

NAZWA ELEMENTU

PROJEKTU BUDOWLANEGO: **PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWALNY**

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWALNEGO :

ROZBIÓRKA ISTNIEJĄCEGO ŁĄCZNIKA ORAZ BUDOWA NOWEGO ŁĄCZNIKA Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ ZLOKALIZOWANO POMIĘDZY BUDYNKAMI OŚWIATY – SZKOŁY PODSTAWOWEJ W MROCZY WRAZ Z PRZEBUDOWĄ CZĘŚCI DWÓCH PIĘTER WSCHODNIEGO SKRZYDŁA SZKOŁY

ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:

89-115 MROCZA, UL. MARSZAŁKA JÓZEFA PIŁSUDSKIEGO 4,

KATEGORIA OBIEKTU:

**IX – BUDYNKI KULTURY, NAUKI I OŚWIATY, JAK: TEATRY, OPERY, KINA, MUZEA, GALERIE SZTUKI, BIBLIOTEKI, ARCHIWA, DOMY KULTURY, BUDYNKI SZKOLNE I PRZEDSZKOLNE, ŻŁOBKI, KLUBY DZIECIĘCE, INTERNATY, BURSY I DOMY STUDENCKIE, LABORATORIA I PLACÓWKI BADAWCZE, STACJE METEOROLOGICZNE I HYDROLOGICZNE, OBSERWATORIA, BUDYNKI OGRODÓW ZOOLOGICZNYCH I BOTANICZNYCH**

NAZWA JEDNOSTKI EWIDENCYJNEJ:

jednostka: MROCZA

NAZWA I NUMER OBRĘBU EWIDENCYJNEGO:

obręb: 0001 MROCZA

NUMER DZIAŁKI:

działka nr ewid. 416/1

INWESTOR:

GMINA MROCZA,  
89-115 MROCZA, PL. 1 MAJA 20

PROJEKTANT:

M&R BIURO PROJEKTÓW MIELOCH SP. Z O.O.  
UL. MACIEJA RATAJA 106A, 61-695 POZNAŃ

ZAKRES OPRACOWANIA	PEŁNIONA FUNKCJA PROJEKTOWA	IMIĘ, NAZWISKO SPECJALNOŚĆ NUMER URAWNIENÍ BUDOWLANÝCH	DATA OPRACOWANIA	PODPIS
ARCHITEKTURA BUDYNKU	Projektant	mgr inż. arch. Ewa Mieloch-Stojczyk architektoniczna do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń 14/WPOKK/2019	Maj 2024 r.	
ARCHITEKTURA BUDYNKU	Współpraca	mgr inż. arch. Klaudia Grześkowiak	Maj 2024 r.	
ARCHITEKTURA BUDYNKU /sprawdzający	Sprawdzający	mgr inż. arch. Klaudyna Matelska architektoniczna do projektowania bez ograniczeń WP-OIA/OKK/UpB/61/2010	Maj 2024 r.	

## SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

L.P.	ZAWARTOŚĆ	SKALA / DATA	NUMER
	<b>PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY</b>		
<b>I</b>	<b>OPIS TECHNICZNY</b>		
1	RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWALNEGO		
2	SPOSÓB UŻYTKOWANIA I PROGRAM UŻYTKOWY		
3	UKŁAD PRZESTRZENNY ORAZ FORMA ARCHITEKTONICZNA		
4	CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OBIEKTU BUDOWLANEGO <ul style="list-style-type: none"> <li>• KUBATURA</li> <li>• ZESTAWIENIE POWIERZCHNI</li> <li>• WYSOKOŚĆ DŁUGOŚĆ I SZEROKOŚĆ</li> <li>• LICZBA KONDYGNACJI</li> <li>• INNE DANE NIEZBĘDNE DO STWIERDZENIA ZGODNOŚCI USYTUOWANIA OBIEKTU Z WYMAGANIAMI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ</li> </ul>		
5	OPINIA GEOTECHNICZNA ORAZ SPOSÓB POSADOWIENIA OBIEKTU		
6	LICZBA LOKALI MIESZKALNYCH DOSTĘPNYCH DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH		
7	DOSTOSOWANIE OBIEKTU DO KORZYSTANIA PRZEZ OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNE		
8	PARAMETRY TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW OBIEKTU NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTYWANIE ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE POD WZGLĘDEM: <ul style="list-style-type: none"> <li>• ZAPOTRZEBOWANIE WODY</li> <li>• ILOŚĆ I SPOSÓB ODPROWADZENIA ŚCIEKÓW</li> <li>• ILOŚĆ I SPOSÓB ODPROWADZENIA WÓD OPADOWYCH</li> <li>• ODPADY KOMUNALNE</li> <li>• OGRZEWANIE BUDYNKU</li> <li>• ENERGIA ELEKTRYCZNA</li> <li>• HAŁAS</li> <li>• WPŁYW BUDYNKÓW NA ISTNIEJĄCY DRZEWOSTAN , POWIERZCHNIĘ ZIEMI, GLEBĘ, WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE</li> <li>• CHARAKTERYSTYKA PRZEGÓD BUDOWALNYCH</li> </ul> <i>CHARAKTERYSTYKA EKOLOGICZNA WG PRAWA BUDOWALNEGO</i>		
9	ANALIZA TECHNICZNA ŚRODOWISKOWYCH I EKONOMICZNYCH MOŻLIWOŚCI REALIZACJI WYSOCE WYDAJNYCH SYSTEMÓW ALTERNATYWNYCH ZAOPATRZENIA W ENERGIĘ I CIEPŁO		
10	ANALIZA TECHNICZNYCH I EKONOMICZNYCH MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA URZĄDZEŃ, KTÓRE AUTOMATYCZNIE REGULUJĄ TEMPERATURĘ ODDZIELNIE W POSZCZEGÓLNYCH POMIESZCZENIACH LUB W WYZNACZONEJ STREFIE OGRZEWANIA		
11	ZASADNICZE ELEMENTY WYPOSAŻENIA BUDOWLANO – INSTALACYJNEGO		
12	WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ <ul style="list-style-type: none"> <li>• INFORMACJE O POW. WEWNĘTRZNEJ, WYSOKOŚCI I LICZBIE KONDYGNACJI</li> <li>• CHARAKTERYSTKA ZAGROŻENIA POŻAROWEGO</li> <li>• KLASYFIKACJA POŻAROWA OBIEKTÓW</li> <li>• KATEGORIA ZAGROŻENIA LUDZI</li> <li>• PODZIAŁ BUDYNKÓW NA STREFY POŻAROWE</li> <li>• GĘSTOŚĆ OBCIĄŻENIA OGNIOWEGO</li> <li>• KLASA ODPORNOŚCI POŻAROWEJ ORAZ ODPORNOŚCI OGNIOWEJ</li> <li>• POMIESZCZENIA ZAGROŻONE WYBUCEM</li> <li>• WARUNKI I STRATEGIA EWAKUACJI LUDZI</li> <li>• DOBÓR URZĄDZEŃ PRZECIWPOŻAROWYCH ORAZ INNYCH INSTALACJI SŁUŻĄCYCH BEZPIECZEŃSTWU POŻAROWEMU</li> <li>• PRZYGOTOWANIE OBIEKTU BUDOWLANEGO I TERENU DO PROWADZENIA DZIAŁAŃ RATOWNICZYCH</li> <li>• USYTUOWANIE BUDYNKÓW ZE WZGLĘDU NA BEZPIECZEŃSTWO POŻAROWE</li> </ul>		

