

# I. CZĘŚĆ OPISOWA PROJEKTU TECHNICZNEGO

## 1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2025 r. poz. 418 z późn. zm.). wraz z przepisami wykonawczymi;
- Ustawa z dnia 25 sierpnia 2006 r. o bezpieczeństwie żywności i żywienia (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 1448) wraz z przepisami wykonawczymi;
- Ustawa z dnia 4 lutego 2011 r. o opiece nad dziećmi w wieku do lat 3 (t.j. Dz. U. z 2025 r. poz. 798);
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 10 lipca 2014 r. w sprawie wymagań lokalowych i sanitarnych jakie musi spełniać lokal, w którym ma być prowadzony żłobek lub klub dziecięcy (t.j. Dz. U. z 2019 r. poz. 72);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 1225 z późn. zm. );
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (t.j. Dz. U. z 2003 r. Nr 169, poz. 1650 z późn. zm.);
- umowa z Inwestorem,
- dokumentacja archiwalna ,
- inwentaryzacja własna budynku ,
- ekspertyza techniczna ,

## 2. RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO BĘDĄCEGO PRZEDMIOTEM ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

Przedmiotem opracowania jest rozbudowa i przebudowa wraz ze zmianą sposobu użytkowania istniejącego budynku po byłej szkole podstawowej z przeznaczeniem na budynek publicznego żłobka – kategoria IX.

## 3. ZAMIERZONY SPOSÓB UŻYTKOWANIA ORAZ PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO

Celem rozbudowy i przebudowy jest zapewnienie zaspokojenia potrzeb w zakresie funkcjonowania żłobka przewidzianego dla potrzeb opieki dziennej 40 dzieci ( 2 grupy pod 20 dzieci ) w wieku od 20 tygodnia do 3 lat .

*W budynku przewidziano :*

Nr pomieszczenia	Nazwa pomieszczenia	Powierzchnia (m2)
1.01	Korytarz/ komunikacja	76,00m2
1.02	Wózkarnia	6,17m2
1.03	Szatnia	39,20m2
1.04	Szatnia pracowników	7,70m2
1.05	Pomieszczenie biurowe	20,46m2
1.06	Pomieszczenie biurowe	11,60m2
1.07	Pomieszczenie biurowe, intendent	10,23m2
1.08	Szatnia pracowników kuchni	4,50m2
1.09	Pomieszczenie socjalne	9,30m2
1.10	Wc pracowników	4,00m2
1.11	Kotłownia	12,00m2
1.12	Magazyn produktów suchych i mięsa	10,23m2

1.13	Magazyn warzyw	3,04m <sup>2</sup>
1.14	Pomieszczenie porządkowe	2,59m <sup>2</sup>
1.15	Wc damskie	4,32m <sup>2</sup>
1.16	Pomieszczenie obróbki wstępnej, przechowywanie i dezynfekcja jajek	4,89m <sup>2</sup>
1.17	Kuchnia	27,69m <sup>2</sup>
1.18	Wc męskie	7,90m <sup>2</sup>
1.19	Wc dla osób niepełnosprawnych	4,64m <sup>2</sup>
1.20	Zmywalnia	10,75m <sup>2</sup>
1.21	Ekspedycja	5,65m <sup>2</sup>
1.22	Sala pobytu dzieci	54,63m <sup>2</sup>
1.23	Pomieszczenie higieniczno – sanitarne	15,45m <sup>2</sup>
1.24	Pomieszczenie higieniczno – sanitarne	15,45m <sup>2</sup>
1.25	Sala pobytu dzieci	57,89m <sup>2</sup>
1.26	Magazyn leżaków i pościeli	4,36m <sup>2</sup>
1.27	Pomieszczenie porządkowe	3,73m <sup>2</sup>
1.28	Magazyn leżaków i pościeli	4,36m <sup>2</sup>
1.29	Pomieszczenie pielęgniarki	8,56m <sup>2</sup>
1.30	Korytarz/komunikacja	36,94m <sup>2</sup>
RAZEM		484,23m <sup>2</sup>

#### 4. UKŁAD PRZESTRZENNY ORAZ FORMA ARCHITEKTONICZNA OBIEKTU BUDOWLANEGO

Planowana rozbudowa i przebudowa nie zmienia zasadniczo gabarytów istniejącego budynku.

Budynek jest wolnostojący, parterowy, niepodpiwniczony. Wybudowany w technologii tradycyjnej. Bryła budynku na kształt litery „L” i kryty jest dachem dwu i wielospadowym o nachyleniu połaci dachowej 35,7% i 36,4%.

Bryła budynku w kolorystyce stonowanej: ściany w kolorze białym, ślusarka okienna i drzwiowa – aluminiowa w kolorze grafitowym, pokrycie dachu - blachodachówka w kolorze grafit.

