĘP DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH

Wejście dla osób niepełnosprawnych od strony południowej z pochylni terenowej. Dostęp na

wszystkie kondygnacje za pomocą schodolazu. Dostęp na halę basenową z poziomu parteru. Antypoślizgowe okładziny posadzkowe. Zespoły szatniowo-sanitarne dostosowane do potrzeb osób niepełnosprawnych.

5. WPŁYW BUDYNKU NA ŚRODOWISKO

Inwestycja nie wywiera negatywnego wpływu na środowisko, ponieważ:

- będą wytwarzane odpady bytowe, które będą gromadzone w szczelnych pojemnikach oraz wywożone przez firmy specjalistyczne, miejsce na odpady pozostaje bez zmian;
- budynek nie będzie emitował drgań, promieniowania, w szczególności jonizującego pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń;
- ścieki bytowe i kanalizacja deszczowa odprowadzana na dotychczasowych warunkach.

6. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

1. INFORMACJE WYJŚCIOWE

Kryta Pływalnia przy ul. Mariańskiej 31 w Sokółce funkcjonuje od 2001 roku. Obiekt służy i będzie służył do uprawiania sportów wodnych oraz zażywania relaksu w kontakcie z wodą a także wysiłku fizycznego na siłowni. Całość usług mieści się w jednym budynku. Planowana inwestycja będzie przebudową obiektu. Po przebudowie w budynku poza nieckami basenowymi i częścią SPA (odnowa biologiczna) oraz siłownią znajdzie się grot solna.

Od zachodu działka graniczy z terenami prywatnymi . Od wschodu znajduje się droga dojazdowa (ulica Mariańska). Od północy znajdują się tereny prywatne.

Budynek hali basenowej jest obiektem niskim (N) jest i pozostanie 3-kondygnacyjny (w tym piwnica). Dojazd pożarowy wymagany jest dla budynku niskiego - hali basenowej zaliczonej do kategorii zagrożenia ludzi ZL I.

Dojazd pożarowy do budynku niskiego może być zrealizowany w sposób opisany w § 12 pkt.2 Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych z dnia 24 lipca 2009, poprzez połączenie min. 1 wejścia do budynku z którego jest możliwe dotarcie drogami komunikacyjnymi (ewakuacyjnymi) do każdej strefy budynku, chodnikiem o długości do 30m. takie połączenie zostało zapewnione od skraju drogi pożarowej przy północnym placu manewrowym do wejścia od strony północnej prowadzących na klatkę schodową z której można dotrzeć do każdej części budynku .

Ponadto projektowane place manewrowe znajdujące się przy wjeździe od ul. Mariańskiej oraz od południowej strony o kształcie czworokąta przy projektowanym do tych placu dojeździe o szer min 4m jak nakazują przepisy, zapewnią swobodne zawrócenie pożarowych pojazdów gaśniczych. Rozwiązanie to jest zgodne z treścią § 9 Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24.07.2009r w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych, który alternatywnie dopuszcza inne rozwiązanie. Technologia basenowa umieszczona jest pod nieckami, na poziomie piwnicy. Również na tym poziomie znajdują się centrale wentylacyjne, węzeł cieplny i inne pomieszczenia techniczne. Budynek posiada następujące wyjścia na teren zewnętrzny: -nr VII, VIII z poziomu piwnicy -nr I, II, III,

IV, V, VI z poziomu parteru

Uwaga: wyjścia nr VII, VIII(piwnica) i VI (parter) nie obsługują pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi i tym samym nie są wyjściami ewakuacyjnymi z budynku. Całkowita powierzchnia wewnętrzna budynku wyniesie 3925,93 m². Zestawienie powierzchni użytkowych podano w projekcie budowlanym. Maksymalna wysokość (§ 6 WT), mierzona od poziomu terenu, przy najniższym wejściu do budynku, do górnej krawędzi ocieplenia nad pomieszczeniem przeznaczonym na pobyt ludzi (§ 6 WT) wynosi <11m. Na tej podstawie, zgodnie z § 8 WT, budynek zaliczono do grupy obiektów (N) niskich. Powierzchnia wewnętrzna całego budynku wynosi 3925,93 m².

2. ZAOPATRZENIE W WODĘ DO ZEWNĘTRZNEGO GASZENIA POŻARU

Do celów zewnętrznego zabezpieczenia ppoż. wymagane jest zapewnienie wody w ilości min. 20 l/s z hydrantów, z których najbliższy musi znajdować się w odległości do 75m, a kolejne mogą znajdować się do 150m. Dla analizowanego obiektu warunek ten spełniają hydranty nadziemne, zlokalizowane odpowiednio ok 1,0m oraz 18,84 m(hydranty istniejące) od budynku, znajdujące się na terenie inwestycji, na sieci wodociągowej, która zapewnia wydajności 10dm³/s, a ciśnienie 0,2 MPa.