	<ul style="list-style-type: none"> <li>INFORMACJA O ROZWIĄZANIACH ZAMIENNYCH W STOSUNKU DO WYMAGAŃ OCHRONY POŻAROWEJ</li> </ul>		
<b>II</b>	<b>CZĘŚĆ RYSUNKOWA</b>		
1	WYBURZENIA _ WYMUROWANIA RZUT PARTERU	1:100	W.01
2	WYBURZENIA _ WYMUROWANIA RZUT 1 PIĘTRA	1:100	W.02
3	WYBURZENIA _ WYMUROWANIA RZUT 2 PIĘTRA	1:100	W.03
4	RZUT PARTERU	1:100	A.01
5	RZUT PIĘTRA I	1:100	A.02
6	RZUT PIĘTRA II	1:100	A.03
7	RZUT DACHU	1:100	A.04
8	PRZEKRÓJ AA	1:100	A.05
9	ELEWACJA FRONTOWA	1:100	A.06
10	ELEWACJA TYLNA _ OD STRONY BOISKA	1:100	A.07
11	WIZUALIZACJA ŁĄCZNIKA - FRONT	-	A.08
12	WIZUALIZACJA ŁĄCZNIKA – OD STRONY BOISKA	-	A.09
<b>III</b>	<b>DOKUMENTY DOŁĄCZONE DO PROJEKTU</b>		
1	OŚWIADCZENIE		
2	PROJEKTANT BRANŻY ARCHITEKTONICZNEJ <ul style="list-style-type: none"> <li>UPRAWNIENIA BUDOWLANE</li> <li>WPIS DO IZBY ARCHITEKTÓW</li> </ul>		

I	OPIS TECHNICZNY
---	-----------------

## 1. RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

Przedmiotem projektu architektoniczno-budowlanego jest projekt rozbiórki istniejącego łącznika oraz budowy nowego łącznika zlokalizowanego pomiędzy budynkami oświaty – szkoły podstawowej położonej przy ulicy Marszałka Józefa Piłsudskiego w Mroczy wraz z przebudową części dwóch pięter wschodniego skrzydła szkoły. Zagospodarowanie jest związane z budową nowego łącznika stanowiącego komunikację z obu szkół, o niezależnej konstrukcji pomiędzy istniejącymi budynkami szkół w Mroczy.

Projektowane obiekty zostały zaliczone do **IX** kategorii obiektów budowlanych – *budynki kultury, nauki i oświaty, jak: teatry, opery, kina, muzea, galerie sztuki, biblioteki, archiwa, domy kultury, budynki szkolne i przedszkolne, żłobki, kluby dziecięce, internaty, bursy i domy studenckie, laboratoria i placówki badawcze, stacje meteorologiczne i hydrologiczne, obserwatoria, budynki ogrodów zoologicznych i botanicznych.*

## 2. SPOSÓB UŻYTKOWANIA I PROGRAM UŻYTKOWY

Założenie projektowe stanowi zagospodarowanie terenu obok istniejących dwóch budynków szkół położonych przy ulicy Marszałka Józefa Piłsudskiego w Mroczy. Teren jest obecnie zabudowany murowanym parterowym łącznikiem. Obecny łącznik jest przeznaczony do całkowitej rozbiórki.

Budowa związana jest z budową nowego 3-kondygnacyjnego łącznika o niezależnej konstrukcji pomiędzy istniejącymi budynkami szkół w Mroczyna działce nr ewid. 416/1, obręb Mrocza, gmina Mrocza. Dodatkowo w zakres opracowania wchodzi przebudowa dwóch kondygnacji – parteru i 1 piętra w części pomieszczeń skrzydła wschodniego szkoły.

Projekt łącznika zawiera w sobie klatkę schodową wraz z komunikacją oraz zew. panoramiczną windę przystosowaną do przewozu osób niepełnosprawnych.

Zaaranżowany łącznik idealnie wpisuje się kompozycyjnie w zastany układ przestrzenny otaczającego terenu.

Zakres planowanych prac obejmuje:

- Rozbiórka istniejącego parterowego łącznika między obiema szkołami;
- Ewentualny demontaż i zmianę prowadzenia infrastruktury technicznej położonej pod ziemią; należy wykonać dodatkowy projekt usunięcia kolizji przyłączy z płytą fundamentową potrzebną do realizacji projektowanego łącznika;
- Budowę nowego samodzielnego konstrukcyjnego 3-kondygnacyjnego budynku – łącznika między szkołami
- Przebudowę części parteru i 1 piętra skrzydła wschodniego szkoły co związane jest z połączeniem komunikacyjnym projektowanej windy z istniejącą szkołą w celu polepszeni warunków do korzystania z obiektu przez osoby niepełnosprawne. Dodatkowo na 1 piętrze z przestrzeni Sali wydzielone zostanie zaplecze higieniczno-sanitarne w postaci toalety damskiej i męskiej niepełnosprawnej.

Projektowany obiekt spełnia przepisy o ochronie przeciwpożarowej jak również nie ma szkodliwego wpływu na otoczenie.

Projekt wykonano w oparciu o przepisy Rozporządzeń:

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie – Dz. U. z 2019 r., poz. 1065 z późn. zm.

## 3. UKŁAD PRZESTRZENNY ORAZ FORMA ARCHITEKTONICZNA

Układ projektowanego budynku łącznika wpisuje się w kształt terenu inwestycji oraz wytyczne zawarte w decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego.

Biorąc pod uwagę stan istniejący łącznika jedynie w obrębie parteru proponuje się nowy łącznik między budynkami szkoły, który ma na celu odkrycie zabytkowej elewacji wejściowej bryły oraz poprawę bezpieczeństwa obiektu. W odniesieniu do warunków ewakuacji, należy nadmienić, że nowsza część obiektu posiada jedynie jedną, stosunkowo wąską klatkę schodową (o szerokości

biegu 120 cm), która nie zapewnia bezpieczeństwa użytkowników na wypadek wystąpienia zagrożenia pożarowego i potrzeby ewakuacji z budynku.

Projektowany nowy łącznik między budynkami szkoły ma być całkowicie niezależną, przeszkloną konstrukcją. Pełnić ma funkcję holu wejściowego z klatką schodową do budynku z 1998 roku. Szklane ściany zostaną ujęte w filigranowe, metalowe ramy, będące tłem dla historycznej bryły budynku. Wysokość łącznika nawiązywać będzie do okapów dachów obu brył szkoły. Poprzez szklane fasady odsłonięta zostanie historyczna elewacja zabytkowej części budynku, w której ówczesnie znajdowało się wejście do szkoły. Ponadto przezierność łącznika sprawi, że wizualnie stanowił on będzie przedłużenie przejścia na tyły budynku, gdzie znajduje się boisko sportowe i plac zabaw. Zastosowane szkła zapewni odpowiednie doświetlenie wnętrza i pomieszczeń sąsiednich, a także nie spowoduje zacieniania sąsiednich elewacji. Ponadto we wnętrzu zaistnieje ciekawa gra światła i cienia, zmieniająca się w zależności od pory dnia i położenia słońca.

Niezależność konstrukcji spowoduje zabezpieczenie zabytkowej części szkoły i nie wpłynie na naruszenie jego struktury. Usunięcie istniejącego łącznika pozwoli na odkrycie zabytkowej tkanki fasady wejściowej z początku XX wieku.

Ponadto proponuje się podkreślenie pasów z blachy typu corten, która odcieniem będzie spójna z podstawowym materiałem historycznej części szkoły – cegłą. Należy również podkreślić, że stal cortenowska to dość charakterystyczny materiał o unikatowym procesie starzenia się, który wraz z upływem czasu będzie „starzał się razem z budynkiem” poprzez utlenianie metalu i zmianie swojego odcienia. Ta samoczynnie wytwarzająca się powłoka ochronna, trochę przypominająca rdzę, nada projektowanemu łącznikowi niepowtarzalny i jednocześnie elegancki wymiar.

Projektowany budynek łącznika projektuje się jako niepodpiwniczony. Projekt zakłada realizację budynku o 3 kondygnacjach nadziemnych, kryty dachem płaskim o kącie nachylenia połąci dachowych 2% (1,15°). Poziom 0,00 budynku zlokalizowano na poziomie 0,00= 106,50m n.p.m. / poziom odpowiadający poziomowi parteru szkoły – zachodnie skrzydło.