#### 5. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY TECHNICZNE OBIEKTU

	istniejąca	po rozbudowie
<b>Powierzchnia zabudowy ( bez schodów zewnętrznych, tarasów i pochylni dla osób niepełnosprawnych )</b>	578,96m <sup>2</sup>	575,20m <sup>2</sup>
<b>Powierzchnia netto, w tym :</b>	508,37m <sup>2</sup>	484,23m <sup>2</sup>
• powierzchnia użytkowa	401,06m <sup>2</sup>	371,29m <sup>2</sup>
• powierzchnia usługowa ( usługowo – techniczna)	18,19m <sup>2</sup>	12,00m <sup>2</sup>
• powierzchnia ruchu	89,12m <sup>2</sup>	112,94 m <sup>2</sup>
<b>Powierzchnia całkowita</b>	578,96m <sup>2</sup>	575,20 m <sup>2</sup>
<b>Kubatura brutto :</b>	3210,33m <sup>3</sup>	3386,45m <sup>3</sup>
<b>w tym tarasy :</b>		81,60m <sup>3</sup>
<b>Szerokość budynku</b>	24,00m	24,04m
<b>Długość budynku</b>	34,70m	34,77m
<b>Wysokość budynku</b>	6,20m/7,55m	6,34 m/7,75m
<b>Wysokość netto pomieszczeń</b>	3,00m/4,45 m	2,70m/3,00m/3,30m
<b>Liczba kondygnacji</b>	1	1

#### 6. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNE OBIEKTU BUDOWLANEGO

Budynek istniejący wykonany w technologii tradycyjnej, o układzie konstrukcyjnym mieszanym, statycznie wyznaczalnym. Strop nad częścią parteru – żelbetowy, płytowo –

żebrowy, oparty na ścianach konstrukcyjnych zewnętrznych i wewnętrznych, ocieplony wełną mineralną grubości 30cm.

Konstrukcja dachu drewniana wielospadowa pokryta blachodachówką. Nad salami pobytu dzieci, pomieszczeniami higieniczno – sanitarnymi, magazynem leżaków i pościeli, pomieszczeniem porządkowym, pomieszczeniem pielęgniarki / położnej oraz komunikacji/korytarza, istniejący dach konstrukcji stalowej na dźwigarach stalowych dwuspadowych typ EK-7513, pokryty blachodachówką, ocieplony wełną mineralną grubości 30cm.

Szczegółowy opis dotyczący konstrukcji projektowanego budynku wraz z obliczeniami statycznymi zamieszczono w projekcie konstrukcji.

## **7. OPINIA GEOTECHNICZNA ORAZ INFORMACJA O SPOSOBIE POSADOWIENIA OBIEKTU BUDOWLANEGO**

Stosownie do par.4 ust.2 Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. nr 81, poz.463), projektowaną rozbudowę, przebudowę oraz zmianę sposobu użytkowania budynku po byłej szkole podstawowej zalicza się do I kategorii geotechnicznej, w prostych warunkach gruntowych.

## **8. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO-MATERIAŁOWE WEWNĘTRZNYCH I ZEWNĘTRZNYCH PRZEGRÓD BUDOWLANYCH**

A.1. Rozwiązania budowlane konstrukcyjno – materiałowe dotyczące elementów rozbudowy i przebudowy:

1. Ławy fundamentowe - żelbetowe, wylewane na mokro, zbrojone prętami stalowymi ze stali A-III o 12 mm w ilości 4 sztuk powiązanymi strzemionami o 6 mm w rozstawie co 30 cm. Beton klasy B-15 ( C12/15).
2. Ściany fundamentowe – bloczek betonowy gr. 24 cm , alternatywnie wylewane z betonu B-20 ( C15/20 ),
3. Ściany wewnętrzne:
  - działowe : z bloczka silikatowego gr. 12 cm murowane na zaprawie cementowo – wapiennej , z bloczka silikatowego gr. 18 cm na uprzednio wykonanych fundamentach ( wg oznaczenia na projekcie konstrukcyjnym ). Ścianę wewnętrzną w kotłowni po uprzednio rozebranej istniejącej ścianie wymurować z cegły ceramicznej pełnej na zaprawie cementowo – wapiennej .
4. Zamurowania :
  - otwory w ścianach zewnętrznych - w miejscach wskazanych na rysunkach należy zamurować istniejące otwory . Układ warstw od środka : pustak z betonu komórkowego gr. 24 cm odm. 600 , styropian gr. 15 cm
  - otwory w ścianach wewnętrznych – z pustaków z betonu komórkowego odm. 600 gr. 24 cm lub 12 cm ( w zależności od grubości ściany ) .
1. Nadproża:
  - prefabrykowane typu L-19
5. Konstrukcja dachu:
  - na części budynku : drewniana, krokwie oparte na płatwiach i murlatach, dach wielospadowy , w ramach opracowania przewidziano usunięcie istniejących łąt i kontrłąt i montaż nowych kontrłąt i łąt drewnianych wg części rysunkowej ,
  - na części budynku : konstrukcji stalowej na dźwigarach stalowych dwuspadowych typ EK-7513, dach dwuspadowy ; w ramach opracowania przewidziano wykonanie na istniejących łątach pełnego płytowania z płyt OSB gr 15 mm , ułożenie kontrłąt i łąt z drewna sosnowego lub świerkowego klasy C24
6. Poszycie dachu – blachodachówka
7. Stolarka okienna:

- zewnętrzna - aluminiowa, profil ciepły, w kolorze : zewnętrznym grafitowym , wewnętrznym białym. Szklenie zespolone pakiet dwukomorowy 3 szybowy , szyba termoizolacyjna , szkło bezpieczne . Izolacyjność termiczna szyby  $U_g = 0,5 \text{ W/m}^2\text{K}$  Współczynnik przenikania ciepła dla okna  $U_{\text{max}} \leq 0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$  ) . Izolacyjność akustyczna : min. 32 dB . Wymiary zgodnie z oznaczeniem na rysunku „ Zestawienie stolarki”
8. Stolarka drzwiowa :
- drzwi zewnętrzne : profil aluminiowy z szybą termoizolacyjną , szklenie wykonać ze szkła bezpiecznego . Izolacyjność termiczna szyby  $0,5 \text{ W/m}^2\text{K}$  ( $U_{\text{max}}$  dla całych drzwi  $\text{max} < 1,5 \text{ W/m}^2\text{K}$ ). Izolacyjność akustyczna : 32 dB .Wymiary drzwi według rysunku „ Zestawienie stolarki” .
  - drzwi wewnętrzne do pomieszczeń – rama skrzydła wykonana z klejonki drewna iglastego lub tarcicy drewna egzotycznego, wypełnienie skrzydła typu „plaster miodu”. Konstrukcja skrzydła wzmocniona ramiakiem środkowym. Pokrycie płytą HDF min 6 mm grubości. Wykończenie skrzydła - folia CPL gr. 0,2mm ( kolor do ustalenia z Zamawiającym), na krawędzi płyty drzwiowej wykończenie z folii laminowanej laminatem CPL 0,2mm analogicznie jak na skrzydle głównym. Izolacyjność akustyczna : 32 dB . Ościeżnica regulowana stalowa malowana proszkowo, montaż ościeżnicy zgodnie z wytycznymi dostawcy. Okucia i uszczelki –uszczelka progowa ruchoma, uszczelka w ościeżnicy z EPDM , zawiasy - 3 sztuki na skrzydło. W pomieszczeniach biurowych, intendentki , pielęgniarki drzwi wyposażać w zamek z wkładką patentową .
  - drzwi do pomieszczeń higieniczno sanitarnych - rama skrzydła wykonana z klejonki drewna iglastego lub tarcicy drewna egzotycznego, wypełnienie skrzydła typu „plaster miodu”. Konstrukcja skrzydła wzmocniona ramiakiem środkowym. Pokrycie płytą HDF min 6 mm grubości. Wykończenie skrzydła - folia CPL gr. 0,2mm ( kolor do ustalenia z Zamawiającym), na krawędzi płyty drzwiowej wykończenie z folii laminowanej laminatem CPL 0,2mm analogicznie jak na skrzydle głównym. Izolacyjność akustyczna : 27 dB . Ościeżnica regulowana stalowa malowana proszkowo, montaż ościeżnicy zgodnie z wytycznymi dostawcy. Okucia i uszczelki –uszczelka progowa ruchoma, uszczelka w ościeżnicy z EPDM , zawiasy - 3 sztuki na skrzydło. Wentylacja – tuleje wentylacyjne w dolnej części drzwi o powierzchni łącznej nie mniejszej niż  $0,022 \text{ m}^2$ , tuleje wykonane z anodowanego aluminium . Drzwi zewnętrzne do toalet ogólnodostępnych i dla pracowników wyposażać w samozamykacze .
  - drzwi do magazynów produktów i kuchni powinny być zabezpieczone do wysokości 30 cm przed gryzoniami blachą nierdzewną , muszą mieć gładką i nienasiąkliwą powierzchnię ,
  - drzwi do kabin ustępowych w wc męskim oraz w pomieszczeniach sanitarnych przy salach – z płyty wodoodpornej HPL gr 12 mm , wysokości 2,0 m , ścianki z prześwitem 15 cm nad podłogą.
9. Obróbki blacharskie – rynny  $\varnothing$  150 mm , rury spustowe  $\varnothing$  120 mm z PCV ; obróbki kołnierzy dachowych – z blachy stalowej powlekanej. Kolor : grafit.
10. Parapety wewnętrzne – z konglomeratu grub. 20 mm i szerokości 25 cm .
11. Parapety zewnętrzne – z blachy ocynkowanej gr. 0,55 mm , powlekanej , w kolorze dopasowanym do koloru okien .
12. Balustrada zewnętrzna przy schodach zewnętrznych , pochylni i na tarasach – z rur ze stali nierdzewnej kwasoodpornej ( pochwyt i słupki  $\varnothing$  50 mm, elementy wypełnienia  $\varnothing$  20 mm) . Wypełnienie pionowe .  $\lambda$  Maksymalny prześwit między elementami wypełnienia balustrady – max. 12 cm . Wysokość balustrady od powierzchni posadzki – 110 cm . Wysokość pochwytów przy pochylni – 75 i 90 cm . Balustrady i pochwyty należy wydłużyć 30 cm poza granicę schodów i pochylni i zakończyć w sposób bezpieczny dla użytkowników .
13. Opaska wokół budynku – z kostki betonowej na podsypce piaskowej ze spadkiem na zewnątrz od budynku .

