

NAZWA ELEMENTU

PROJEKTU BUDOWLANEGO: **PROJEKT TECHNICZNY**

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 FUNCJA PROJEKTOWA	IMIĘ, NAZWISKO SPECJALNOŚĆ NUMER URAWNIEŃ 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	Czerwiec 2024 r.	
ARCHITEKTURA BUDYNKU	Współpraca	mgr inż. arch. Klaudia Grześkowiak	Czerwiec 2024 r.	
ARCHITEKTURA BUDYNKU /sprawdzający	Sprawdzający	mgr inż. arch. Klaudyna Matelska architektoniczna do projektowania bez ograniczeń WP-OIA/OKK/UpB/61/2010	Czerwiec 2024 r.	

KONSTRUKCJA	Projektant	mgr inż. Jarosław Kmiecik do proj. bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno- budowlanej 7131/187/P/2002	Czerwiec 2024 r.	
KONSTRUKCJA / sprawdzający	Sprawdzający	inż. Tomasz Grzegorz Seget do proj. bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno- budowlanej WKP/0216/POOK/04	Czerwiec 2024 r.	
INSTALACJE SANITARNE	Projektant	mgr inż. Andrzej Borowczyk do proj. bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych WKP/0244/POOS/05	Czerwiec 2024 r.	
INSTALACJE SANITARNE / sprawdzający	Sprawdzający	mgr inż. Andrzej Barna do proj. bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, WKP/0034/POOS/03	Czerwiec 2024 r.	
INSTALACJE ELEKTRYCZNE	Projektant	mgr inż. Adam Samson do proj. bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych WKP/0197/PWOE/13	Czerwiec 2024 r.	
INSTALACJE ELEKTRYCZNE / sprawdzający	Sprawdzający	mgr inż. Łukasz Henryk Matuszewski bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych WKP/0175/PWOE/12	Czerwiec 2024 r.	

NAZWA ELEMENTU

PROJEKTU BUDOWLANEGO: **PROJEKT TECHNICZNY
ARCHITEKTURA**

TOM I/IV

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

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

L.P.	ZAWARTOŚĆ	SKALA / DATA	NUMER
	PROJEKT TECHNICZNY ZAGOSPODAROWANIE TERENU		
I	OPIS TECHNICZNY		
1	PRZEDMIOT CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWALNEGO		
2	ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TENU		
3	PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁKI		
4	ZESTAWIENIE		
	PROJEKT TECHNICZNY ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY		
I	OPIS TECHNICZNY		
1	RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWALNEGO		
2	SPOSÓB UŻYTKOWANIA I PROGRAM UŻYTKOWY		
3	UKŁAD PRZESTRZENNY ORAZ FORMA ARCHITEKTONICZNA		
4	CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OBIEKTU BUDOWLANEGO		
5	ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNE OBIEKTU BUDOWLANEGO WRAZ Z GEOTECHNICZNYMI WARUNKAMI I SPOSOBEM POSADOWIENIA		
6	ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO – MATERIAŁOWE ZASADNICZE ELEMENTY WYPOSAŻENIA BUDOWLANO INSTALACYJNEGO		
7	ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO-MATERIAŁOWE WEWNĘTRZNYCH I ZEWNĘTRZNYCH PRZEGRÓD BUDOWALNYCH		
8	WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ		
II	CZĘŚĆ RYSUNKOWA		
18	PROJEKT ZAGOSPOADROWANIA TERENU	1:500/1:250	PZT.01
1	RZUT PARTERU	1:50	A.01
2	RZUT 1 PIĘTRA	1:50	A.02
3	RZUT 2 PIĘTRA	1:50	A.03
3	RZUT DACHU	1:50	A.04
4	PRZKRÓJ A A	1:50	A.05
5	PRZKRÓJ B B	1:50	A.06
10	ELEWACJA FRONTOWA	1:50	A.07
11	ELEWACJA TYLNA PÓŁNOCNA	1:50	A.08
15	WIZUALIZACJA ŁĄCZNIKA - FRONT	1:50	A.09
15	WIZUALIZACJA ŁĄCZNIKA – OD STRONY BOISKA	1:50	A.10
17	ZESTAWIENIE FASAD	1:50	A.11
15	ZESTAWIENIE STOLARKI DRZWIOWEJ	1:50	A.12

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

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

1. PRZEDMIOT CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

Przedmiotem projektu technicznego 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.

Założenie projektowe stanowi zagospodarowanie terenu obok istniejących dwóch budynków szkół położonych przy ulicy Marszałka Józefa Piłsudskiego w Mroczy. Zagospodarowanie jest związane z budową nowego 3-kondygnacyjnego łącznika o niezależnej konstrukcji pomiędzy istniejącymi budynkami szkół w Mroczyna działce nr ewid. 416/1, obręb Mrocz, gmina Mrocz.

Teren jest obecnie zabudowany murowanym parterowym łącznikiem. Obecny łącznik jest przeznaczony do całkowitej rozbiórki. Projekt uwzględnia w budynku łącznika lokalizację klatki schodowej oraz windy dla osób niepełnosprawnych.

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

2. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Projektowana inwestycja swoim zakresem obejmuje przestrzeń pomiędzy dwoma budynkami szkoły podstawowej.