Budynek funkcjonalnie stanowić będzie komunikację pionową z wszystkich pięter istniejącej szkoły z końca XX wieku / skrzydło zachodnie. Dodatkowo w parterze bezpośrednio połączony będzie z szkołą z początku XX wieku / skrzydło wschodnie oraz poprzez zaprojektowanie zewnętrznej windy panoramicznej z poziomem parteru i 1 piętra w/w części szkoły. Komunikację pionową stanowić będzie klatka schodowa o wymaganych szerokościach oraz szyb windy.

Nad wejściem głównym do łącznika przewiduje się nadwieszenie kondygnacji +1 i +2.

Przebudowywana zabytkowa część szkoły z początku XX wieku zakłada przebudowę części pomieszczeń na parterze i 1 piętrze budynku w celu wykonania komunikacji – połączenia ist. komunikacji z projektowanym szybem windowym. Dodatkowo w celu poprawienia komfortu sanitarnego, na 1 piętrze istniejące pomieszczenie przeznacza się na nowo wydzielone pomieszczenia sanitarne – wc damskie i wc męski przystosowane dla osób niepełnosprawnych.

Projektowany budynek łącznika spełnia przepisy o ochronie przeciwpożarowej jak również nie ma szkodliwego wpływu na otoczenie. Dla potrzeb przebudowy wykonano ekspertyzę techniczną stanu istniejącego, która dołączona została do część III opracowania projektu budowlanego – Opinie, uzgodnienia i inne elementy

#### 4. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OBIEKTU BUDOWLANEGO

- KUBATURA

KUBATURA PROJEKTOWANEGO ŁĄCZNIKA	872,16 m <sup>3</sup>
----------------------------------	-----------------------

• **ZESTAWIENIE POWIERZCHNI**

<b>Powierzchnia użytkowa budynku / ŁĄCZNIKA</b>	<b>145,76 m<sup>2</sup></b>
---	-----------------------------

<b>Powierzchnia całkowita budynku</b>	<b>237,00 m<sup>2</sup></b>
---------------------------------------	-----------------------------

**ZESTAWIENIE POWIERZCHNI POMIESZCZEŃ DLA PROJEKTOWANEGO BUDYNKU ŁĄCZNIKA**

**PARTER**

A.0.01      HOL WEJŚCIOWY - ŁĄCZNIK      50,92

**1 PIĘTRO**

A.1.01      KOMUNIKACJA - ŁĄCZNIK      51,08

**2 PIĘTRO**

A.2.01      KOMUNIKACJA - ŁĄCZNIK      43,76

**RAZEM      145,76 m<sup>2</sup>**

- **WYSOKOŚĆ, DŁUGOŚĆ I SZEROKOŚĆ**  
WYSOKOŚĆ BUDYNKU – 10,06 m  
DŁUGOŚĆ I SZEROKOŚĆ ELEWACJI NA POZIOMIE PARTERU – 7,26 m x 15,20 m
- **LICZBA KONDYGNACJI**  
– 3 kondygnacje nadziemne
- **ZESTAWIENIE POWIERZCHNI OBSZARU PODLEGAJĄCEGO PRZEBUDOWIE / IST. BUDYNEK SZKOŁY**

<b>Powierzchnia użytkowa przebudowy</b>	<b>145,76 m<sup>2</sup></b>
---	-----------------------------

**ZESTAWIENIE POWIERZCHNI POMIESZCZEŃ W OBSZARZE PRZEBUDOWY**

**PARTER**

A.0.02      KOMUNIKACJA - SZKOŁA      20,97

**1 PIĘTRO**

A.1.02      KOMUNIKACJA - SZKOŁA      13,00

A.1.03      WC M.NIEPEŁNOSPRAWNY      5,81

A.1.04      WC D.PRZEDSIONEK      9,53

A.1.05      WC D.      2,46

A.1.06      WC D.      2,16

**RAZEM      53,93 m<sup>2</sup>**

## 5. OPINIA GEOTECHNICZNA ORAZ SPOSÓB POSADOWIENIA

Na potrzeby projektu wykonana została opinia geotechniczna z listopada 2023r. / opracowanie dołączono do III tomu projektu budowlanego.

Na podstawie wykonanych badań geotechnicznych (obejmujących prace terenowe i analizy laboratoryjne) scharakteryzowano warunki gruntowo-wodne oraz dokonano oceny geotechnicznych warunków posadowienia budynku łącznika wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną będącego przedmiotem poniższego opracowania.

Na podstawie analizy wykonanych badań terenowych i laboratoryjnych należy stwierdzić, że badany teren charakteryzuje się prostymi warunkami gruntowo-wodnymi wg Rozporządzenia pod warunkiem posadowienia poniżej gruntów organicznych i antropogenicznych oraz powyżej zwierciadła wody gruntowej.

Do projektowania fundamentów **przyjęto I kategorię geotechniczną, w prostych warunkach gruntowo-wodnych.**

### WARUNKI GRUNTOWE:

Na omawianym obszarze **stwierdzono** obecność wody gruntowej w postaci zwierciadła swobodnego (w otworach nr 1, 2

i 3 na głębokości 2,5-2,7 m p.p.t. oraz sączeń (w otworze nr 4) na głębokości 2,5-4,2 m p.p.t.– stan na 31.10.2023 r..

Zwierciadło swobodne, sączenia.

### **Kategoria geotechniczna obiektu i warunków gruntowo-wodnych:**

- Warunki gruntowe: Proste, pod warunkiem posadowienia poniżej warstw gruntów antropogenicznych oraz powyżej zwierciadła wody gruntowej.
  - Kategoria geotechniczna : **I kategoria geotechniczna** - wg. § 4.3 pkt. 2 w/w Rozporządzenia - pierwsza kategoria geotechniczna, która obejmuje posadowianie niewielkich obiektów budowlanych, o statycznie wyznaczalnym schemacie obliczeniowym w prostych warunkach gruntowych, w przypadku których możliwe jest zapewnienie minimalnych wymagań na podstawie doświadczeń i jakościowych badań geotechnicznych.
  - Opinia geotechniczna została sporządzona na podstawie 4 otworów geotechnicznych oraz 1 sondowania dynamicznego DPL wykonanych na terenie dz. nr 416/1 (ob. 0001) przy ul. marsz. Józefa
- Piłsudskiego w Mroczy, gm. Mrocza, pow. nakielski, woj. kujawsko-pomorskie.
- Prace terenowe nie spowodowały negatywnego wpływu na środowisko gruntowo – wodne.
  - Podłoże gruntowe terenu badań charakteryzują proste warunki gruntowe, pod warunkiem posadowienia poniżej warstw gruntów antropogenicznych oraz powyżej zwierciadła wody gruntowej.

- Zgodnie z PN-B-03020:1981 „Posadowienie bezpośrednie budowli”, w podłożu gruntowym wydzielono cztery pakiety geotechniczne, które podzielono na warstwy geotechniczne. Dla wydzielonych warstw ustalono charakterystyczne wartości normowe parametrów geotechnicznych.
- Na terenie badań **stwierdzono** obecność wody gruntowej w postaci zwierciadła swobodnego (w otworach nr 1, 2 i 3 na głębokości 2,5-2,7 m p.p.t. oraz sączeń (w otworze nr 4) na głębokości 2,5-4,2 m p.p.t..
- Głębokość poziomu wód podziemnych jest zależna od warunków atmosferycznych, tym samym głębokość jego występowania może ulegać wahaniom: w porach suchych może opadać, natomiast w porach mokrych (intensywne opady deszczu, roztopy śniegu) może się podnosić.
- Grunty antropogeniczne (Nasypy niekontrolowane – warstwa IB) oraz grunty spoiste w stanie miękkoplastycznym (warstwa IIIE) są gruntami słabonośnymi i nie powinny stanowić bezpośredniego podłoża budowlanego. Proponuje się ich usunięcie, częściową wymianę, bądź wzmocnienie.