3. DOJAZD POŻAROWY

Dojazd pożarowy zapewniony jest od 2 stron tj. droga projektowana od południowej strony działki z placem manewrowym i istniejącą drogą pożarową od północnej strony budynku z ul. Mariańskiej. Krawędź tych dróg są oddalone od analizowanego budynku o więcej niż 5m i mniej niż 30m, a pomiędzy tą drogą, a wejściem głównym do budynku od strony północnej jest utwardzone dojście o długości <30m. Dojścia podobne o długości <30m zapewniono także od strony południowej. Po wejściu do budynku wejściem nr V zapewniona jest możliwość dotarcia drogami ewakuacyjnymi do każdej strefy pożarowej, przeznaczonej na pobyt ludzi oraz do stref PM.

5. OCENA ZAGROŻENIA WYBUCHEM

5.1. Wewnątrz budynku

Wewnątrz budynku nie przewiduje się stref zagrożenia wybuchem

5.2. Na zewnątrz

Na zewnątrz budynku nie przewiduje się stref zagrożenia wybuchem

6. KWALIFIKACJA POŻAROWA

Zgodnie z § 209 ust. 1 WT, wyodrębnione strefy pożarowe zakwalifikowane będą do:

2. kategorii ZL I (zagrożenia ludzi)
9. kategorii PM (techniczne i magazynowe), dla której, zgodnie z [9] przyjąć należy gęstość obciążenia ogniowego Q

Szczegółowa kwalifikacja przedstawia się następująco:

- strefę techniczną podbasenia w budynku głównym zaliczono do kategorii PM, o $Q < 500$

MJ/m² ,

- halę basenową oraz część biurowo-socjalną zaliczono do kategorii ZLI,

7. ODPORNOŚĆ POŻAROWA BUDYNKU i OGNIOWA ELEMENTÓW BUDOWLANYCH

7.1. Odporność pożarowa

Wyznaczając odporność pożarową przyjęto :

- klasę „C” dla 3-kondygnacyjnego, niskiego budynku, zaliczanego do kategorii ZL I, którego strop nad 1 kondygnacją nadziemną nie przekracza wysokości 9m (§ 212 pkt. 3 WT)

7.2. Odporność ogniowa elementów budowlanych budynku

Odporność ogniową elementów budowlanych wyznacza się w minutach, uwzględniając aspekt nośności (R), szczelności (E) i izolacyjności (I), na podstawie § 216 i § 232 ust. 4 WT. W odniesieniu do analizowanego budynku głównego odporność ta będzie nie mniejsza niż:

- R 60 dla głównych elementów nośnych (ściany, słupy),
- REI 120 dla ścian i stropu oddzielenia pożarowego (w tym dla głównej konstrukcji nośnej, stanowiącej fragment takich przegród),
- EI 30 dla ścian zewnętrznych, w pasie międzykondygnacyjnym o wysokości min. 80cm (wymaganie to dotyczy także głównej konstrukcji nośnej, znajdującej się w obrębie tych pasów), Zgodnie z § 223 WT wymóg ten nie dotyczy klatek schodowych.
- EI 60 dla drzwi w ścianach oddzieleń przeciwpożarowych (za wyjątkiem drzwi do oddymianych klatek schodowych)
- EI 30 dla drzwi prowadzących do oddymianych klatek schodowych
- EI 30 dla drzwi prowadzących do holu, w obrębie którego znajdują się funkcje uzupełniające
- R 60 dla konstrukcji ścian wydzielających klatki schodowe (część głównej konstrukcji nośnej)
- R 60 dla biegów i spoczników na klatkach schodowych
- R 15 dla konstrukcji nośnej dachu,
- RE 15, z cechą BROOF (t1) dla systemu przekrycia dachu z dopuszczalnymi bezklasowymi, ale niepalnymi świetlikami (klapami ppoż.), które nie stanowią więcej niż 20% powierzchni połąci,
- EI 15 dla wewnętrznych ścian działowych, również przeszklonych
- EI 15 dla obudowy poziomych dróg ewakuacyjnych (w tym również przeszkleń w tych ścianach)
- EI 120 dla przepustów instalacyjnych w przegrodach oddzielenia pożarowego

Uwagi dodatkowe:

1. wszystkie elementy posiadać będą cechę NRO (nierozprzestrzenianie ognia) potwierdzoną stosownymi atestami, deklaracjami certyfikatami.

2. pokrycie dachu będzie posiadać cechę BROOF (t1) i nie będzie kapiące, czy odrywające się pod wpływem ognia.

3. elementy żelbetowe i murowane, w tym także nadproża o wymaganej klasie odporności ogniowej REI 60 i wyższej, wymiaruje się wg wytycznych ITB nr 409/2005, bądź na podstawie stosownych aprobat, np. ITB lub równoważnych.