• ZARYS HISTORYCZNY

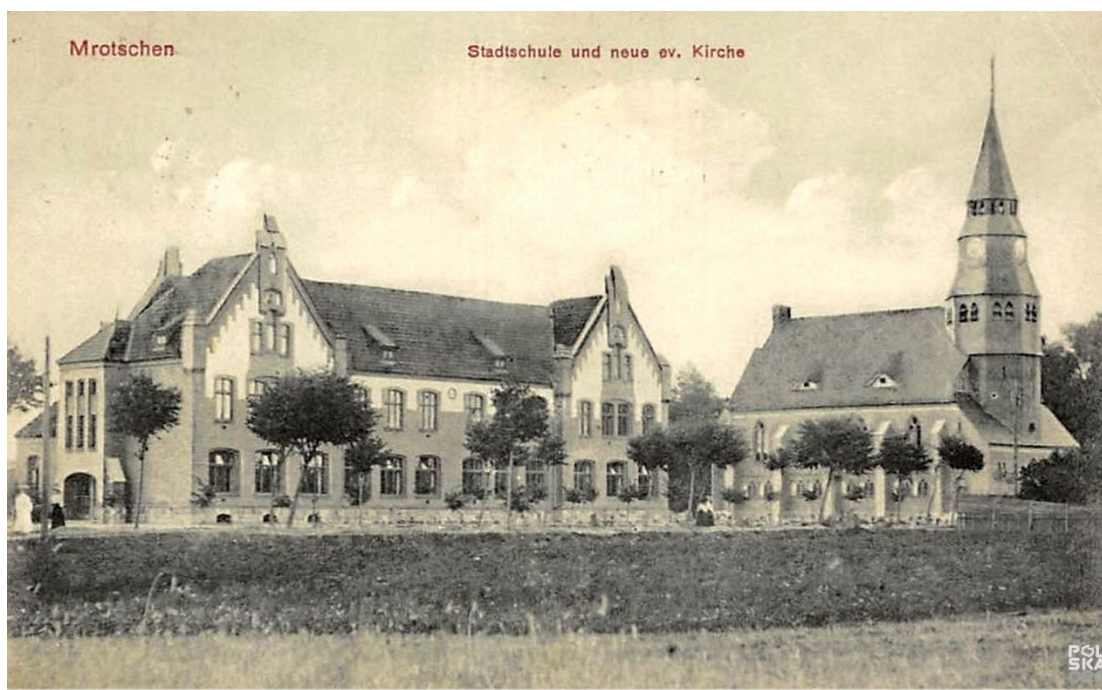
Szkoła Podstawowa im. Wojska Polskiego w Mroczy składa się z dwóch zasadniczych brył: części zabytkowej wybudowanej w latach 1901-1903 oraz nowo wybudowanej części z 1998 roku. Budynek położony jest przy ul. marsz. Józefa Piłsudskiego.

Zabytkowa część szkoły doznała znaczących zniszczeń w wyniku działań wojennych. Po II wojnie światowej bryła była w złym stanie technicznym (przebita ściana przez granat, uszkodzona klatka schodowa, dach do odbudowy). Budynek pełni funkcję szkoły niezmiennie do dziś. Charakterystyczną cechą budynku są ceglane elewacje i detale architektoniczne z cegły. Nowsza część szkoły z 1998 roku nawiązuje stylem do zabytkowej części obiektu. Pod względem własnościowym, obiekt pozostaje w rękach miasta. Budynek szkoły jest zabytkiem nieruchomym niewpisanym do rejestru zabytków, ale ujętym w Wojewódzkiej Ewidencji Zabytków. Obiekt położony jest w granicach układu urbanistycznego miasta Mrocz również niewpisanego do rejestru zabytków, ale ujętego w Wojewódzkiej Ewidencji Zabytków.

Budynek zabytkowej części posiada konstrukcję murowaną i przekryty jest dachem wielospadowym, krytym dachówką. Na podstawie aktualnych i archiwalnych zdjęć zamieszczonych poniżej zauważyć można, że wraz z upływem lat nie zaszło znacząco wiele zmian w architekturze bryły budynku w stosunku do jego pierwotnej formy. Jednakże bez wątpienia rzuca się fakt, że istniejący łącznik między budynkami zakrywa ówczesną elewację wejściową szkoły.



Mrotschen. Deutsche Volksschule
Rysunek 1 Budynek szkoły wybudowanej w latach 1901-1903 – widok na elewację wejściową, źródło: https://polska-org.pl/foto/9121/Szkola_Podstawowa_im_Wojska_Polskiego_ul_Pilsudskiego_Jozefa_marsz_Mr_ocza_9121645.jpg



Rysunek 2 Budynek szkoły wybudowanej w latach 1901-1903 – widok na elewację frontową od ul. marsz. Józefa Piłsudskiego, źródło: <https://polska-org.pl/photo/file.action?thumbFit300x180=&id=9735064>

- STAN ISTNIEJĄCY – INWENTARYZACJA



Rysunek 2 Widok elewacji wejściowej szkoły z łącznikiem – stan istniejący., źródło: materiały własne



Rysunek 3 Widok elewacji frontowej od strony ul. marsz. Józefa Piłsudskiego – stan istniejący., źródło: materiały własne

Powyższe zdjęcia wykazują, że w obrębie budynku na przestrzeni lat nie prowadzono generalnych remontów, jedynie niezbędne, których wymagał stan techniczny budynku. Ponadto wszystkie naprawy zostały wykonywane zgodnie ze sztuką konserwatorską i zasadami ochrony zabytków.

Zgodnie z art. 24 ust. 1 ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami, Minister właściwy do spraw kultury i ochrony dziedzictwa narodowego określi, w drodze rozporządzenia, sposób prowadzenia rejestru zabytków, krajowej, wojewódzkiej i gminnej ewidencji zabytków oraz krajowego wykazu zabytków skradzionych lub wywiezionych za granicę niezgodnie z prawem.