- Niespoiste osady w stanie średnio zagęszczonym ( $ID=0,40-0,65$ ) oraz grunty spoiste w stanie twardoplastycznym ( $IL=0,10-0,20$ ) są gruntami nośnymi o korzystnych parametrach geotechnicznych dla posadowienia bezpośredniego.
- Podczas projektowania należy zwrócić uwagę na występowanie w podłożu gruntowym warstw gruntów spoistych w stanie plastycznym (warstwy: IIIB, IIIC, IIID, IVB) o stopniu plastyczności  $IL \sim 0,30-0,45$ . Charakteryzują się one słabszymi parametrami geotechnicznymi i właściwościami mechanicznymi.
- Głębokość przemarzania gruntów dla rejonu przeprowadzonych badań wynosi  $h_z = 0,8$  m wg normy PN-B-03020:1981.
- Inwestycję zalicza się do I kategorii geotechnicznej. Ostateczną decyzję jednak w sprawie klasyfikacji obiektu do odpowiedniej kategorii geotechnicznej pozostawia się Projektantowi.
- Podczas prac ziemnych proponuje się dodatkowy nadzór geotechniczny w celu kontroli zagęszczenia nasypów budowlanych oraz weryfikacji gruntów w wykopie z rozpoznaniem w niniejszej Opinii.
- Roboty ziemne oraz fundamentowe należy prowadzić zgodnie z aktualnie obowiązującymi normami zwracając szczególną uwagę na zachowanie stateczności ścian wykopów.
- Rozpoznanie budowy podłoża ma charakter punktowy. Dokładne określenie rodzaju i stanu gruntu w podłożu oraz przelotu warstw dotyczy wyłącznie poszczególnych punktów badawczych.
- Dokładność określenia przelotu poszczególnych warstw geotechnicznych dla wierceń wynosi ok.  $\pm 0,2$  m, co wynika z techniki wykonywanych badań oraz dokładności urządzeń pomiarowych.

**Na podstawie otrzymanej opinii geotechnicznej określono, że warunki gruntowo-wodne są: PROSTE, a obiekt budowlany należy do PIERWSZEJ KATEGORII GEOTECHNICZNEJ.**

**SPOSÓB POSADOWIENIA:**

Zaprojektowano posadowienie łącznika bezpośrednio na gruncie nośnym na żelbetowych ławach i stopach fundamentowych. **Posadowienie budynku zgodnie z projektem technicznym – konstrukcja.**

**6. LICZBA LOKALI MIESZKALNYCH DOSTĘPNYCH DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH**

Nie dotyczy.

**7. DOSTOSOWANIE OBIEKTU DO KORZYSTANIA PRZEZ OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNE, W TYM OSOBY STARSZE**

Projekt objęty wnioskiem ma na celu poprawę warunków dostępności szkoły dla osób niepełnosprawnych. Bezpośrednio przy łączniku projektuje się zewnętrzny, panoramiczny szyb windy z kabiną dostosowaną do przewozu osób niepełnosprawnych. Przed windą zapewniono wymagane pole dla obrotu wózków inwalidzkich.

W drzwiach na drodze poruszania się osób niepełnosprawnych nie przewiduje się progów większych niż 2 cm.

Dostęp do głównych wejść do łącznika na kondygnacji parteru, będzie prowadzić bezpośrednio z poziomu terenu, więc będzie on dostępny dla osób niepełnosprawnych, w tym osób starszych. Dojście do głównego wejścia zaprojektowano z nawierzchni utwardzonej, bezpośrednio z poziomu terenu, z minimalnym spadkiem w kierunku terenu inwestycji (w celu odprowadzenia wód opadowych). Takie rozwiązanie zapewnia dostęp do lokalu osobom poruszającym się na wózkach inwalidzkich.

W obrębie istniejącego skrzydła wschodniego w miejscu przebudowy istniejących sal lekcyjnych projektuje się zaplecze higieniczno-sanitarne w tym wc dla niepełnosprawnych.

**8. PARAMETRY TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW OBIEKTU NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTYWANIE ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE  
/ CHARAKTERYSTYKA EKOLOGICZNA WG DEFINICJI PRAWA BUDOWALNEGO**



• **ZAPOTRZEBOWANIE WODY**

Dla projektowanego łącznika – nie dotyczy

Dla przebudowy - Instalacja wodociągowa – istniejąca w obrębie szkoły

Zasilanie obiektu w wodę odbywać się będzie z istniejącego przyłącza wodociągowego.

• **IŁOŚĆ I SPOSÓB ODPROWADZENIA ŚCIEKÓW**

Dla projektowanego łącznika – nie dotyczy

Dla przebudowy - Odprowadzenie ścieków bytowych z projektowanego zaplecza higieniczno-sanitarnego do projektowanej wewnętrznej i istniejącej zewnętrznej kanalizacji sanitarnej i dalej do istniejącego przyłącza kanalizacji sanitarnej.

• **IŁOŚĆ I SPOSÓB ODPROWADZENIA WÓD OPADOWYCH**

Wody deszczowe z dachu projektowanego łącznika ujęte zostaną w istniejący system kanalizacyjny.

• **ODPADY KOMUNALNE**

Nie dotyczy

Bez zmian, ponieważ budowa łącznika nie wpływa na ilość odpadów generowanych przez istniejącą szkołę

• **OGRZEWANIE BUDYNKU**

Projektowany łącznik przewiduje się jako nieogrzewany, jednak w celu zachowania komfortu cieplnego nad wejściami od strony boiska i od frontu przewiduje się kurtyny powietrzne z grzałką elektryczną.

Źródłem ciepła dla przebudowywanych pomieszczeń w ist. Szkole będą bez zmian - grzejniki.

• **WENTYLACJA BUDYNKU**

Projektuje się wentylację grawitacyjną dla proj. łącznika oraz dla zaplecza higieniczno-sanitarnego.

Wentylacja WC: wywiew projektuje się z wykorzystaniem niezależnej instalacji wyciągowej z wentylatorem kanałowym. Instalację wyrzutową należy wyprowadzić ponad dach i zakończyć wyrzutnią dachową.

• **ENERGIA ELEKTRYCZNA**

Z istniejącej instalacji elektrycznej.

• **HAŁAS**

Inwestycja w żaden sposób nie wpłynie na pogorszenie klimatu akustycznego. Charakter obiektu nie rodzi uciążliwych źródeł hałasu a zatem oddziaływanie akustyczne będzie się mieściło w normie i na terenie działki inwestora. Projektowane założenie nie będzie wiązało się z emisją hałasu do środowiska.

Na etapie budowy źródłem emisji hałasu będą prace ziemne związane z wykonywaniem robót budowlanych. Jednakże prace te będą prowadzone w porze dziennej tylko.

• **WPŁYW BUDYNKÓW NA ISTNIEJĄCY DRZEWOSTAN, POWIERZCHNIĘ ZIEMI, GLEBĘ, WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE**

Projektowany budynek łącznika nie wpływa na istniejący drzewostan oraz powierzchnię biologicznie czynną w obrębie terenu przy szkole. Projektowany łącznik przewiduje się na terenie utwardzonym.

• **CHARAKTERYSTYKA PRZEGÓD BUDOWALNYCH**

Wszystkie przegrody pionowe i poziome oddzielające wnętrza budynków od środowiska zewnętrznego zaprojektowano z uwzględnieniem wymagań dotyczących izolacyjności termicznej przegród wynikających z Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie /Dz. U. 2022 poz. 1225 z dnia 15.04.2022 r./.

Współczynniki U dla przegród:

- dla ścian zewnętrznych:  $U_{C(max)} < 0,20 \text{ W/m}^2\text{K}$

- dla dachów i stropodachów:  $U_{C(max)} < 0,15 \text{ W/m}^2\text{K}$
- dla drzwi wejściowych i bram garażowych:  $U_{C(max)} < 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$
- dla okien (oprócz połaciowych):  $U_{C(max)} < 0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$

#### 9. ANALIZA TECHNICZNA ŚRODOWISKOWYCH I EKONOMICZNYCH MOŻLIWOŚCI REALIZACJI WYSOCE WYDAJNYCH SYSTEMÓW ALTERANTYWNYCH ZAOPATRZENIA W ENERGIĘ I CIEPŁO

Dla projektowanego obiektu i przebudowy– NIE DOTYCZY ZE WZGLĘDU NA CHARAKTER INWESTYCJI.