## A.2. Izolacje :

*przeciwwilgociowa* – a) pozioma: 2x papa na lepiku asfaltowym na zagruntowanym podłożu;

b) pionowa : 2x Abizol R+P

*wiatroizolacja* – folia dachowa wstępnego krycia

*paroizolacja* - folia paroizolacyjna .

*termiczna* - fundamenty : styropian XPS gr 10 cm  $\lambda$  0,031 W/mxK

ściany zewnętrzne : styropian gr. 15 cm  $\lambda$  0,031 W/mxK

posadzka na gruncie : styropian XPS gr 15 cm  $\lambda$  0,031 W/mxK

dach : wełna szklana  $\lambda$  0,033 W/mxK

## A.3.Podłogi i posadzki

Zgodnie z rys. PTA.1 " Rzut przyziemia" :

Nazwa pomieszczenia / elementu	Rodzaj posadzki
<i>kotłownia</i>	płytki gresowe antyelektrostatyczne antypoślizgowe R10 , gr. 8 mm
<i>kuchnia , zmywalnia , pom. obróbki , ekspedycja</i>	wykładzina PCV zgrzewalna gr. 3,2 mm , antypoślizgowa R12 trudnozapalna
<i>Sale pobytu dzieci</i>	wykładzina PCV zgrzewalna gr. 3,2 mm , akustyczna , R10 trudnozapalna
<i>Pom. higieniczno – sanitarne , korytarze</i>	wykładzina PCV zgrzewalna gr. 2,0 mm , antypoślizgowa R11 trudnozapalna
<i>Pozostałe pomieszczenia</i>	wykładzina PCV zgrzewalna gr. 2,0 mm , kalandrowana R9 trudnozapalna
<i>schody zewnętrzne , pochylnia , tarasy</i>	płytki gresowe mrozo odporne , antypoślizgowe R12 gr. 8 mm

W pomieszczeniach wykonać cokół wysokości 10 cm z tego samego materiału co wykończenie posadzki .

Listwy progowe należy stosować tylko na granicy dwóch rodzajów posadzek.

UWAGA !Zabrania się stosowania stopni schodów z noskami i podcięciami .

Powierzchnie spoczników schodów i pochylni powinny mieć wykończenie wyróżniające je odcieniem bądź barwą co najmniej w pasie 30 cm od krawędzi rozpoczynającej i kończącej pochylnię i bieg schodów .

## A.5. Tynki i okładziny :

- płytki ceramiczne / glazura /: w pomieszczeniach higieniczno – sanitarnych , porządkowych , zmywalni i kuchni do wysokości 2,15 m; w pomieszczeniu pielęgniarki / położnej do wysokości 1,6 m ,w pomieszczeniu socjalnym : przy umywalce i przy zlewie – kołnierz z płytek ceramicznych o szerokości i wysokości min. 60 cm przekraczającej gabaryty armatury ,
- okładziny ścienne : w komunikacji , szatni , wózkowni - farba ceramiczna odporna na zabrudzenia
- tynk cementowo – wapienny kat. II przetarty gładzią gipsową w pozostałych pomieszczeniach i powyżej okładziny zmywalnej lub glazury .
- tynk zewnętrzny - silikonowy

- cokół – tynk mozaikowy

#### A.6. Sufity podwieszane

Zgodnie z rys. PTA.2 " Rzut sufitów" w części pomieszczeń przewidziano wykonanie sufitów podwieszanych. W pomieszczeniach zastosować sufit podwieszony z paneli kasetonowych z prasowanych płyt z rdzeniem z wełny szklanej. Poszczególne panele mają posiadać krawędzie proste zagruntowane , panele łatwo demontowalne .Sufit montować na systemowych profilach nośnych mocowanych do stropu / konstrukcji nośnej dachu za pomocą wieszaków regulowanych.