Zgodnie z ww. ustawą o opiece nad zabytkami, przez zabytek należy rozumieć nieruchomość lub rzecz ruchomą, ich części lub zespoły, będące dziełem człowieka lub związane z jego działalnością i stanowiące świadectwo minionej epoki bądź zdarzenia, których zachowanie leży w interesie społecznym ze względu na posiadaną wartość historyczną, artystyczną lub naukową.

Omawiana część zabytkowa budynku bez wątpienia charakteryzuje się szczególnymi walorami zabytkowymi i wykazuje cechy wynikające z wyżej przytoczonej definicji zabytku. Można stwierdzić, że poza wiekiem, bryła szkoły z 1903 roku posiada również wartość historyczną, naukową oraz artystyczną. Bez wątpienia stanowi znaczące dziedzictwo kulturowe gminy Mrocza i województwa kujawsko-pomorskiego. Mimo upływu lat zachowane zostały zabytkowe elewacje z cegły, konstrukcja budynku oraz detale architektoniczne takie jak wieżyczki na ścianach szczytowych, arkadowe ornamenty na ścianach szczytowych, kamienne cokoły czy nadproża sklepienie nad otworami okiennymi, co w szczególności przejawia się na elewacji frontowej budynku. Jednakże nie można tego samego powiedzieć o pozostałych elewacjach budynku.

W 1998 roku szkoła została rozbudowana i połączona z zabytkową częścią poprzez łącznik na poziomie parteru. Nowsza część szkoły nawiązuje stylem, gabarytami i podziałami na elewacjach do zabytkowej części szkoły. Zachowane zostały podziały okienne, rytm okien na elewacji, kolor stolarki, kąty nachylenia dachów, formy ścian szczytowych. Zastosowana została również okładzina z płytek imitujących cegłę, która wpisuje się w charakter zabytkowej bryły. Modernistyczna część szkoły nawiązuje stylem do zabytkowej bryły, jednak nie kopiuje nachalnie każdego jej detalu.



Rysunek 5 Widok elewacji frontowej nowszej części szkoły z 1998 r. od strony ul. marsz. Józefa Piłsudskiego – stan istniejący., źródło: materiały własne



Rysunek 6 Widok tylnej elewacji nowszej części szkoły z 1998 r. od strony boiska i placu zabaw – stan istniejący., źródło: materiały własne

Jednakże na komentarz zasługuje istniejący łącznik między budynkami, który nie dość, że nie zapewnia podstawowych bezpiecznych warunków ewakuacji budynku, to również dość znacząco zakrywa ówczesną wejściową elewację bryły.



Rysunek 7 Widok łącznika od strony elewacji frontowej – stan istniejący., źródło: materiały własne



Rysunek 8 Widok łącznika od strony elewacji tylnej – stan istniejący., źródło: materiały własne

Ponadto elewacja tylna bryły budynku, od strony boiska szkolnego i placu zabaw została rozbudowana o 2-kondygnacyjną dobudówkę, co widoczne jest na zdjęciu poniżej. Poprzez tą rozbudowę zasłonięta została część oryginalnej fasady budynku. Dobudówka wykazuje także znacznie mniejszą dbałość o detal

aniżeli bryła budynku szkoły z 1998 roku. Na próżno można tutaj szukać podobieństwa w kolorze stolarki okiennej, rytmu elewacji czy podziałów na elewacji.



Rysunek 9 Widok elewacji od strony boiska z dobudową – stan istniejący., źródło: materiały własne

- **PROJEKT ROZBIÓREK**

Ze względu na zapewnienie bezpieczeństwa pożarowego oraz polepszenie komunikacji z poszczególnych skrzydeł – części szkoły przewiduje się wyburzenie istniejącego, jednokondygnacyjnego, niepodpiwniczonego łącznika i zastąpienie go nową, lekką konstrukcją szklaną oddylatowaną od istniejących ścian budynków szkoły.

Zakres opracowania:

Opracowanie obejmuje projekt rozbiórki istniejącego obiektu – łącznika zlokalizowanego pomiędzy dwoma skrzydłami szkoły podstawowej w Mroczy przy ulicy Marszałka Józefa Piłsudskiego na terenie działki 416/1 obręb Mrocz. Gmina Mrocz.

Dodatkowo w zakres prac rozbiórkowych wchodzi konieczność przeniesienia – zmiany trasy istniejących instalacji podziemnych biegnących pod terenem planowym pod nową zabudowę. Instalacje / sieci podziemne zinwentaryzowane i nie wykazane na mapie pozostające w kolizji z proj.budynkiem zostaną przeniesione i dostosowane do nowoprojektowanego układu wg odrębnych opracowań i postępowań administracyjnych.

Charakterystyka obiektów przeznaczonych do rozbiórki:

- budynek łącznika o łączonej powierzchni zabudowy 28,5m². Szerokość 6,00m, długość 4,75m, wysokość w kalenicy 5,4m.

Charakterystyka obiektu:

Budynek jednokondygnacyjny, niepodpiwniczony, dach dwuspadowy, układ konstrukcyjny: ściany murowane, nadproża ceramiczne, dach drewniany pokryty dachówką

Ogólny stan obiektu przeznaczonego do rozbiórki:

Stan dobry, jednak ze względu na bezpieczeństwo pożarowe i poprawę funkcjonalności sugerują się rozbiórkę budynku i budowę nowego obiektu.

Zakres robót rozbiórkowych:

Do dokumentacji projektu budowlanego / tom PZT/ załączono rysunki inwentaryzacyjne – rzuty i elewacje poszczególnych kondygnacji obrazujące zakres prac rozbiórkowych.