#### 10. ANALIZA TECHNICZNYCH I EKONOMICZNYCH MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA URZĄDZEŃ, KTÓRE AUTOMATYCZNIE REGULUJĄ TEMPERATURĘ ODDZIELNIE W POSZCZEGÓLNYCH POMIESZCZENIACH LUB W WYZNACZONEJ STREFIE OGRZEWANIA

Dla projektowanego obiektu i przebudowy– NIE DOTYCZY ZE WZGLĘDU NA CHARAKTER INWESTYCJI.

#### 11. ZASADNICZE ELEMENTY WYPOSAŻENIA BUDOWLANO - INSTALACYJNEGO

##### ROZWIĄZANIA BUDOWLANE:

##### Fundamenty:

Posadowienie budynku projektuje się jako bezpośrednie na betonowych ławach i stopach fundamentowych z betonu C25/30 zbrojonych stalą A-IIIIN. Pod ławami i stopami należy wykonać podbeton z betonu C12/15 gr. 10cm. Ze zbrojenia ław i stóp należy wypuścić zbrojenie startowe rdzeni i słupów żelbetowych. Poziom posadowienia określony zostanie wg projektu technicznego konstrukcji.

##### ŚCIANY NADZIEMNE

W części projektowanego łącznika murowane z bloczków wapienno – piaskowych typu silka lub pustaków ceramicznych szer.24/ 25cm.

W części obejmującej przebudowę ścianki działowej wydzielającej pomieszczenia higieniczno-sanitarne należy wykonać w technologii lekkiej – z płyt gipsowo-kartonowych dla pom. mokrych również o odp. Odporności ogniowej dla wydzielen od strony komunikacji / EI 15.

##### SŁUPY, BELKI, PODCIĄGI

Główną konstrukcję proj. łącznika stanowić będzie układ słupów i belek. W osiach konstrukcyjnych należy wykonać słupy żelbetowe z betonu C25/30 zbrojony stalą A-IIIIN. W miejscach występowania dużych sił pionowych np. w miejscach podparcia podciągów należy wykonać rdzenie żelbetowe o szerokości ściany - 24x24cm. Słupy wykonane w deskowaniu przesuwym drobnowymiarowym. Ze słupów i rdzeni należy wypuścić pręty do powiązania ze zbrojeniem słupów wyższej kondygnacji. Należy zachować ciągłość zbrojenia pomiędzy ławą fundamentową a wieńcem. W miejscach pomiędzy słupami należy wykonać podciągi i żebra żelbetowe o przekroju prostokątnym z betonu C25/30 zbrojone stalą A-IIIIN.

##### STROP MIĘDZYKONDYGNACYJNY

Jako strop nad parterem i nad 1 piętrem projektuje się płytę żelbetową gr.20cm wg proj. technicznego konstrukcji

##### FASADA

Jako ścianę osłonową projektuje się system fasadowy aluminiowy słupowo ryglowy o podwyższonej izolacyjności termicznej o odporności ogniowej EI60. System uzupełniony o drzwi ewakuacyjne dwuskrzydłowe o szerokości przejścia skrzydła czynnego min. 100cm i wysokości 220cm. Szklenie szkłem przeziernym o właściwościach ograniczających przepuszczenie promieni słonecznych w celu zachowania komfortu cieplnego wewnątrz łącznika. Kolor profili zliczony do miedzianego cortenu RAL 8004

### WYCIERACZKI

- przed wejściami głównymi do budynku /od strony zew. budynku/ - wycieraczka stalowa ocynkowana; wierzch wycieraczki na poziomie (rzędnej) wierzchu posadzki; odwodnienie zewnętrznej wycieraczki poprzez naturalny spływ,
- po stronie wewnętrznej wycieraczki systemowe np: C/S Pediluxe z wkładem z szczotek, spód wnęki-samopoziomująca warstwa lateksu grubości 3 mm; wierzch wycieraczki na poziomie (rzędnej) wierzchu posadzki na poziomie parteru.

Wymiary wycieraczek wg. rysunku rzutu kondygnacji parteru.

### WYPOSAŻENIE INSTALACYJNE:

#### Odwodnienie dachu i wpusty dachowe:

Odwodnienie dachu płaskiego poprzez wpust i rurę spustową o przekroju prostokątnym w kolorze grafitowym RAL 7016.

#### Wentylacja mechaniczna

Wentylacja realizowana zgodnie z projektem technicznym – instalacje sanitarne.

#### Wentylacja ogólna (bytowa):

Wentylacja realizowana zgodnie z projektem technicznym – instalacje sanitarne.

#### Instalacja uziemiająca i odgromowa:

Projektuje się wykonanie uziomu fundamentowego i odgromowej instalacji zgodnie z projektem technicznym – instalacje elektryczne.

## 12. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

### 12.1 INFORMACJE O POW. WEWNĘTRZNEJ, WYSOKOŚCI I LICZBIE KONDYGNACJI

POWIERZCHNIA WEWNĘTRZNA DLA WSZYSTKICH KONDYGNACJI W BUDYNKU ŁĄCZNIKA:  
**183,21 m<sup>2</sup>**

POWIERZCHNIA ZABUDOWY: **79,00 m<sup>2</sup>**

POWIERZCHNIA UŻYTKOWA: **145,76 m<sup>2</sup>**

WYSOKOŚĆ BUDYNKU / LICZBA KONDYGNACJI ŁĄCZNIKA : 3 KONDYGNACJE / PARTER + 1 PIĘTRO + 2 PIĘTRO / = **11,06m** OD POZIOMU PRZED WEJŚCIEM - **BUDYNEK NISKI**

ISTNIEJĄCY BUDYNEK SZKOŁY – ok. 16,0 m / wys. w najwyższym punkcie mierzona od poziomu wejścia do budynku / 3 KONDYGNACJE NADZIEMNE (PARTER + 1. PIĘTRO + 2. PIĘTRO + PODDASZE NIEUŻYTKOWE) ORAZ 1 KONDYGNACJA PODZIEMNA (PIWNICA)

### 12.2 CHARAKTERYSTKA ZAGROŻENIA POŻAROWEGO

W budynku występować będą materiały palne stanowiące jego wyposażenie, wystrój takie jak: papier, drewno i drewnopochodne, pianka poliuretanowa, tkaniny.

### 12.3 KLASYFIKACJA POŻAROWA OBIEKTÓW

Zgodnie z § 209 rozporządzenia Ministerstwa Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 (z późniejszymi zmianami) w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, poszczególne części budynku z uwagi na ich przeznaczenie i sposób użytkowania kwalifikuje się do:

- **PROJEKTOWANY ŁĄCZNIK – ZL III** strefy pożarowe budynków użyteczności publicznej, niezakwalifikowane do ZL I i ZL II,

ISTNIEJĄCY BUDYNEK SZKOŁY

ZL I – sala gimnastyczna z widownią / część hali widowiskowo-sportowej – strefy pożarowe budynków użyteczności publicznej, zawierające pomieszczenia przeznaczone do jednoczesnego

przebywania ponad 50 osób niebędących ich stałymi użytkownikami, a nieprzeznaczone przede wszystkim do użytku ludzi o ograniczonej zdolności poruszania się niezakwalifikowane do ZL I i ZL II,

ZL III – sale lekcyjne oraz sale pomocnicze / kondygnacje nadziemne budynku objętego opracowaniem, - strefy pożarowe budynków użyteczności publicznej, niezakwalifikowane do ZL I i ZL II,