#### SUFITY KASETONOWE

Sufity kasetonowe należy wypełniać panelami 600 x 600 mm, gr. 15 mm ( w pom. ozn. 1.10 , 1.15 , 1.18 , 1.19 , 1.21 ,1.23 , 1.24 , 1.26 , 1.27 i 1.28 ) przeznaczonymi do wykonywania sufitów podwieszanych, jako element wypełniający konstrukcję nośną i pośrednią stelaży stalowych. Wymagania względem płyt:

Odporność na wilgotność względną powietrza do 95 %.

Odbicie światła ok. 84%.

Reakcja paneli na ogień EU - Euroklasa A2-s1,d0 , konstrukcji - A1 .

Klasa pochłaniania dźwięku A

Izolacyjność akustyczna wzdłużna 19 dB.

Kolor- biały

#### SUFITY KASETONOWE AKUSTYCZNE

Sufity należy wykonać z paneli 1200 x 600 mm gr. 40 mm o podwyższonych parametrach akustycznych przeznaczonymi do wykonywania sufitów podwieszanych, jako element wypełniający konstrukcję nośną i pośrednią stelaży stalowych . Wymagania względem płyt:

Odporność na wilgotność względną powietrza do 95 %.

Odbicie światła ok. 84%.

Reakcja na ogień EU - Euroklasa A2-s1,d0 , konstrukcji - A1 .

Klasa pochłaniania dźwięku A

Izolacyjność akustyczna wzdłużna 30 dB.

Kolor- biały

#### A.6. Malowanie i powłoki antykorozyjne

- ściany – farba ceramiczna odporna na zabrudzenia,
- sufity – farba emulsyjna ,
- elementy stalowe – zabezpieczyć farbą podkładową i pomalować dwukrotnie farbą chlorokauczukową , elementy stalowe zadaszenia nad wejściem zabezpieczyć farbą ogniochronną do R30 ,
- elementy drewniane dachu – wszystkie elementy drewniane z tarcicy impregnowanej w tartaku, dodatkowo zabezpieczyć środkiem grzybobójczym i ognioochronnym do granicy trudnozapalności ,

### **9. PODSTAWOWE PARAMETRY TECHNOLOGICZNE ORAZ WSPÓŁZALEŻNOŚCI URZĄDZEŃ I WYPOSAŻENIA ZWIĄZANEGO Z PRZEZNACZENIEM OBIEKTU I JEGO ROZWIĄZANAMI BUDOWLANymi – W PRZYPADKU ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO DOTYCZĄCEGO OBIEKTU BUDOWLANEGO USŁUGOWEGO LUB PRODUKCYJNEGO**

Nie dotyczy.

### **10. ROZWIĄZANIA BUDOWLANE I TECHNICZNO-INSTALACYJNE, NAWIAZUJĄCE DO WARUNKÓW TERENU, WYSTĘPUJĄCE WZDŁUŻ TRASY OBIEKTU BUDOWLANEGO, ORAZ ROZWIĄZANIA TECHNICZNO-BUDOWLANE W MIEJSCACH CHARAKTERYSTYCZNYCH LUB O SZCZEGÓLNYM ZNACZENIU DLA**

## **FUNKCJONOWANIA OBIEKTU ALBO ISTOTNE ZE WZGLĘDÓW BEZPIECZEŃSTWA, Z UWZGLĘDNIENIEM WYMAGANYCH STREF OCHRONNYCH – W PRZYPADKU ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO DOTYCZĄCEGO OBIEKTU BUDOWLANEGO LINIOWEGO**

Nie dotyczy.

### **11. ROZWIĄZANIA NIEZBĘDNYCH ELEMENTÓW WYPOSAŻENIA BUDOWLANO-INSTALACYJNEGO**

Budynek wyposażony będzie w następujące instalacje i urządzenia:

- instalacja centralnego ogrzewania,
- instalacja wody zimnej i ciepłej wody użytkowej,
- instalacja kanalizacji sanitarnej z odprowadzeniem do bezodpływowego zbiornika na nieczystości ciekłe o poj. 10 m<sup>3</sup>
- instalacja kanalizacji technologicznej z kuchni z separatorem tłuszczu
- instalacja i urządzenia wentylacji mechanicznej i klimatyzacji ,
- instalacja gazowa zasilająca kocioł grzewczy ze zbiornika gazu propan – butan o poj. 2700 l,
- instalacja elektryczna ( oświetleniowa i gniazd wtykowych ),
- instalacja siły 400/230 V,
- instalacja zasilania urządzeń grzewczych i wentylacyjnych,
- instalacje niskoprądowe ( komputerowa, CCTV , domofonowa )
- instalacja odgromowa , uziemiająca i połączeń wyrównawczych

Szczegółowy opis i rozwiązania – w projektach instalacyjnych .