Teren po rozbiórce przeznaczony będzie do ponownego zabudowania budynkiem o funkcji komunikacyjnej.

Sposób wykonania i prowadzenia prac

Prace rozbiórkowe będą prowadzone ręcznie, z pomocniczym użyciem sprzętu i urządzeń mechanicznych. Wywóz gruzu poza teren działki. Wszystkie roboty, oraz załadunek materiałów rozbiórkowych odbywać się będzie w obrębie obiektu i działki Inwestora. Przewiduje się wykonanie z wszystkich stron szczelnego ogrodzenia i zabezpieczenia terenu.

Uwaga: przy wykonywaniu robót należy przestrzegać obowiązujących przepisów w zakresie BHP i p.poż. Do wykonywania robót można stosować jedynie narzędzia będące w dobrym stanie technicznym. Prowadzenie prac rozbiórkowych po zmroku bez oświetlenia sztucznego jest niedopuszczalne.

Technologia rozbiórek

W związku z usytuowaniem budynku wśród istniejącej zabudowy wyklucza się użycie ciężkiego sprzętu kującego lub rozbijającego będącego źródłem nadmiernego hałasu i kurzu.

Załadunek gruzu oraz zdemontowanych elementów prefabrykowanych z górnych partii budynku winien odbywać się specjalnymi zsykami i podajnikami ręcznymi na bezpośrednio podstawiane środki transportowe.

Rozebrany materiał przewidziany do wstępnego posortowania taki jak np. drewno, elementy stalowe należy opuścić na poziom terenu przy użyciu rynien lub ewentualnie małych żurawi ręcznych i sukcesywnie wywozić na składowisko. Przewiduje się rozbiórkę budynku metodami tradycyjnymi przy wykorzystaniu urządzeń hydraulicznych, pneumatycznych oraz elektrycznych do rozbijania i przecinania elementów betonowych i murowych takich jak np. pilarek kątowych z tarczami diamentowymi, młotków mechanicznych, wiertarek udarowych oraz pęczniących substancji rozsadzających typu "BETONIT"

Kolejność wykonania prac

Prace przygotowawcze przed przystąpieniem do rozbiórki:

- uzyskanie pozwolenia na rozbiórkę omawianego budynku oraz zabudowań towarzyszących od właściwego organu zgodnie z rozporządzeniem Rozporządzenie Ministra Infrastruktury dnia 26 czerwca 2003 r. w sprawie warunków i trybu postępowania dotyczącego rozbiórek oraz zmiany sposobu użytkowania obiektu budowlanego (Dz.U.03.120.1131. z 10 lipca 2003 r.), a po uzyskaniu pozwolenia:
- zawiadomienie właściwych zakładów pracy i przedsiębiorstw o zamiarze przystąpienia do rozbiórki, w celu zamknięcia poza obiektem dopływu energii elektrycznej, dopływu wody i dokonania demontażu szafek, przyłączy, zaworów itp., które mogłyby ulec uszkodzeniu podczas prac rozbiórkowych;
- usunięcie z budynku wszystkich ruchomych przedmiotów, mebli, urządzeń itp.
- demontaż ścianek i przegród drewnianych, demontaż urządzeń kotłowni, demontaż instalacji elektrycznej, co., wodociągowej, kanalizacyjnej i usunięcie zdemontowanych przedmiotów poza obręb działki;
- tymczasowe ogrodzenie na czas rozbiórki.

Po zrealizowaniu prac przygotowawczych jak w p.1. należy dokonać:

- sprawdzenia i ewentualne odłączenia od przyłączy wszystkich istniejących wewnętrznych instalacji;
- demontażu wewnętrznych instalacji;
- wykonać pełnego ogrodzenie całego terenu objętego rozbiórką wraz z daszkami ochronnymi na styku z ruchem pieszych od strony ulicy;
- zawieszenia tablic informacyjnych i ostrzegawczych o prowadzonych robotach rozbiórkowych i zakazie przebywania w obrębie rozbiórki osób nieuprawnionych;
- kierownik budowy powinien posiadać aktualną mapę uzbrojenia znajdującego się na terenie działki, tak aby można było dokonać skutecznego zabezpieczenia istniejących przyłączy przed uszkodzeniem w trakcie robót rozbiórkowych, a także np. zabezpieczenia wpustów kanalizacji deszczowej przed zasypaniem;
- usunięcie na wszystkich kondygnacjach wyposażenia, armatury i elementów metalowych, osłon itp.

Po zrealizowaniu prac. można przystąpić do rozbiórki zabudowań, które należy wykonać w następującej kolejności:

- usunięcia oszklenia z istniejącej stolarki drzwiowej i okiennej;
- zdemontować rynny i rury spustowe;
- usunąć z dachu instalację odgromową, opierzenia blacharskie i elementy stalowe;
- rozebrać kominy murowane z dachu, usunąć gruz z dachu rękawem zsypowym bezpośrednio do pojazdów odwożących materiały rozbiórkowe na wysypisko;
- na budynku głównym /obiekt 01/:
 - a) zerwać pokrycie i materiały izolacyjne dachu;
 - b) usunąć ze dachu resztki materiałów z rozbiórki pokryć dachowych oraz zalegające śmieci i materiały izolacyjne;
 - c) zdemontować konstrukcję dachu przy użyciu dźwigu samojezdnego;
 - d) po odkuciu zdemontować belki nośne i nadproża na kondygnacji z użyciem dźwigu samojezdnego przenoszącego belki z ich miejsca wbudowania i układając bezpośrednio na środkach transportu;
 - e) wykonać rozbiórkę ścian nośnych i ścian kolankowych kondygnacji poddasza. Materiał z rozbiórki zsypywać na poziom ładowania do samochodów rynnami roboczymi;
Po wykonaniu rozbiórek można przystąpić do prac związanych z wyburzaniem ścian i stropów:
- rozebrać strop międzykondygnacyjny,
- rozebrać ściany nad nadprożami i podciągami parteru,
- po odkuciu zdemontować belki nośne i nadproża na parterze z użyciem dźwigu samojezdnego przenoszącego belki z ich miejsca wbudowania i układając bezpośrednio na środkach transportu,
- wykonać rozbiórkę ścian, filarów pierwszej kondygnacji. Materiał z rozbiórki zsypywać na poziom ładowania do samochodów rynnami roboczymi,
- rozebrać ławy fundamentowe, które należy rozkuć sprzętem mechanicznym,
 - po dokonaniu rozbiórki teren należy wyrównać, doprowadzić do stanu sprzed rozpoczęcia rozbiórek.

Wypożyczenie instalacyjne

Zakłada się całkowity demontaż istniejących instalacji wewnętrznych i elementów wyposażenia. Instalacje sanitarne oraz instalacje elektryczne i oświetlenie całkowicie zdemontować; przewidzieć demontaż elementów nie zinwentaryzowanych, w zakresie infrastruktury, wyposażenia oraz urządzeń nadziemnych i podziemnych.

Dach

Zakłada się całkowity demontaż dachu na istniejącym obiekcie.

Ściany zewnętrzne

Zakłada się całkowite usunięcie ścian.

Ściany wewnętrzne

Działowe ulegają całkowitemu wyburzeniu.

Sieci oraz infrastruktura na terenie działki

Należy przewidzieć demontaż elementów nie zinwentaryzowanych, nie ujętych na mapie sytuacyjno-wysokościowej, w zakresie infrastruktury, wyposażenia oraz urządzeń nadziemnych i podziemnych, w tym części ogrodzenia. Po dokonaniu rozbiórki teren należy wyrównać i doprowadzić do stanu sprzed rozpoczęcia rozbiórek.

Wywóz materiałów porozbiórkowych

Materiał porozbiórkowy należy ładować z miejsca składowania na samochody ciężarowe i wywieźć na ściśle określone miejsce wyznaczone przez Inwestora przy zgłoszeniu rozbiórki.

UWAGA: należy zachować szczególną ostrożność przy rozbiórce obiektu – rozbiórkę ścian przy budynku szkoły z początku XX wieku oraz pokrycia dachowego należy prowadzić ręcznie lub przy użyciu drobnego sprzętu z szczególnym zabezpieczeniem terenu przy granicy działki.

UWAGA: szczegółowy opis prac rozbiórkowych zwarty został także w projekcie technicznym konstrukcji budynku – patrz TOM II/IV

3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁKI

• URZĄDZENIA BUDOWALNE ZWIĄZANE Z OBIEKTAMI BUDOWALNYMI

Na terenie działki 416/1 projektuje się budynek łącznika stanowiący komunikację pionową dla obu skrzydeł szkoły w formie klatki schodowej jak i szybu windowego przystosowanego do korzystania przez osoby niepełnosprawne. Budynek projektuje w przestrzeni pomiędzy dwoma budynkami szkoły wraz z przyległym do nich terenem między budynkami. W zakres opracowania wchodzi

budowa samego budynku jak utwardzenia w formie dojścia – chodnika do obu wejść do łącznika oraz elementów małej architektury w formie donicy na zieleni średnią / wysoką z miejscem odpoczynku – ławką.

- **SPOSÓB ODPROWADZANIA LUB OCZYSZCZANIA ŚCIEKÓW**

Odprowadzenie wód deszczowych z terenu inwestycji przewiduje się bezpośrednio do gruntu, na teren inwestycji oraz do istniejącej instalacji podziemnej z dachu projektowanego łącznika.

- **UKŁAD KOMUNIKACYJNY I MIEJSCA POSTOJOWE**

CHODNIKI I DOJŚCIA

Bezpośrednio przed głównym wejściem do łącznika oraz od strony boiska projektuje się nowe utwardzenie z kostki betonowej jako dojście do obu wejść. Zachowuje to istniejący układ komunikacyjny szkoły.

- **PARAMETRY TECHNICZNE SIECI I URZĄDZEŃ UZBROJENIA TERENU**

Teren inwestycji jest w pełni uzbrojony w infrastrukturę podziemną

Do projektowanego założenia – dla potrzeb przebudowy należy doprowadzić wodę z istniejącej instalacji wewnętrznej, energię elektryczną na potrzeby oświetlenia (z istniejącego przyłącza do sieci), oraz odprowadzenie opadów sanitarnych i deszczowych do istniejącej instalacji.

Na terenie projektowanego zamierzenia budowlanego nie przewiduje się zaopatrzenia w gaz.