PM – pomieszczenie techniczne i gospodarcze oraz pomieszczenia techniczne

Projektowany ŁĄCZNIK zakwalifikowano do kategorii zagrożenia ludzi ZL III

## 12.4 KATEGORIA ZAGROŻENIA LUDZI

- **PROJEKTOWNY ŁĄCZNIK** zakwalifikowano do KZL ZLIII / komunikacja budynku użyteczności publicznej
- **ISTNIEJĄCY BUDYNKI SZKOŁY:**  
Budynki szkoły obejmujące pomieszczenia sali lekcyjnych, sali pracowników, pomieszczeń administracyjnych, czytelní, świetlicy, jadalni wraz z pomieszczeniami gospodarczymi i technicznymi stanowiącymi powierzchnie niezbędne do funkcjonowania budynku, zakwalifikowano do **KZL ZL I**.  
Przewidywana liczba osób na każdej kondygnacji  
a) część budynku z 1998 r. (nowsza część):
  - 2. piętro – 160 osób
  - 1 piętro – 160 osób
  - Parter – 100 osób
  - W sumie – 420 osóbb) część budynku z 1903 r. (starsza część):
  - 2. piętro – 75 osób
  - 1 piętro – 160 osób
  - Parter – 200 osób
  - Piwnica – 25 osób
  - W sumie – 460 osób

### Uwaga przy obliczaniu ilości osób przyjęto następujące założenia:

Przewidywana liczba osób dla sal lekcyjnych równa 25 osobom/salę + zapas dla ilości nauczycieli i pracowników administracyjnych (zgodnie z danymi szkoły inwestora).

W projektowanym łączniku, drzwi główne wejściowe / ewakuacyjne otwierać będą się na zewnątrz.

## 12.5 PODZIAŁ BUDYNKÓW NA STREFY POŻAROWE

Za strefę pożarową zgodnie z postanowieniami przepisów rozporządzenia – uważa się budynek albo jego część oddzieloną od innych budynków lub innych części budynku elementami oddzielenia przeciwpożarowego o klasie odporności ogniowej wynikającej z klasy odporności pożarowej budynku, bądź też pasami wolnego terenu o wymaganej szerokości określonej przepisami rozporządzenia.

Obszar objęty opracowaniem PROJEKTOWANY ŁĄCZNIK ujęto w jedną strefę pożarową i zakwalifikowano do kategorii zagrożenia ludzi ZL III.

W obrębie tej strefy pożarowej wyodrębnić można strefy spełniające następujące parametry kategorii zagrożenia ludzi:

- Hol/wiatrołap stanowiący łącznik między budynkami  
– **Pow. 79,0 m<sup>2</sup> / ZL III**

### Określenie stref pożarowych

Projektowany łącznik między budynkami zaprojektowano w jednej strefie pożarowej ZL III o powierzchni nieprzekraczającej wartości dopuszczalnej:

W budynku średniowysokim dla strefy ZL III:

- Dopuszczalna powierzchnia strefy do – 5 000 m<sup>2</sup>.

Ze względu na bezpośrednie zbliżenie projektowanego łącznika do istniejących budynków szkoły ściany zewnętrzne osłonowe / fasady projektuje się w odporności ogniowej EI 60. Połączenie ściany oddzielenia przeciwpożarowego z przekryciem dachu spełniającym wymagania BROOF(t1) zostanie uszczelnione materiałem niepalnym (wełna mineralna).

### 12.6 GĘSTOŚĆ OBCIĄŻENIA OGNIOWEGO

Dla części ZL nie określa się obciążenia ogniowego.

### 12.7 KLASA ODPORNOŚCI POŻAROWEJ ORAZ ODPORNOŚCI OGNIOWEJ

PROJEKTOWANY ŁĄCZNIK MIĘDZY BUDYNKAMI - Wymaganą klasą odporności pożarowej dla projektowanego łącznika budynku szkoły (SW) zakwalifikowanego do KZL ZL III jest klasa C.

#### ODPORNOŚĆ OGNIOWA

Elementy budowlane w projektowanym łączniku klasy odporności pożarowej „C” należy zaprojektować z materiałów nierozprzestrzeniających ognia o następującej minimalnej klasie odporności ogniowej:

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku					
	główna konstrukcja nośna	konstrukcja dachu	Strop <sup>1)</sup>	ściana zewnętrzna <sup>1) 2)</sup>	ściana wewnętrzna <sup>1)</sup>	przekrycie dachu
"C"	R 60	R 15	REI 60	EI 30 (o↔i)	EI 15 <sup>3)</sup>	RE 15

<sup>1)</sup> Jeżeli przegroda jest częścią głównej konstrukcji nośnej, powinna spełniać także kryteria nośności ogniowej (R) odpowiednio do wymagań zawartych w kol. 2 i 3 dla danej klasy odporności pożarowej budynku.

<sup>2)</sup> Klasa odporności ogniowej dotyczy pasa międzykondygnacyjnego wraz z połączeniem ze stropem.

<sup>3)</sup> Dla ścian komór zsypu wymaga się klasy EI 60, a dla drzwi komór zsypu klasy EI 30.

Projektowane elementy budowlane muszą spełnić powyższe wymogi.

#### Przepusty instalacyjne:

- 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 EI 60 lub REI 60, a nie będących elementami oddzielenia przeciwpożarowego, powinny mieć klasę odporności ogniowej (EI) ścian i stropów tego pomieszczenia.
- przez zewnętrzne ściany budynku, znajdujące się poniżej poziomu terenu, powinny być zabezpieczone przed możliwością przenikania gazu do wnętrza budynku. Izolacje cieplne i akustyczne zastosowane w instalacjach: wodociągowej, kanalizacyjnej i ogrzewczej powinny być wykonane w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie ognia.

Wszystkie elementy budowlane budynków (tym pokrycie dachu) oraz ocieplenie ścian zewnętrznych będzie wykonane z materiałów nierozprzestrzeniających ognia NRO.

Izolacje cieplne i akustyczne zastosowane w instalacjach wewnętrznych: wodociągowej, kanalizacyjnej, klimatyzacyjnej i ogrzewczej powinny być nie rozprzestrzeniające ognia (NRO), co odpowiada iż powinny być wykonane z wyrobów o klasie reakcji na ogień co najmniej BL - s3, d0.

Elementy okładzin elewacyjnych będą mocowane do konstrukcji budynku w sposób uniemożliwiający ich odpadanie w przypadku pożaru w czasie krótszym niż wynikający z wymaganej

klasy odporności ogniowej dla ściany zewnętrznej, określonej w § 216 ust. 1, odpowiednio do klasy odporności pożarowej budynku, w którym są one zamocowane.

## 12.8 POMIESZCZENIA ZAGROŻONE WYBUchem

W budynkach nie występują strefy ani pomieszczenia zagrożone wybuchem.

## 12.9 WARUNKI I STRATEGIA EWAKUACJI LUDZI

W zakresie wykończenia wnętrza budynku przyjęto niżej wymienione zasady:

- W strefach pożarowych ZLIII zabronione jest stosowanie do wykończenia wnętrza materiałów łatwo zapalnych, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące,
- na drogach komunikacji ogólnej, służących celom ewakuacji nie dopuszcza się stosowania materiałów i wyrobów budowlanych łatwo zapalnych,
- okładziny sufitów oraz sufity podwieszone należy wykonywać z materiałów niepalnych lub niezapalnych nie kapiących i nie odpadających pod wpływem ognia.

### Zasady ogólne

Z pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi zapewniono możliwość ewakuacji w bezpieczne miejsce: bezpośrednio na zewnątrz budynku lub do wydzielonej strefy pożarowej, bezpośrednio oraz drogami komunikacji ogólnej, zwanymi dalej „drogami ewakuacyjnymi”.

### Przejścia ewakuacyjne

Długość „przejścia ewakuacyjnego” od najdalszego miejsca, w którym może przebywać człowiek do wyjścia na drogę ewakuacyjną lub do wydzielonej strefy pożarowej oraz na zewnątrz budynku nie przekracza: 40 m w strefach ZL (przejścia ewakuacyjne nie są prowadzone przez więcej niż trzy pomieszczenia) oraz 75 m w strefie PM. Długość przejść w pomieszczeniach - zgodna z wymogami. Szerokość przejść ewakuacyjnych we wszystkich pomieszczeniach zaprojektowano uwzględniając zasadę przyjęcia 0,6 m/100 osób, lecz nie mniej niż 0,9 m, a w przypadku przejścia służącego do ewakuacji do 3 osób - nie mniej niż 0,8 m.