### **12. SPOSÓB POWIĄZANIA INSTALACJI I URZĄDZEŃ BUDOWLANEYCH OBIEKTU BUDOWLANEGO Z SIECIAMI ZEWNĘTRZNYMI WRAZ Z PUNKTAMI POMIAROWYMI, ZAŁOŻENIAMI PRZYJĘTYMI DO OBLICZEŃ INSTALACJI ORAZ PODSTAWOWE WYNIKI TYCH OBLICZEŃ**

Informacje dotyczące sposobu powiązania instalacji i urządzeń budowlanych z sieciami zewnętrznymi wraz z punktami pomiarowymi, założeniami przyjętymi do obliczeń oraz podstawowe wyniki obliczeń zamieszczono w projektach instalacyjnych.

### **13. ROZWIĄZANIA I SPOSÓB FUNKCJONOWANIA ZASADNICZYCH URZĄDZEŃ INSTALACJI TECHNICZNYCH, W TYM PRZEMYSŁOWYCH I ICH ZESPOŁÓW TWORZĄCYCH CAŁOŚĆ TECHNICZNO-UŻYTKOWĄ**

Nie dotyczy – w budynku nie projektuje się instalacji i urządzeń przemysłowych itp.

### **14. DANE DOTYCZĄCE WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ**

#### **14.1 POWIERZCHNIA, WYSOKOŚĆ, LICZBA KONDYGNACJI**

- a) powierzchnia netto budynku: 484,23 m<sup>2</sup> ,
- b) powierzchnia zabudowy: 575,20 m<sup>2</sup> ,
- c) wysokość budynku: max 7,75m - niski
- d) ilość kondygnacji: 1  
nadziemnych: 1  
podziemnych: 0
- e) kubatura brutto budynku : 3386,45 m<sup>3</sup>

#### **14.2 PARAMETRY POŻAROWE WYSTĘPUJĄCYCH SUBSTANCJI PALNYCH**

W budynku nie przewiduje się składowania i wykorzystywania materiałów niebezpiecznych pożarowo w rozumieniu definicji określonej w przepisach przeciwpożarowych.

Główne zagrożenie pożarowe obiektu wynika z możliwości wad oraz awaryjnego stanu pracy instalacji i urządzeń elektrycznych, a także z możliwości zaproszenia ognia przez osoby znajdujące się w budynku

#### 14.3 KATEGORIA ZAGROŻENIA LUDZI, PRZEWIDYWANA LICZBA OSÓB NA KAŻDEJ KONDYGNACJI I W POMIESZCZENIACH

Budynek należy do grupy budynków niskich, a z uwagi na przeznaczenie i przewidywany sposób użytkowania został zakwalifikowany do kategorii zagrożenia ludzi ZL II. Maksymalnie przebywać w nim będą : 40 dzieci oraz do 16 osób dorosłych (opiekunów i personelu pomocniczego). W budynku nie występują pomieszczenia przeznaczone do jednoczesnego przebywania więcej niż 30 osób nie będącymi stałymi użytkownikami.

#### 14.4 PRZEWIDYWANA GĘSTOŚĆ OBCIĄŻENIA OGNIOWEGO

Dla budynków zaliczonych do kategorii zagrożenia ludzi ZL nie określa się gęstości obciążenia ogniowego. Gęstość obciążenia ogniowego pomieszczeń gospodarczych i technicznych funkcjonalnie związanych z pomieszczeniami ZL nie przekroczy 500 MJ/m<sup>2</sup>

#### 14.5 OCENA ZAGROŻENIA WYBUCHEM POMIESZCZEŃ ORAZ PRZESTRZENI ZEWNĘTRZNYCH

W obiekcie nie występują strefy zagrożenia wybuchem.

#### 14.6 KLASA ODPORNOŚCI POŻAROWEJ BUDYNKU ORAZ KLASA ODPORNOŚCI OGNIOWEJ I STOPIEŃ ROZPRZESTRZENIANIA OGIA ELEMENTÓW BUDOWLANYCH

Budynek ZL II kwalifikuje się do klasy „B” odporności pożarowej, jednak zgodnie z par.212, ustęp 3 możliwe jest obniżenie klasy odporności pożarowej do „D” dla budynków o jednej kondygnacji nadziemnej.

	główna konstrukcja nośna	konstrukcja dachu	Strop	ściana zewn.	ściana wewn.	przekrycie dachu
D	R 30	-	REI 30	EI 30	-	-

Wszystkie elementy budynku będą wykonane z elementów nierozprzestrzeniających ognia, a stałe elementy wykończenia wnętrza z materiałów i wyrobów co najmniej trudno zapalnych.

Warunki wykończenia wnętrza

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

Wykończenie podłóg i okładziny ścienne jak również stałe wbudowane elementy wyposażenia wykonane będą z materiałów co najmniej trudno zapalnych. Na drogach komunikacji ogólnej, służących celom ewakuacji nie będą zastosowane wyroby budowlane łatwo zapalne. W budynku nie będą zastosowane do wykończenia wnętrza materiały i wyroby łatwo zapalne, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące.