8. STREFY POŻAROWE

Dopuszczalna wielkość strefy pożarowej dla niskiego budynku ZL wynosi: 8.000 m²

Dopuszczalna wielkość strefy pożarowej dla budynku PM, w którym nie przewiduje się stref zagrożenia wybuchem, a $Q \leq 500 \text{ MJ/m}^2$ wynosi: 10.000 m²

Projekt przewiduje wydzielenie następujących stref pożarowych :

- S1 część budynku, z pomieszczeniami na parterze, na pierwszym piętrze, która zaliczona została do kategorii ZL I – 2418,15m²
- S2 część budynku, która zaliczona została do kategorii PM, o powierzchni wewnętrznej 1083,64m²
- S3 i S4 – węzeł cieplny i rozdzielnia elektryczna - szczególny rodzaj strefy – 280,84m²

Na zasadach szczególnych (§ 256 ust. 2 WT) wydzielono w budynku głównym obudowane klatki schodowe, nr K1 i K2- wyposażone w klapy oddymiające o pow. geometrycznej $\geq 5\%$ ich rzutu u podstawy wg CNBOP-PB W-0003:2016 i zamykane drzwiami klasy EI 30.

Podobnie, na zasadach szczególnych wydzielono węzeł C.O. oraz rozdzielnię elektryczną, oddzielając je od innych pomieszczeń ścianami klasy REI 60 z drzwiami klasy EI30.

Wydzielenie węzła cieplnego i rozdzielni elektrycznej pomimo iż, te nie zawierają urządzeń p.poż zostało podyktowane koniecznością zapewnienia bezpieczeństwa osób korzystających z basenu w sytuacjach innych niż pożar.

Wydzielenie stref pożarowych zrealizowano z następującymi warunkami:

1. Łączna powierzchnia otworów (drzwi i okien) w ścianach oddzieleni przeciwpożarowych nie może przekraczać 15 % powierzchni całej takiej ściany, nawet pomimo zastosowania wyrobów posiadających stosowną klasę odporności ogniowej.
2. Ściany zewnętrzne, na styku z wewnętrznymi ścianami wydzielającymi strefy pożarowe (dotyczy to także okien i innych przeszkleń), muszą mieć klasę nie mniejszą niż przegroda oddzielenia pożarowego, co najmniej na odcinku o łącznej szerokości min. 2m, licząc w poziomie, w dowolną stronę od osi ściany oddzielenia pożarowego (nie dotyczy to pomieszczeń wyodrębnionych pożarowo, ale nie będących oddzielnymi strefami ppoż.)
3. Ściany oddzielenia przeciwpożarowego muszą być wyprowadzone na min. 30cm ponad górną krawędź świetlików lub klap dymowych usytuowanych od nich bliżej niż 5m (nie dotyczy świetlików nieotwieranych o klasie odporności ogniowej co najmniej E 30)
4. Na przewodach wentylacyjnych, w miejscu przejścia przez przegrodę oddzielenia pożarowego, należy zainstalować klapy EIS min. takiej klasy jaką ma ta przegroda, a pozostałe instalacyjne należy uszczelnić masami ppoż. do klasy tej przegrody (na przewodach PCV o $\varnothing \geq 40 \text{ mm}$ należy zastosować opaski ppoż. min. takiej klasy jaką ma przegroda (§ 234 ust. 1 i 268 ust. 4 WT),
5. jeśli instalacje przechodzić będą przez jakąś strefę pożarową, ale jej nie będą obsługiwać, to zamiast stosować klapy, opaski, masy itp. w miejscach przejść przez przegrody oddzielenia pożarowego, można takie instalacje (na całej długości tej strefy, której nie obsługują) obudować w klasie EI wymaganej dla danego oddzielenia przeciwpożarowego.
6. Drzwi przeciwpożarowe oddzielające poszczególne strefy (wewnętrzne) muszą zostać wyposażone w samozamykacze, oraz uszczelki dymoszczelne.
7. W przedsionkach ppoż. klatek schodowych nie wolno instalować urządzeń elektrycznych ppoż. i kabli nie związanych z obsługą przedsionka.

9. PARAMETRY POŻAROWE WYSTĘPUJĄCYCH SUBSTANCJI PALNYCH

Do wystroju i wyposażenia wewnątrz nie wolno stosować wyrobów łatwopalnych, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne i/lub intensywnie dymiące. Okładziny sufitów oraz sufity podwieszone powinny być wykonane tylko z materiałów niepalnych lub niezapalnych, nie kapiących i nie odpadających pod wpływem ognia. Poza tymi ogólnymi sformułowaniami dokumentacja projektowa, w kilku miejscach, przywołuje konkretne