Przejście ewakuacyjne prowadzi maksymalnie przez 3 pomieszczenia.

### Dojścia ewakuacyjne

Dla strefy ZL III długość dojsć ewakuacyjnych nie przekracza 30 m w przypadku jednego dojścia (w tym nie więcej niż 20 m na poziomej drodze ewakuacyjnej), **jednak ze względu na możliwość ewakuacji do drugiej strefy pożarowej z projektowanego łącznika stosuje się długość dojścia przy co najmniej 2 dojściach czyli dla ZLIII 60m dla dojścia najkrótszego.**

### Wyjścia ewakuacyjne

Szerokości wyjść ewakuacyjnych nie są mniejsze niż 0,9 m w świetle, przy czym dostosowane są do liczby osób mogących przebywać jednocześnie na kondygnacji, wg przelicznika 0,6 m na 100 osób.

Z pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi, należy zapewnić możliwość ewakuacji w bezpieczne miejsce na zewnątrz budynku lub do sąsiedniej strefy pożarowej, bezpośrednio albo drogami komunikacji ogólnej.

Ze strefy pożarowej jest zapewnione wyjście bezpośrednio na zewnątrz budynku.

Wyjścia z pomieszczeń na drogi ewakuacyjne są zamykane drzwiami.

Drzwi stanowiące wyjście z budynków otwierają się na zewnątrz /minimalna szerokość 0,9 m/.

Drzwi wieloskrzydłowe mają co najmniej jedno, nieblokowane skrzydło drzwiowe o szerokości co najmniej 0,9 m. Skrzydła drzwi, stanowiących wyjście na drogę ewakuacyjną nie będą po ich całkowitym otwarciu zmniejszać wymiarów szerokości tej drogi.

Drzwi ewakuacyjne w strefie ZL III mają szerokość nie mniejszą niż 0,9 m w świetle, prowadzą bezpośrednio na zewnątrz budynku i otwierają się zgodnie z kierunkiem ewakuacji.

### Poziome drogi ewakuacyjne

Szerokość poziomych dróg ewakuacyjnych obliczono przyjmując 0,6 m na 100 osób mogących przebywać na danej kondygnacji, jednak szerokość ta nie jest mniejsza niż 1,4 m.

Wysokość dróg ewakuacyjnych przyjęto minimum 2,2 m, natomiast wysokość lokalnego obniżenia 2,0 m, przy czym długość obniżonego odcinka drogi nie może być większa niż 1,5 m. Dopuszcza się zmniejszenie szerokości poziomej drogi ewakuacyjnej do 1,2 m, jeżeli jest ona przeznaczona do ewakuacji nie więcej niż 20 osób.

### Dojścia ewakuacyjne

Długość drogi ewakuacyjnej od wyjścia z pomieszczenia na tę drogę do wyjścia do innej strefy pożarowej lub na zewnątrz budynku, zwanej dalej dojściem ewakuacyjnym, mierzy się wzdłuż osi drogi ewakuacyjnej.

W przypadku zakończenia dojścia ewakuacyjnego przedsionkiem przeciwpożarowym, długość tę mierzy się do pierwszych drzwi tego przedsionka. Dopuszczalna długość dojścia ewakuacyjnego wynosi:

- w strefie pożarowej ZL III: przy jednym dojściu – 30 m, w tym nie więcej niż 20 m na poziomej drodze ewakuacyjnej.

### Oświetlenie awaryjne

Budynek wyposażony jest w oświetlenie ewakuacyjne, działające przez co najmniej 1 godzinę od zaniku oświetlenia podstawowego. Oświetlenie to załącza się samoczynnie w ciągu 2s. Natężenie oświetlenia co najmniej 1 lx w obrębie poziomych i pionowych dróg ewakuacyjnych. Cały budynek przed oddaniem do użytkowania wymaga wyposażenia w znaki ewakuacyjne i ochrony przeciwpożarowej, zgodnie z polskimi normami. Oświetlenie awaryjne (ewakuacyjne, bezpieczeństwa) i przeszkodowe w garażu, w korytarzach i na klatkach schodowych.

#### Uwaga:

1. Korytarze wyposażone w oświetlenie ewakuacyjne, które winno działać przez co najmniej 1 godzinę od zaniku oświetlenia podstawowego [zgodnie z projektem instalacji elektrycznych silnopiędowych]
2. Drogi ewakuacyjne należy oznakować znakami podświetlanymi zgodnie z P - 92/N-01256/02 "Znaki bezpieczeństwa. Ewakuacja".
3. W każdym miejscu drogi ewakuacyjnej musi być widoczny, co najmniej jeden oświetlony znak kierunkowy oraz znak oznaczających wyjście ewakuacyjne.
4. Lampy oświetlenia znaków ewakuacyjnych nie mogą być zasłaniane przez użytkowników obiektu, plansze reklamowe.
5. Oprawy ewakuacyjne kierunkowe winny być wykonane w drugiej klasie ochronności, powinny być zgodne z normami oraz posiadać odpowiednie certyfikaty bezpieczeństwa dopuszczające je do stosowania w budownictwie oraz aktualny certyfikat CNBOP.
6. Piktogramy na oprawach kierunkowych będą spełniać wymogi zawarte w PN 92/N 01256/02.

## 12.10 DOBÓR URZĄDZEŃ PRZECIWPOŻAROWYCH ORAZ INNYCH INSTALACJI SŁUŻĄCYCH BEZPIECZEŃSTWU POŻAROWEMU

### ZABEZPIECZENIE PRZECIWPOŻAROWE INSTALACJI UŻYTKOWYCH

Instalacje użytkowe (wentylacyjna, grzewcza, elektroenergetyczna, wod. kan.) zaprojektowane zostaną wg projektu technicznego. Spełniają wymagania przewidziane dla środowiska, w którym będą użytkowane.

- Przejścia instalacyjne przez ściany i stropy o klasie REI należy uszczelnić technologią zapewniającą odporność ogniową REI wymaganą dla danego elementu budowlanego (ściana, strop) np. system HILTI, PROMAT.

- Przewody wentylacyjne z materiałów niepalnych.

### **SYSTEM SYGNALIZACJI POŻAROWEJ:**

W pomieszczeniach podlegających opracowaniu nie zakłada się magazynowania lub przerobu materiałów niebezpiecznych pożarowo, definiowanych przez Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów.

W projektowany budynek nie jest wymagany system sygnalizacji pożarowej.

### **Budynek należy wyposażyć w:**

- instalację odgromową
- kanały wentylacyjne z materiałów niepalnych,
- instalację elektryczną spełniającą warunki określone dla środowiska, w którym będzie funkcjonowała.

### **Instalacja gazowa**

Instalacji gazowej nie przewiduje się. Budynek będzie ogrzewany za pomocą pompy ciepła.

### **GŁÓWNY WYŁĄCZNIK PRĄDU**

Dla budynku przewidziano wyłączanie zasilania poprzez główny wyłącznik pożarowy PWP.

Przycisk PWP będzie zlokalizowany przy drzwiach wejściowych do łącznika.

Po zadziałaniu wyłącznika pożarowego zostaną wyłączone na obiekcie wszystkie odbiory w budynku, poza odbiorami niezbędnymi do zasilania w czasie wykonywania akcji gaśniczej.

Główny wyłącznik pożarowy PWP będzie połączony z rozdzielnicą za pomocą niepalnego kabla HDGs 3x1,5mm<sup>2</sup>.

Wyłączenie zasilania budynku odbywać się będzie w złączach kablowych usytuowanych na terenie.

### **GAŚNICE I URZĄDZENIA RATOWNICZE**

Obowiązuje wyposażenie budynku w gaśnice przenośne w pomieszczeniach technicznych i lokalach usługowych.