Okładziny sufitów oraz sufity podwieszone wykonane będą z materiałów niepalnych lub niezapalnych, niekapiących i nieodpadających pod wpływem ognia. Palne elementy wystroju wnętrza budynku, przez które lub obok których będą prowadzone przewody ogrzewcze, wentylacyjne, dymowe lub spalinowe, zabezpieczone zostaną przed możliwością zapalenia lub zwęglenia.

W przypadku stosowania materiałów wykończeniowych luźno zwisających, w szczególności w kurtynach, zasłonach, draperiach, kotarach oraz żaluzjach, za łatwo zapalne uważa się materiały, których właściwości określone w badaniach zgodnych z



Polskimi Normami odnoszącymi się do zapalności i rozprzestrzeniania płomienia przez wyroby włókiennicze, nie spełniają co najmniej jednego z kryteriów:

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

Na drogach komunikacyjnych służących celom ewakuacji zabrania się stosowania materiałów palnych, tak w postaci elementów wykończenia i wyposażenia stałego (okładziny ścian i sufitów, wykładziny podłogowe), jak również dekoracji, w tym reklam.

Okładziny sufitów oraz sufity podwieszone mogą być wykonane z materiałów niepalnych lub niezapalnych, niekapiących i nieodpadających pod wpływem ognia. Przestrzeń między sufitem podwieszonym i stropem powinna być podzielona na sektory o powierzchni nie większej niż 1000 m<sup>2</sup>, a w korytarzach – przegrodami co 50 m, wykonanymi z materiałów niepalnych z drzwiami dymoszczelnymi.

#### 14.7 PODZIAŁ OBIEKTU NA STREFY POŻAROWE

Obiekt posiada jedną strefę pożarową, którą stanowi jednokondygnacyjny budynek ZL II o powierzchni użytkowej 484,23 m<sup>2</sup>, przy dopuszczalnej powierzchni 5 000 m<sup>2</sup>. W budynku znajduje się kotłownia gazowa o mocy kotła do 30 kW.

#### 14.8 USYTUOWANIU Z UWAGI NA BEZPIECZEŃSTWO POŻAROWE, W TYM O ODLEGŁOŚCI OD OBIEKTÓW SĄSIADUJĄCYCH

Budynek na działce budowlanej jest usytuowany w odległości większej niż 4m od granic z sąsiednimi działkami budowlanymi oraz 8 m od budynków sąsiednich.

#### 14.9 WARUNKI EWAKUACJI

Z pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi (przebywanie), wymagane jest zapewnienie możliwości ewakuacji w bezpieczne miejsce na zewnątrz budynku lub do sąsiedniej strefy pożarowej, bezpośrednio albo drogami komunikacji ogólnej zwanymi drogami ewakuacyjnymi. Przejście ewakuacyjne w pomieszczeniach, do wyjścia na drogę ewakuacyjną, nie prowadzi więcej niż przez 3 pomieszczenia, a długość przejścia nie przekracza 40 m. Szerokość drzwi w świetle, stanowiących wyjścia ewakuacyjne z pomieszczeń będzie wynosić 0,9m. W budynku nie występują pomieszczenia przeznaczone do jednoczesnego przebywania ponad 30 osób. Sale pobytu dzieci - powyżej 6 osób o ograniczonych możliwościach poruszania się – drzwi z tych pomieszczeń otwierane są na zewnątrz. Szerokość korytarza stanowiącego drogę ewakuacyjną będzie nie mniejsza niż 1,2m ( w przypadku ewakuacji do 20 osób ) i nie mniejsza niż 1,4 m w pozostałych przypadkach, a wysokość min. 2,2m. Skrzydła drzwi, stanowiące wyjście z pomieszczeń na drogę ewakuacyjną, nie będą po ich całkowitym otwarciu, zmniejszać wymaganej szerokości tej drogi. Długość dojścia ewakuacyjnego nie będzie przekraczać 40 m przy zapewnieniu 2 kierunków ewakuacji oraz 10m przy jednym kierunku ewakuacji. Wymagana szerokość drzwi ewakuacyjnych na zewnątrz budynku powinna wynosić nie mniej niż 1,2 m w świetle przejścia, z co najmniej jednym skrzydłem nieblokowanym o szerokości 0,9 m.

#### 14.10 SPOSÓB ZABEZPIECZENIA PRZECIWPOŻAROWEGO INSTALACJI UŻYTKOWYCH

Instalacja elektryczna

Instalacja elektryczna w budynku będzie wyposażona w przeciwpożarowy wyłącznik prądu. Wyłącznik umożliwi ręczne odcięcie dopływu prądu do wszystkich obwodów, z wyjątkiem obwodów zasilających instalacje i urządzenia, których funkcjonowanie jest niezbędne podczas pożaru. Przycisk sterujący przeciwpożarowym wyłącznikiem prądu zlokalizowany będzie w pobliżu głównego wejścia do budynku, w miejscu łatwo dostępnym dla ekip ratowniczych.