parametry, które musi spełniać przyszła aranżacja pomieszczeń. Oprócz mebli i elementów dekoracyjnych, przewiduje się, że w obiekcie występować będą wyłącznie wyroby i materiały związane z jego przeznaczeniem i naturalnym użytkowaniem. Będą to zatem w szczególności: komputery, sprzęt AGD i RTV, książki, czasopisma i papier luzem, drobny sprzęt biurowy, odzież, środki czyszczące, pojedyncze wyroby z metalu, tworzyw sztucznych czy drewna, itp. Doboru materiałów na elementy wyposażenia i wystroju wnętrz, zgodnie z wymaganiami podanymi wyżej, należy dokonać posługując się normą [30]. Norma ta dzieli materiały (z wyłączeniem posadzek) na: niepalne klasy A1 ; klasy A2-s1, d0 ; A2-s2, d0 ; A2-s3, d0 ; palne niezapalne klasy A2-s1, d1 ; A2-s2, d1 ; A2-s3, d1 ; klasy A2-s1, d2 ; A2-s2, d2 ; A2-s3, d2 ; klasy B-s1, d0 ; B-s2, d0 ; B-s3, d0 ; klasy B-s1, d1 ; B-s2, d1 ; B-s3, d1 ; klasy B-s1, d2 ; B-s2, d2 ; B-s3, d2 ; trudnozapalne klasy C-s1, d0 ; C-s2, d0 ; C-s3, d0 ; klasy C-s1, d1 ; C-s2, d1 ; C-s3, d1 ; klasy C-s1, d2 ; C-s2, d2 ; C-s3, d2 ; klasy D-s1, d0 ; D-s1, d1 ; D-s1, d2 ; łatwozapalne klasy D-s2, d0 ; D-s3, d0 ; klasy D-s2, d1 ; D-s3, d1 ; klasy D-s2, d2 ; D-s3, d2 ; klasy E-d2 ; E ; klasy F niekapiące klasy A1 ; klasy A2-s1, d0 ; A2-s2, d0 ; A2-s3, d0 ; klasy B-s1, d0 ; B-s2, d0 ; B-s3, d0 ; klasy C-s1, d0 ; C-s2, d0 ; C-s3, d0 ; klasy D-s1, d0 ; D-s2, d0 ; D-s3, d0 ; intensywnie dymiące klasy A2-s3, d0 ; A2-s3, d1 ; A2-s3, d2 ; klasy B-s3, d0 ; B-s3, d1 ; B-s3, d2 ; klasy C-s3, d0 ; C-s3, d1 ; C-s3, d2 ; klasy D-s3, d0 ; D-s3, d1 ; D-s3, d2 ; klasy E-d2 ; E ; klasy F W odniesieniu do posadzek norma przewiduje materiały: • niepalne: A1fl ; A2fl-s1 ; A2fl-s2 • trudno zapalne: Bfl-s1 ; Bfl-s2 ; Cfl-s1 ; Cfl-s2 • łatwo zapalne: Dfl-s1 ; Dfl-s2 ; Efl ; Ffl • intensywnie dymiące: A2fl-s2 ; Bfl-s2 ; Cfl-s2 ; Dfl-s2 ; Efl ; Ffl

10. EWAKUACJA

10.1. Przewidywana liczba osób przebywających w budynku głównym

Liczbę osób mogących jednocześnie przebywać w budynku wyznaczono w oparciu o zaprojektowaną aranżację wnętrz. W pomieszczeniach, w których nie przewidziano konkretnego umeblowania, liczbę osób wyznaczono w oparciu o wskaźnik zawarty w § 236 ust. 6 WT, tj. 1 osoba na 1 m² powierzchni sali konferencyjnej, 1 osoba na 4 m² powierzchni handlowo-usługowej, 1 osoba na 5 m² pow. biurowej, 1 osoba na 30 m² pow. magazynowej. Dla hali basenowej (ze względu na brak odpowiednika) przyjęto 1 osobę na 10m² , zgodnie z przepisami amerykańskimi. Analizując ewakuację w budynku nie brano pod uwagę pomieszczeń technicznych, nieprzeznaczonych na pobyt ludzi, takich jak podbasenie itp. Należy również pamiętać, iż część, z ogólnej liczby osób przebywających w budynku stanowić będą stali użytkownicy, a więc osoby przeszkolone w zakresie ewakuacji. Liczba osób przebywających w budynku kształtuje się zatem następująco:

- parter – ok. 5 pracowników + ok. 80 klientów (basen) + ok. 11 klientów (siłownia)
- piętro – ok. 10 pracowników + ok. 100 osób (trybuny)

Przewiduje się zatem, że jednocześnie w budynku może przebywać max. Do 206 osób. Gdyby z jakiś względów liczba ta była w danym momencie większa (np. w dniu otwarcia, w trakcie akcji reklamowej itp. użytkownik budynku powinien podjąć dodatkowe środki ostrożności, np. zgodnie z przepisami o organizacji imprez masowych.

10.2. Scenariusz ewakuacji Założono, że ewakuacja następować będzie wg poniższego

scenariusza: 1. w pierwszej kolejności ewakuacja ludzi z kondygnacji, na której wykryte zostało zadymienie,
2. w drugiej kolejności z pozostałej części budynku Nakaz ewakuacji będzie ogłaszany ustnie na wypadek: -pożaru -wydzielenia się substancji zawierających chlor do dezynfekcji wody -innych zagrożeń miejscowych

10.3. Wewnętrzne drogi ewakuacyjne

Na drogi ewakuacyjne w budynku składają się:

- przejścia ewakuacyjne, tj. poziome odcinki dróg ewakuacyjnych w obrębie pojedynczego pomieszczenia (względnie grupy do max. 3 pomieszczeń), od najdalszego miejsca w takim pomieszczeniu, do wyjścia ewakuacyjnego z tego pomieszczenia
- dojścia ewakuacyjne, tj. poziome odcinki dróg ewakuacyjnych od wyjścia ewakuacyjnego z poszczególnych pomieszczeń, do wyjścia na zewnątrz budynku lub do innej strefy pożarowej (względnie do ewakuacyjnej klatki schodowej, traktowanej zgodnie z § 256 ust. 2 WT, jak wyjście do innej równorzędnej strefy pożarowej),
- ewakuacyjne klatki schodowe, tj. wydzielone (obudowane) i samoczynnie oddymiane, klatki schodowe, prowadzące bezpośrednio lub pośrednio (odpowiednio zabezpieczonymi poziomymi drogami komunikacji ogólnej) na zewnątrz budynku,

Każdy z powyższych rodzajów dróg ewakuacyjnych został szczegółowo omówiony poniżej.