4. ZESTAWIENIE

Powierzchnia działki o nr ewidencyjnym 416/1	5 985,00 m ²
RAZEM	5 985,00 m²

- **POWIERZCHNIA ZABUDOWY**

Powierzchnia zabudowy projektowanego łącznika	79,00 m²
--	----------------------------

- **POWIERZCHNIA POMIĘDZY BUDYNKAMI SZKOŁY PODLEGAJĄCA ZMIANIE**

Pow. pomiędzy budynkami szkoły podlegająca zmianie	120,00 m²
W tym:	
– POW. UTWARDZONA PROJ.	38,33 m ²
– POW. BIOLÓGICZNIE CZYNNY PROJ.	2,67 m ²
– POW. ZABUDOWY PROJ. ŁĄCZNIKA	79,00 m ²

W OBRĘBIE TERENU OBJĘTEGO DECYZJĄ LOKALIZACJI CELU PUBLICZNEGO ZMIANIE NIE ULEGŁA ISTNIEJĄCA POW. BIOLÓGICZNIE CZYNNY, PONIEWAŻ TEREN PODLEGAJĄCY OPRACOWANIU ZNAJDUJE SIĘ POZA ISTNIEJĄCYM TERENEM ZIELONYM / PROJEKT REALIZOWANY W GRANICACH TERENU UTWARDZONEGO.

- **BILANS MIEJSC POSTOJOWYCH**

Nie dotyczy.

Wyliczenie ilości miejsc postojowych dla projektowanego obiektu, zgodnie z decyzją o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego – nie wyznacza się.

- **BILANS MIEJSC ROWEROWYCH**

Nie dotyczy.

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

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 polepszenia 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 szkół, 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 połaci 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.

Nowoprojektowane pomieszczenia higieniczno-sanitarne należy wykończyć zgodnie z obowiązującymi przepisami dla w/w pomieszczeń min. Podłoga i ściany pomieszczeń powinny być łatwe do utrzymania czystości – zmywalne. Wydzielona komunikacja na 1 piętrze i parterze wymaga odświeżenia i wykończenia materiałami dopuszczonymi do użytku na drogach ewakuacyjnych.

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 m³
---	-----------------------------

- ZESTAWIENIE POWIERZCHNI**

Powierzchnia użytkowa budynku / ŁĄCZNIKA	145,77 m²
---	-----------------------------

Powierzchnia całkowita budynku	237,00 m²
---------------------------------------	-----------------------------

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI POMIESZCZEŃ DLA PROJEKTOWANEGO BUDYNKU ŁĄCZNIKA

PARTER

A.0.01 HOL WEJŚCIOWY - ŁĄCZNIK 50,90

1 PIĘTRO

A.1.01 KOMUNIKACJA - ŁĄCZNIK 51,06

2 PIĘTRO

A.2.01 KOMUNIKACJA - ŁĄCZNIK 43,81

RAZEM

145,77 m²

- **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**

Powierzchnia użytkowa przebudowy	54,03 m²
---	----------------------------

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI POMIESZCZEŃ W OBSZARZE PRZEBUDOWY

PARTER

A.0.02 KOMUNIKACJA - SZKOŁA 20,97

1 PIĘTRO

A.1.02 KOMUNIKACJA - SZKOŁA 13,16

A.1.03 WC M.NIEPEŁNOSPRAWNY 5,81

A.1.04 WC D.PRZEDSIONEK 9,37

A.1.05 WC D. 2,49

A.1.06 WC D. 2,23

RAZEM

54,03 m²

5. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNE OBIEKTU BUDOWALNEGO WRAZ Z GEOTECHNICZNYMI WARUNKAMI I SPOSOBEM 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 Mroczu, gm. Mroczu, 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 rozpoznanymi 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 przełotu warstw dotyczy wyłącznie poszczególnych punktów badawczych.
 - Dokładność określenia przełotu poszczególnych warstw geotechnicznych dla wiercenń 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:

Posadowienie budynku zgodnie z projektem technicznym – konstrukcja.

ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNE ZAWARTE ZOSTAŁY W OPRACOWANIU PROJEKTU TECHNICZNY – KONSTRUKCJA TOM II/IV

6. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO – MATERIAŁOWE - ZASADNICZE ELEMENTY WYPOSAŻENIA BUDOWLANO - INSTALACYJNEGO

ROZWIĄZANIA BUDOWLANE:

ZAŁOŻENIA KONSTRUKCYJNE

Obiekt zaprojektowano w konstrukcji płytowo – ramowej ze ścianami żelbetowymi, stropy płytowe żelbetowe dwukierunkowe zespolone oparte na podciągach, ścianach żelbetowych i słupach, Konstrukcję klatki schodowej zaprojektowano jako płytową opartą na podciągach i stropach żelbetowych, stropodach z blachy trapezowej opartej na ramach żelbetowych. Posadowienie całości budynku zaprojektowano jako bezpośrednie na płycie fundamentowej i wychodzących z niej belkach żelbetowych, ściany fundamentowe należy wykonać jako żelbetowe. Jako poziom posadowienia przyjęto rzędną: $-1.45 = 105,05\text{m n.p.m.}$ (poziom należy zweryfikować na budowie i dopasować do poziomu istniejącego budynku przy osi „1”) Obciążenia: -śnieg - II strefa -wiatr - I strefa -użytkowe charakterystyczne na stropie dla pomieszczeń szkolnych- 200kg/m^2 -użytkowe charakterystyczne dla komunikacji - 250kg/m^2 -użytkowe charakterystyczne dla klatek schodowych - 400kg/m^2 Szczegółowy opis wg projektu technicznego konstrukcji patrz TOMII/IV.