Instalacja piorunochronna

Budynek będzie wyposażony w instalację chroniącą od wyładowań atmosferycznych. Instalacja odgromowa musi być wykonana zgodnie z wymaganiami Polskiej Normy.

Instalacja ogrzewcza

W budynku będzie instalacja gazowa ogrzewania. Źródłem ciepła - piec gazowy.

Instalacja wentylacyjna

Budynek będzie wyposażony w instalację wentylacji mechanicznej nawiewno-wywiewnej.

Przewody wentylacyjne będą wykonane z materiałów niepalnych.

*Przejścia elementów instalacji ( rur, kabli) przez stropy muszą być zabezpieczone przeciwpożarowo, aby zachować szczelność i izolacyjność ogniową przegrody (klasa EI30), co wymaga stosowania specjalnych materiałów takich jak kołnierze, opaski, masy czy pianki pęczniące.*

#### 14.11 DOBÓR URZĄDZEŃ PRZECIWPOŻAROWYCH

Budynek będzie wyposażony w następujące urządzenia przeciwpożarowe:

- awaryjne oświetlenie ewakuacyjne na drogach komunikacji ogólnej. Instalacja powinna zapewniać funkcjonowanie oświetlenia przez co najmniej 1 godzinę, o średnim natężeniu co najmniej 1 lx na środkowym odcinku drogi ewakuacyjnej. Przy urządzeniach przeciwpożarowych oraz w miejscach sterowania urządzeniami przeciwpożarowymi, występujących poza drogami ewakuacyjnymi, zapewnione jest oświetlenie o natężeniu co najmniej 5 lx.

- instalacja wodociągowa przeciwpożarowa wyposażona w hydrant wewnętrzny 25 z węzłem półsztywnym (hydranty powinny zapewniać ochronę całej strefy pożarowej w poziomie, przy uwzględnieniu długości odcinka oraz efektywnego rzutu prądu gaśniczego wynoszącego 3m). Instalacja będzie zasilana bezpośrednio z przyłącza z sieci wodociągowej.

- przeciwpożarowy wyłącznik prądu (w pobliżu wejścia głównego do projektowanego budynku).

#### 14.12 WYPOSAŻENIE W GAŚNICE I HYDRANTY WEWNĘTRZNE

Obiekt wyposażać :

- w gaśnice proszkowe (do gaszenia pożarów grup A, B, C) w ilości 1gaśnica (2kg lub 3dm<sup>3</sup> zawartego w gaśnicy środka gaśniczego) na każde 100m<sup>2</sup> powierzchni. Przy rozmieszczaniu gaśnic zostaną zapewnione następujące warunki:
- odległość z każdego miejsca w obiekcie, w którym może przebywać człowiek, do najbliższej gaśnicy nie większa niż 30m,
- do gaśnic zapewniony dostęp o szerokości co najmniej 1m,
- rozmieszczenie gaśnic w miejscach łatwo dostępnych i widocznych oraz w miejscach nie narażonych na uszkodzenia mechaniczne czy na działanie źródeł ciepła.
- w hydrant wewnętrzny 25 z węzłem półsztywnym (hydranty powinny zapewniać ochronę całej strefy pożarowej w poziomie, przy uwzględnieniu długości odcinka oraz efektywnego rzutu prądu gaśniczego wynoszącego 3m). Instalacja będzie zasilana bezpośrednio z przyłącza z sieci wodociągowej.

### 14. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA BUDYNKU

Charakterystyka energetyczna projektowanego budynku została zamieszczona w projekcie instalacji sanitarnych .

### 15. UWAGI KOŃCOWE

1. Materiały budowlane oraz elementy prefabrykowane winny odpowiadać atestom technicznym oraz ustaleniom odpowiednich norm .

2. Zmiany w stosunku rozwiązań ustalonych w projekcie są możliwe wyłącznie po uzyskaniu zgody autora projektu .

3. Rozwiązania alternatywne są możliwe pod warunkiem zachowania parametrów nie gorszych niż zawartych w projekcie.
4. Wszelkie roboty budowlane winny być prowadzone pod nadzorem osoby uprawnionej do kierowania budową oraz być wykonane zgodnie z zasadami wiedzy technicznej , sztuki budowlanej , obowiązującymi normami i przepisami.

*Projektant –*  
*mgr inż. arch. Beata DAWIDOWSKA*  
*upr. Nr MA/005/04*  
specjalność architektoniczna

*Sprawdzający –*  
*mgr inż. arch. Adam RADOMSKI*  
*upr. Nr MA/039/09*  
specjalność architektoniczna