10.4. Przejścia ewakuacyjne

W pomieszczeniach zaliczanych do kategorii ZL długość przejść ewakuacyjnych nie może być dłuższa niż 40m, a w pomieszczeniach PM, w których zakładane obciążenie ogniowe nie przekracza 500 MJ/m² - 100m (ewentualnie 75m, w tych pomieszczeniach, w których obciążenie ogniowe przekracza 500 MJ/m²). Długość przejścia ewakuacyjnego mierzy się jednak z uwzględnieniem realnych przeszkód jak umeblowanie, aranżacja wnętrza itp. Jeżeli nie jest możliwe precyzyjne wyznaczenie takich przeszkód, to długość przejścia ewakuacyjnego nie może przekraczać 80 % wartości dopuszczalnej przepisami (§ 237 ust. 1 i 2 WT). Szerokość przejść ewakuacyjnych ustala się proporcjonalnie do zasady 60cm na każde 100 ewakuowanych osób (z zachowaniem niezbędnego minimum). Szczegółowo szerokość tę wylicza się w oparciu o § 237 ust. 10 WT. Minimalna wymagana szerokości wyjść ze strefy basenowej na parterze wynosi 1,2m przy czym ilość wyjść nie może być mniejsza niż: 2 ze strefy tej zaprojektowano 2 bezpośrednie wyjścia (nr II i III) o szerokości 1,2m oraz dodatkowo korytarzem do przedsionka klatki schodowej K1 i K2 wyjścia nr IV i V o szerokości 1,2m. W analizowanym obiekcie przejścia ewakuacyjne zaprojektowane są prawidłowo.

10.5. Dojścia ewakuacyjne

Dojście ewakuacyjne mierzy się wzdłuż osi drogi ewakuacyjnej, a jego długość zależy od przeznaczenia strefy ppoż., ilości kierunków ewakuacji oraz ewentualnego wyposażenia obiektu w stałe, wodne, urządzenia gaśnicze i/lub samoczynnie działającą instalację oddymiającą. Dopuszcza się dojścia ewakuacyjne prowadzące przez hol, w obrębie którego znajdować się mogą takie pomieszczenia uzupełniające, jak: recepcja, ochrona, szatnia itp., ale pod warunkiem, iż hol ten będzie miał wysokość min. 3,3m i będzie odpowiednio wydzielony pożarowo (§ 256 ust. 6 WT). Takim holem w budynku jest hol nr 0/9 w którym będzie przewidziana sprzedaż biletów w pom. 0/1. Bramki wejściowe z holu będą ruchome i łatwo demontowalne. W rozpatrywanym obiekcie długość ta (dla najdłuższego dojścia) nie może być dłuższa niż : - 80m (2x40) - w strefie ZL I, w rejonie, w którym są zapewnione min. 2 kierunki ewakuacji. Szerokość dróg ewakuacyjnych ustala się proporcjonalnie do zasady 60cm na każde 100 osób mogących przebywać na danej kondygnacji, z zachowaniem odpowiedniego minimum. Szerokość tę ustala się w oparciu o § 242 WT, na min. 1.4m.

W analizowanym obiekcie dojścia ewakuacyjne zaprojektowane są prawidłowo.

uwagi dodatkowe :

- 1) obudowa poziomych dróg ewakuacji będzie mieć klasę odporności ogniowej wymaganą dla ścian wewnętrznych w budynku, ale nie mniejszą niż EI 15 (§ 241 pkt.1 WT) dotyczy to także wszelkich przeszkleń w tych ścianach
- 2) drzwi otwierające się na drogi ewakuacyjne nie będą zawężać wymaganej szerokości dojść

ewakuacyjnych, dlatego będą mieć możliwość obrotu o kąt 180o (tzw. „wyłożenia” się na ściany), 3) klamki wszystkich drzwi na drogach ewakuacyjnych nie będą stwarzać ryzyka zahaczenia się o nie ubranie (końcówki klamek będą odpowiednio zagięte),