STROP MIĘDZYKONDYGNACYJNY

Jako strop nad parterem i nad 1 piętrem projektuje się płytę żelbetową gr.20cm wg proj. technicznego konstrukcji patrz TOM II/IV

IZOLACJE:

Izolacje przeciwwilgociowe i wodochronne

- izolacja ścian fundamentowych – grunt bitumiczny wraz z membraną izolacyjną lub papa podkładowa termozgrzewalna, dodatkowa warstwa izolacji poziomej na wysokości styku blozków fundamentowych z ścianą zewnętrzną oraz na wysokości $+0,15\text{ m}$ od połączenia fundamentu z ścianą murowaną,
- izolacja ścian fundamentowych – od wewnątrz i zewnątrz masa i emulsja bitumiczna, izolacja termiczna oraz mata drenująca/folia kubełkowa,
- izolacja pozioma – posadzka na gruncie 2x papa termozgrzewalna, połączenia z posadzką wzdłuż ścian zewnętrznych systemowe,
- posadzki w pomieszczeniach mokrych (łazienki, przedsionki do toalet, pom. komunikacji) – 1 warstwa papy termozgrzewalnej podkładowej z wywinięciem na ściany na wysokość 10 cm , na styropianie folia PE $0,2\text{ mm}$, dodatkowo paraizolacja – folia PE układana w pasach na zakład,
- ściany w pomieszczeniach mokrych - do wysokości 2 m pod płytkami folia w płynie,
- izolacja przeciwwodna stropodachu – papa termozgrzewalna nawierzchniowa + papa termozgrzewalna podkładowa, samoprzylepna; pasy izolacji należy łączyć ma zakład i zgrzewać za pomocą systemowych materiałów uszczelniających, rozwiązania wg zaleceń producenta lub wysokoparoprzepuszczalna membrana dachowa rozwiązanie szczegółowe wg zaleceń producenta;
- izolacja przeciwwilgociowa stropodachu - izolacje przeciwwilgociowe wykonać z folii PE układanej w pasach na zakład,
- izolacja przeciwwodna dachu: systemowy układ jednowarstwowy dla dachu RE15 BROOF(t1) np. papa nawierzchniowa

Uwaga: Izolację przeciwwodną ścian należy wykonać z najwyższą starannością. Należy wykonać wszystkie wymagane normami i projektem izolacje. W przypadku jakichkolwiek wątpliwości uzgodnić ich zakres z Projektantem.

IZOLACJE TERMICZNE

- ściany fundamentowe – styropian XPS 70 gr. 18 cm
- izolacja ścian zewnętrznych – wełna mineralna $\lambda=0,036$ gr. 15 / 18 cm
- izolacja stropodachu: izolacja termiczna gr. min. 20cm: styropian dachowy np. styropian dach EPS100 oraz kliny styropianowe lub płyty z wełny z spadkiem; spadek w kierunku koryta odwadniającego i wpustów min.2,0%,
- izolacja dachu: izolacja termiczna grub. 20,0 cm – 35,0cm, ze spadkiem 2,5% (1,5°): wełna mineralna twarda / część systemu dla dachu o odporności R15/RE15

PAROIZOLACJE

We wszystkich pomieszczeniach mokrych, mocować od strony oddziaływania pary wodnej.

WYPEŁNIENIA OGNIOPRONNE

Miejsca przejść elementów instalacji wewnętrznych przebiegających przez ściany i inne przegrody o odporności ogniowej EI 30, EI 60, EI120 należy wypełnić materiałami izolującymi o odporności ogniowej odpowiednio do przegrody. Dla otworów wentylacyjnych w ścianach oddzielenia ppoż. należy zastosować kratki wentylacyjne z wkładem pęczniejącym PX-G s.xit np. firmy Strulik gmbh o odpowiedniej odporności ogniowej dla przegrody.

LISTWY I WKŁADKI DYLATACYJNE

W szczelinach dylatacyjnych na styku ścian, posadzek i otworów wypełnienie przy pomocy systemowych profili dylatacyjnych. Połączenia dylatacyjne ścian fundamentowych winny spełniać warunki szczelności

WYKOŃCZENIE ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH

- ściany murowane ocieplone:

plytka elewacyjna klejona do podłoża w kolorze naturalnym (cegła naturalna) wg oznaczeń na rysunkach elewacji

blacha powlekana w kolorze miedzianego cortenu kolor RAL 8004 lub 8029 – zgodnie z projektem elewacji

FASADA

Aluminiowy system fasadowy np. Aluprof MB-SR50N HI - Ściana słupowo-ryglowa o podwyższonej izolacyjności termicznej

- uzupełniony o MB-60HI system okien z przegrodą termiczną oraz o MB-60E HI system drzwi ekonomicznych izolowanych termicznie

- okna uchylne i otwieralne wg oznaczeń na rzutach, elewacjach i zestawieniu / w celu przewietrzania

- drzwi ewakuacyjne dwuskrzydłowe,

- szklenie szkłem przeziernym o właściwościach ograniczonej przepuszczalności promieni słonecznych w celu ograniczenia przedostawania się nadmiernego ciepła do środka łącznika

- kolor systemu - zbliżony do miedzianego cortenu np. RAL 8004 lub 8029

- podział fasady wg rzutów, elewacji oraz zestawienia

STOLARKA I ŚLUSARKA DRZWIOWA

- Drzwi zewnętrzne: wejściowe ewakuacyjne będące częścią systemu fasadowego np. Aluprof MB-SR50N HI z drzwiami MB-60E HI, system aluminiowy w kolorze fasady miedzianej RAL 8004 / RAL 8029; drzwi dwuskrzydłowe - minimalny rozmiar skrzydła głównego po otwarciu min.100cm wys.205cm, wyposażone w samozamykacz; pochwyt zewnętrzny pionowy prosty na całą wysokość skrzydła, od wew. klamka

- Drzwi wewnętrzne w obrębie proj. komunikacji w ist. Budynku szkoły: jednoskrzydłowe, płytowe, bezprzylgowe, wykończenie płyta lakierowana kolor biały RAL 9016 wraz z portalem, światło przejścia wg oznaczeń na rzutach 90/100cm, ościeżnica obejmująca w kolorze skrzydła; drzwi do wc dla niepełnosprawnych z podcięciem wentylacyjnym, wyposażone w wkładkę wc, wykładane do kąta 180stopni

- Drzwi wewnętrzne do wc z pom. łazienki: jednoskrzydłowe, stalowe, przylgowe w kolorze białym RAL 9016 lakierowane, skrzydło z podcięciem wentylacyjnym, wyposażone w zamek typu WC

Uwagi:

Drzwi wewnętrzne zaopatrzyć w odboje w przypadku możliwości ich kolizji ze ścianami lub innymi elementami wyposażenia budynku.