Jednostka sprzętu o masie środka gaśniczego 3kg lub 2dm<sup>3</sup> powinna przypadać na każde 100m<sup>2</sup> powierzchni budynku.

W obiekcie przewidziano 4 gaśnice proszkowe GP4 lub GP6 (o masie środka gaśniczego odpowiednio 4kg lub 6 kg), napełnione proszkiem ABC.

W miejscach występowania urządzeń technicznych przewidziano gaśnice śniegowe (CO<sub>2</sub>) 5kg – GS-5X.

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

Szczegółowy wykaz podręcznego sprzętu gaśniczego i jego rozmieszczenie powinno być ustalone w INSTRUKCJI BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO opracowanej dla obiektu.

Minimalna szerokość dojścia do gaśnicy - 1,0m.

### **URZĄDZENIA PRZECIWPOŻAROWE**

Budynek wymaga wyposażenia w następujące urządzenia przeciwpożarowe:



- strefy pożarowe obejmujące pomieszczenia usługowe w strefie ZLIII ze względu na powierzchnie nie przekraczającą 1000m<sup>2</sup> nie zostały wyposażone w instalację hydrantową.
- awaryjne oświetlenie ewakuacyjne – drogi ewakuacyjne, pomieszczenia techniczne
- hydrant zewnętrzny – hydrant terenowy istniejący na sieci wodociągowej .

## 12.11 PRZYGOTOWANIE OBIEKTU BUDOWLANEGO I TERENU DO PROWADZENIA DZIAŁAŃ RATOWNICZYCH

### DROGI POŻAROWE

Drogę pożarową o utwardzonej nawierzchni, umożliwiającą dojazd pojazdów jednostek ochrony przeciwpożarowej do obiektu budowlanego o każdej porze roku, należy doprowadzić do:

- budynku zawierającego strefę pożarową zakwalifikowaną do kategorii zagrożenia ludzi ZL I lub ZL II – **nie dotyczy**,
- budynku należącego do grupy wysokości: średniowysoki, wysoki lub wysokościowy, zawierającego strefę pożarową zakwalifikowaną do kategorii zagrożenia ludzi ZL III, ZL IV lub ZL V – **nie dotyczy**,
- budynku zawierającego strefę pożarową produkcyjną lub magazynową oraz do strefy pożarowej poza budynkiem, obejmującej urządzenia technologiczne, plac składowy lub wiatę, jeżeli gęstość obciążenia ogniowego wymienionych stref pożarowych przekracza 500 MJ/m<sup>2</sup> i zachodzi co najmniej jeden z warunków:
  - a) powierzchnia strefy pożarowej przekracza 1.000 m<sup>2</sup>,
  - b) występuje pomieszczenie zagrożone wybuchem,– **nie dotyczy**
- budynku zawierającego strefę pożarową produkcyjną lub magazynową o gęstości obciążenia ogniowego poniżej 500 MJ/m<sup>2</sup> o powierzchni przekraczającej 20.000 m<sup>2</sup> – **nie dotyczy**,
- budynku niskiego:
  - a) zawierającego strefę pożarową zakwalifikowaną do kategorii zagrożenia ludzi ZL III o powierzchni przekraczającej 1.000 m<sup>2</sup>, obejmującą kondygnację nadziemną inną niż pierwsza, lub
  - b) zawierającego strefę pożarową zakwalifikowaną do kategorii zagrożenia ludzi ZL V i mającego ponad 50 miejsc noclegowych,– **nie dotyczy**
- obiektu budowlanego innego niż budynek, przeznaczonego do użyteczności publicznej lub zamieszkania zbiorowego, w którym przewiduje się możliwość jednoczesnego przebywania w strefie pożarowej ponad 50 osób – **nie dotyczy**,
- stanowiska czerpania wody do celów przeciwpożarowych – **nie dotyczy**.

W związku z powyższym, do projektowanego budynku nie ma obowiązku doprowadzenia drogi pożarowej.

Niemniej, na teren szkoły zapewniono dojazd i dostęp do istniejących budynków .

### ZAOPATRZENIE WODNE DO ZEWNĘTRZNEGO GASZENIA POŻARU

Woda do zewnętrznego gaszenia pożaru zapewniona zostaje z istniejących hydrantów zew. w pobliżu inwestycji na istniejącej sieci wodociągowej.

Zapewniają one ochronę w wymaganych przepisami odległościach.

## 12.12 USYTUOWANIE BUDYNKÓW ZE WZGLĘDU NA BEZPIECZEŃSTWO POŻAROWE

Projektowana inwestycja zlokalizowana jest na części działki o numerze geod. 416/1, zlokalizowanej w mieście Mroczu, w gminie Mroczu.

### OZNAKOWANIE BUDYNKÓW

Budynki należy oznakować znakami bezpieczeństwa i ewakuacji zgodnie z obowiązującymi Polskimi Normami

### **12.13 INFORMACJA O ROZWIĄZANIACH ZAMIENNYCH W STOSUNKU DO WYMAGAŃ OCHRONY POŻAROWEJ**

W projekcie projektowanym – łączniku nie przewiduje się odstępstw i rozwiązań zamiennych w stosunku do wymagań ochrony pożarowej.

#### **UWAGA GENERALNA:**

Informujemy, że zawarte w niniejszym projekcie nazwy materiałów, urządzeń podano jako przykładowe, będące podstawą do wykonania obliczeń technicznych i określające ich standard techniczny i estetyczny.

W realizacji można stosować materiały i urządzenia innych firm, które odpowiadają standardowi określonymu w projekcie lub też standard ten podwyższają. Zastosowanie urządzeń i materiałów innych niż opisane w projekcie wymaga od wykonawców dokonania obliczeń technicznych, sprawdzających w zakresie branży, w której zmiany te zostały dokonane. Zmiany projektowe i realizacyjne winny być uzgodnione z Inwestorem i Głównym Projektantem.

Wszystkie zastosowane materiały muszą posiadać atesty bezpieczeństwa, higieniczne i aprobatę techniczną oraz dopuszczenie do stosowania na terenie Polski.

Szczegóły dotyczące zastosowania materiałów i urządzeń według projektu wykonawczego.

Niniejszy projekt służy wyłącznie do uzyskania Pozwolenia na budowę i jest niewystarczającym do jego realizacji. W tym celu należy wykonać oparty na nim projekt wykonawczy i zgodnie z nim prowadzić roboty budowlane.

Opracowała:

arch. Ewa Mieloch-Stojczyk  
14/WPOKK/2019

## O Ś W I A D C Z E N I E

*Na podstawie wymogów art. 34 ust. 3d pkt 3 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 – Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz. U. Nr z 2021r. poz. 2351 z późniejszymi zmianami):*

Niniejszym oświadczam, że projekt architektoniczno-budowlany

**ROZBIÓRKI ISTNIEJĄCEGO ŁĄCZNIKA ORAZ BUDOWA NOWEGO ŁĄCZNIKA Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ ZLOKALIZOWANEGO POMIĘDZY BUDYNKAMI OŚWIATY – SZKOŁY PODSTAWOWEJ W MROCZY WRAZ Z PRZEBUDOWĄ CZĘŚCI DWÓCH PIĘTER WSCHODNIEGO SKRZYDŁA SZKOŁY, NA TERENIE DZIAŁKI 416/1, OBRĘB MROCZA, GMINA MROCZA**

został sporządzony **zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej i jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.**

Data: 31.05.2024 R.

ARCHITEKTURA BUDYNKU	Projektant	<b>mgr inż. arch. Ewa Mieloch-Stojczyk</b> architektoniczna do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń 14/WPOKK/2019	Maj 2024 r.	
ARCHITEKTURA BUDYNKU	Współpraca	<b>mgr inż. arch. Klaudia Grześkowiak</b>	Maj 2024 r.	
ARCHITEKTURA BUDYNKU /sprawdzający	Sprawdzający	<b>mgr inż. arch. Klaudyna Matelska</b> architektoniczna do projektowania bez ograniczeń WP-OIA/OKK/UpB/61/2010	Maj 2024 r.	