10.6. Ewakuacyjne klatki schodowe

Pionową ewakuację w budynku zapewniają, zgodnie z § 256 ust. 2 WT obudowane i oddymiane klatki schodowe nr K1 i K2. Wszystkie drzwi w obrębie tych klatek (poza drzwiami na zewnątrz budynku) będą dymoszczelne i p.poż. (min. klasy EI 30) Oddymianie tych klatek omówione jest w odrębnym punkcie niniejszego opracowania. Minimalną, łączną szerokość schodów ewakuacyjnych w całym budynku ustala się (uwzględniając niezbędne minimum) proporcjonalnie do zasady 60cm na każde 100 osób ewakuowanych z kondygnacji, na której może ich przebywać najwięcej, pomijając te kondygnacje, z których ewakuacja odbywa się poza klatkami schodowymi, np. parter (przysiemie), przy czym uwzględnia się wyłącznie szerokość użytkową (netto) pojedynczego biegu schodowego (mierzoną pomiędzy poręczami). Z ewakuacyjnych klatek schodowych zapewniono wyjście bezpośrednio na zewnątrz, na poziom terenu, a pomiędzy tym wyjściem, a drogą pożarową zapewniono utwardzone dojście o szer. min. 150cm. Szerokość drzwi wyjściowych z klatek schodowych nie może być mniejsza niż wymagana szerokość użytkowa (w świetle poręczy) biegu schodowego na tej klatce, a ze względu na planowaną ilość osób w obiekcie, nie mniejsza niż 1,2m
W analizowanym obiekcie ewakuacyjne klatki schodowe zaprojektowane są prawidłowo.

uwagi dodatkowe:

- 1) drzwi wyjściowe z ewakuacyjnych klatek schodowych, prowadzące bezpośrednio na zewnątrz, będą wyposażone w „stopki”, umożliwiające zablokowanie ich w pozycji „otwarte”
- 2) oddymianie klatek schodowych należy zrealizować w oparciu o projekt wykonawczy, wykonany wg wytycznych VdS z 2007r .

10.7. Wyjścia ewakuacyjne Szerokość drzwi ewakuacyjnych ustala się proporcjonalnie do zasady 60cm na każde 100 osób mogących korzystać w trakcie ewakuacji z tych drzwi (uwzględniając niezbędne minimum). Szerokość tę rozliczono w oparciu o § 239 WT, z uwzględnieniem § 68 ust. 2 WT. W analizowanym obiekcie wyjścia ewakuacyjne zaprojektowane są prawidłowo.

uwagi dodatkowe:

- 1) wartości określające wysokość i szerokość drzwi, podane na rysunkach, oznaczają minimalne wymiary światła przejścia. Oznacza to, że maksymalnie uchylone skrzydło drzwiowe, ani żaden inny element drzwi (np. dźwignia antypaniczna), nie będzie pomniejszać tego wymiaru,
- 2) żadne drzwi ewakuacyjne z budynku nie będą trwale zamknięte (zaryglowane), chyba, że blokadę zapewnia system kontroli dostępu, który automatycznie odblokowuje wszystkie wyjścia w przypadku wykrycia lub powiadomienia o zadymieniu w dowolnej części budynku,
- 3) z pomieszczeń ZL i pomieszczeń PM ($Q > 500 \text{ MJ/m}^2$) o pow. $\geq 300\text{m}^2$ oraz z pomieszczeń PM ($Q \leq 500 \text{ MJ/m}^2$) o pow. $\geq 1.000\text{m}^2$ muszą być zapewnione co najmniej 2 wyjścia ewakuacyjne, oddalone od siebie min. 5m,
- 4) drzwi z pomieszczeń, w których może przebywać jednocześnie 50 i więcej osób, będą otwierać się na zewnątrz tych pomieszczeń (§ 239 ust. 2 WT),
- 5) drzwi z pomieszczeń, w których może przebywać jednocześnie 300 i więcej osób, oraz drzwi na całej drodze ewakuacyjnej z takich pomieszczeń, muszą być wyposażone w zamki antypaniczne (§ 240 ust. 7 WT), w budynku nie ma takich pomieszczeń ale z uwagi na możliwość wystąpienia miejscowego zagrożenia w postaci awarii technologicznej tzw. techniki

basenowej z możliwości wydzielenia się chloru, drzwi prowadzące z gł. Sali basenowej nr C.01-C.05, do wyjść na I, II, III, IV, V należy wyposażyć w okucie antypaniczne wg PN-EN 1125:1999/A1:2002 6) drzwi ewakuacyjne z budynku będą otwierać się na zewnątrz (§ 236 ust. 4 WT),

10.8. Oznakowanie dróg ewakuacji

Drogi ewakuacyjne muszą być odpowiednio oznakowane fosforyzującymi piktogramami, zgodnymi z normą [10], [11] i [12]. Wymiary piktogramów zależą od odległości z jakiej muszą być widoczne. Szczegółowy dobór i rozmieszczenie piktogramów, zgodnie z normą [13], powinna określić przyszła „Instrukcja bezpieczeństwa pożarowego”, opracowana wg przepisów MSWiA – [WOP], na ostatnim etapie budowy.

11. SCENARIUSZ ROZWOJU ZDARZEŃ W CZASIE POŻARU

Wykrycie zjawisk pożarowych powinno zapoczątkować akcję ratowniczą. Ponieważ obiekt zarządzany będzie przez min. kilkanaście osób, jedna z nich powinna rozpocząć gaszenie przy użyciu podręcznego sprzętu p.poż. (gaśnicy), druga zadzwonić po straż pożarną, a inne zająć się informowaniem klientów o sytuacji i kierowaniem ich w kierunku wyjść ewakuacyjnych. Szczegóły obowiązków poszczególnych pracowników powinny znaleźć się w instrukcji bezpieczeństwa pożarowego i regulaminie pracy. W trakcie akcji ratunkowej, w przypadku przedostania się dymu do ewakuacyjnych klatek schodowych, klapy oddymiające umieszczone w stropach tych klatek otworzą się samoistnie, umożliwiając odpływ dymu na zewnątrz. W przypadku wybuchu pożaru poza godzinami pracy obiektu akcja ewakuacyjna nie będzie potrzebna, gdyż nie będzie w tym czasie osób przebywających w obiekcie.

12. INSTALACJE

12.1. Instalacja wykrywcza pożaru (SAP) W obrębie ewakuacyjnych klatek schodowych będzie zainstalowany lokalny system wykrywający zadymienie, sterujący oddymianiem tych klatek, system ten jest częścią systemu oddymiania. W pozostałej części budynku nie będzie instalacji SAP (nie ma obowiązku jej stosowania).

12.2. Instalacja wentylacji oddymiającej

W miejscu istniejących okien klatek schodowych K1 i K2 zainstalowane będą okna oddymiające o powierzchni geometrycznej $\geq 5\%$ ich rzutu wg VDS 2221:2007-06(02). Uzupełnienie powstającego w ten sposób niedoboru powietrza, zostanie zrekompensowane poprzez otwarcie zewnętrznych drzwi ewakuacyjnych z tych klatek. Główne skrzydło tych drzwi należy wyposażyć w stopki blokujące je w pozycji otwartej. Okna otwierać muszą się automatycznie, na sygnał z czujki dymu umieszczonej w tej klatce, lub po wciśnięciu przycisków ręcznych. Czujka dymu zainstalowana musi być na samej górze klatki schodowej, a przyciski ręcznego uruchamiania na każdej kondygnacji (szczególnie przy wyjściu z klatek schodowych). Otwieranie musi być niezależnione od dostaw energii elektrycznej (np. wbudowana bateria UPS). Czujka, przyciski, centralka i mechanizm otwierający muszą być ze sobą połączone specjalnymi kablami p.poż.

12.3. Instalacja hydrantów wewnętrznych

W budynku (do ochrony strefy ZL) zgodnie z przepisem § 19pkt. 1 Rozporządzenia Ministra spraw wewnętrznych i administracji z dnia 07 czerwca 2010r. Z uwagi na przekroczenie powierzchni 200m² zapewniono instalację hydrantów wewnętrznych Ø25, z węzami półsztywnymi o dł. 30m i 3m zasięgu rzutu strumienia wody. Zawory hydrantowe instalowane będą na wysokości 135 cm (+/-10 cm), licząc od poziomu posadzki, w specjalnych szafkach hydrantowych. Jeśli szafki będą montowane we wnękach, to wnęki te muszą być odpowiednio

obudowane, aby ściana nie utraciła w tym miejscu swoich parametrów (szczególnie dotyczy to ścian oddzielenia przeciwpożarowego). Szafki mogą być w dowolnym kolorze, ale muszą być odpowiednio oznaczone. Hydranty przewidziano przy wszystkich wyjściach ewakuacyjnych. Zgodnie z przepisem § 19pkt. 1 Rozporządzenia Ministra spraw wewnętrznych i administracji z dnia 07 czerwca 2010r. na poziomie -1, zapewniono instalację hydrantów wewnętrznych Ø52.

12.4. Instalacja gaśnicza

Nie dotyczy.

12.5. Instalacja elektryczna

Ponieważ ewentualny zanik napięcia elektrycznego nie spowoduje zagrożenia życia lub zdrowia ludzi, poważnego zagrożenia środowiska, ani znacznych strat materialnych, przewidziano wyłącznie jedno źródło energii elektrycznej (sieć miejską). Główny przeciwpożarowy wyłącznik prądu z tzw. cewka wzrotowa, umieszczony będzie w rozdzielni elektrycznej. Przycisk zdalnego sterowania tym wyłącznikiem należy umieścić w przedsionku przy głównym wejściu. Na całej długości dróg ewakuacyjnych tj. hole, korytarze, klatki schodowe oraz wokół niecek basenowych przewidziano awaryjne oświetlenie ewakuacyjne, działające przez min. 1 godzinę i zapewniające natężenie światła zgodnie z PN [27] t.j. min. 1 lx na poziomie posadzki, w osi drogi ewakuacyjnej, a w rejonie szafek hydrantowych, gaśnic, przycisków oddymiania klatek itp. min. 5 lx. Dodatkowe oprawy tego oświetlenia umieszczone będą na elewacji, nad wyjściami ewakuacyjnymi z budynku. Ponadto w pomieszczeniach, w których po zaniku napięcia istnieje konieczność kontynuowania czynności w niezmienny sposób, takich jak rozdzielnia elektryczna, węzeł cieplny (§ 181 ust. 2 WT) przewidziano awaryjne oświetlenie zapasowe (bezpieczeństwa), spełniające wymogi PN i działające przez min. 1 godzinę. Oświetlenie awaryjne (ewakuacyjne i bezpieczeństwa) zapewnione będzie z wytypowanych opraw oświetleniowych, wyposażonych przez ich producenta w akumulator i inwerter (dotyczy opraw fluorescencyjnych). Na oprawach oświetlenia ewakuacyjnego nie wolno niczego naklejać (nawet żółtych pasków o szer. 2 cm). Znaki ewakuacyjne będą podświetlane odrębnymi oprawami. Stan akumulatorów w oprawach awaryjnych należy okresowo kontrolować.

12.6. Instalacja odgromowa

Przewidziano, że obiekt chroniony będzie instalacją odgromową i przeciwprzepięciową, wykonaną zgodnie z [6]

12.7. Dźwiękowy system ostrzegawczy (DSO)

W rozpatrywanym budynku nie będzie takiej instalacji (nie ma obowiązku jej stosowania).

12.8. Instalacja gazowa

W rozpatrywanym budynku nie będzie takiej instalacji (nie jest potrzebna).

13. WYPOSAŻENIE OBIEKTU W GAŚNICE

Przewidziano, że obiekt wyposażony będzie w gaśnice przenośne spełniające wymagania Polskich Norm będących odpowiednikami norm europejskich (EN), dotyczących gaśnic. Rodzaj gaśnic będzie dostosowany do gaszenia tych grup pożarów, określonych w Rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010r. dotyczących podziału pożarów, które mogą wystąpić w obiekcie. Jedna jednostka masy środka gaśniczego 2kg (lub 3dm³) zawartego w gaśnicach powinna przypadać na każde 100m² powierzchni strefy pożarowej. Gaśnice rozmieszczone będą przy wszystkich wyjściach z obiektu oraz przy drogach komunikacji ogólnej, tak aby z każdego miejsca gdzie może przebywać człowiek nie było więcej niż 30m do najbliższej gaśnicy. Gaśnice umieszczone powinny być w

specjalnych szafkach, w pozycji pionowej. Szczegółowy dobór i rozmieszczenie gaśnic określi przysłała „Instrukcja bezpieczeństwa pożarowego”. Gaśnice wymagają okresowych przeglądów i konserwacji.

14. WYMAGANIA SZCZEGÓLNE DLA WYBRANYCH POMIESZCZEŃ

Zabrania się umieszczania w obrębie dróg ewakuacyjnych elementów takich jak siedziska, szafki, automaty gastronomiczne, xero itp. powodujących zawężenie tych dróg poniżej 1,2 m, dla przewidywanych 150 osób (przy większej liczbie osób, szerokość tę należy zwiększyć proporcjonalnie o 60cm na każde 100 osób). fotele i inne meble tapicerowane muszą być co najmniej trudnozapalne oraz nie mogą wydzielać produktów rozkładu i spalania, określonych, jako bardzo toksyczne, zgodnie z Polską Normą dotyczącą badań wydzielania produktów toksycznych (określenie „trudnozapalny” przypisuje się fotelom i innym siedzeniom, które nie ulegają postępującemu tleniu i spalaniu płomieniowemu w warunkach określonych Polską Normą dotyczącą badania zapalności mebli tapicerowanych).

15. INFORMACJE POZOSTAŁE

- 1) Wykonawca (w trakcie budowy), a docelowo właściciel, zarządca i użytkownik (każdy w swoim zakresie) zobowiązany jest znać i stosować przepisy Rozporządzenia ministra spraw wewnętrznych i administracji z dnia 7 czerwca 2010r.
- 2) Po zakończeniu budowy, ale przed zgłoszeniem obiektu do użytkowania, inwestor powinien zlecić opracowanie „Instrukcji bezpieczeństwa pożarowego”, wg wymagań zawartych w § 6 Rozporządzenia ministra spraw wewnętrznych i administracji z dnia 7 czerwca 2010r. Instrukcja nie jest częścią projektu, ani niniejszego opracowania.
- 3) W trakcie robót budowlanych należy zapewnić nadzór pożarowy, mający na celu prawidłowe wykonanie poszczególnych zabezpieczeń.
- 4) Projekt aranżacji i wyposażenia wewnątrz należy uzgodnić z projektantem całego obiektu i tym samym rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych, który opiniował projekt budynku.
- 5) Montaż hydrantów, instalacji SAP, oświetlenia ewakuacyjnego i klap oddymiających należy wykonać na podstawie projektów wykonawczych, uzgodnionych z projektantem całego obiektu i tym samym rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych, który opiniował projekt budowlany całego budynku.
- 6) Ścianki i inne obudowy (w tym także przeszklenia w obrębie dróg ewakuacyjnych) o wymaganej klasie EI 15 i wyższej, należy wykonać w systemie posiadającym aprobatę ITB (niedopuszczalnym jest łączenie materiałów różnych wytwórców niewymienionych w aprobacie).

SPECJALNOŚĆ:	PROJEKTANT:	PODPIS:
arch.-bud.	mgr inż. arch. JAN KRZYSZTOF HAHN nr upr. BŁ/11/87	

Białystok, 29.08.2022 r.