W projektowanym budynku należy zwrócić uwagę na wymaganą min. szerokość drzwi do

poszczególnych pomieszczeń i wc w celu dostosowania drzwi do korzystania z pom. przez osoby niepełnosprawne. W drzwiach nie należy stosować progów wyższych niż 2 cm. Drzwi do toalet należy wyposażyć w samozamykacze.

WYKOŃCZENIE ŚCIAN WEWNĘTRZNYCH

Wszystkie ściany wewnętrzne murowane tynkowane: tynk gipsowy, maszynowy gr. 2 cm, malowany 2x farbami akrylowymi. Ściany projektowanych pomieszczeń higieniczno-sanitarnych należy wykończyć materiałem trwałym, zmywalnym do wys. min. 2,2m np. płytki ceramiczne. Szczegółowe wytyczne dotyczące wykończenia ścian wewnętrznych wg wykonawczego wnętr.

PRACE MALARSKIE

Wszystkie ściany wewnętrzne murowane malowane 2x farbami akrylowymi. Słupy żelbetowe pozostawić bez wykończenia.

POSADZKI

Wykończenie warstw posadzkowych wg indywidualnego wyboru Inwestora i projektu wnętr.

Uwaga: wybór posadzek należy dostosować do wzmożonego natężenia ruchu projektowanego obiektu oraz do przeznaczenia danego pomieszczenia jak pom. łazienki dla odp. Klasy antypoślizgowości.

Wszystkie posadzki należy wykonać jako podłogi pływające. Na styku różnych posadzek zastosować listwy przejściowe.

SUFITY

Na płycie żelbetowej od spodu wykonać tynk gipsowy - maszynowy maks 2cm.

W proj. pom. higieniczno-sanitarnych należy wykonać sufit podwieszany podwieszane z materiału przeznaczonego do w/w pomieszczeń posiadającego wszystkie niezbędne atesty oraz sufity te są wykonane w sposób zapewniający szczelność powierzchni oraz umożliwiającą ich mycie i dezynfekcję.

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 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.

WINDA

Dla potrzeb przewozu osób niepełnosprawnych projektuje się samonośny szyb windy – panoramiczny w konstrukcji stalowej + przeszklone ściany szybu dostosowany do przewozu osób na wózkach inwalidzkich. Dźwig osobowy hydrauliczny przystosowany do przewozu osób niepełnosprawnych, panoramiczny np. GMV Green Lift GLF MRL-MC. Udźwig 630kg – 8 osób.

Specyfikacja szybu i windy:

Charakterystyka: dźwig osobowy hydrauliczny przystosowany do przewozu osób niepełnosprawnych

Udźwig: 630 kg

Ilość osób: 8

Ilość przystanków: 3

Kabina: typ TMC

wymiary SxGxH 1100 x 1400 x 2170 mm;

ilość wejść 2 (przelotowa)

Drzwi:

wymiary SxH 900 x 2000 mm

opcja: drzwi szybowe
ognioodporne w klasie *EI 60

Szyb – wymiary:

podszybie: min. 1000 mm

nadszybie: 3300 mm

dla kabiny przelotowej
głębokość: * 1930 mm

Prędkość: * 0,40 - 0,52 - 0,62 m/s
Rodzaj napędu: hydrauliczny / fluitronic
przełożenie: 1 : 2
Agregat: GL
Moc napędu: * 5,8 - 7,7 - 9,5 kW (zależnie od prędkości)
Blok zaworowy: NGV proporcjonalny
Sterowanie: GMV-NEOS / mikroprocesorowe
Tryb jazdy: * zbiorczość dół
zbiorczość góra / dół
Maszynownia: * pomieszczenie
prefabrykowana typ D - wymiary SxGxH (780x350x2060 mm)
Linia telefoniczna*: PSTN / GSM (po stronie GMV)
Zasilanie: 400V / trójfazowe

Szyb windy należy zaprojektować zgodnie z wytycznymi dostawcy i producenta Windy dot. warunków budowlanych jak i elektrycznych wymogów.
Sugerowany kolor konstrukcji stalowej RAL 7016.

WYPOSAŻENIE INSTALACYJNE:

Wyposażenie instalacyjne projektowanych budynków zawarte zostało w opracowaniach branżowych patrz PROJEKT TECHNICZNY – INSTALACJE SANITARNE + WENTYLACJA ORAZ PROJEKT TECHNICZNY – ELEKTRYCZNY.

7. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO – MATERIAŁOWE WEWNĘTRZNYCH I ZEWNĘTRZNYCH PRZEGRÓD BUDOWLANYCH

• CHARAKTERYSTYKA PRZEGRÓD BUDOWLANYCH

Wszystkie przegrody pionowe i poziome oddzielające wnętrza budynków od środowiska zewnętrznego zaprojektowano z uwzględnieniem wymagań dotyczących izolacyjności termicznej przegród wynikających z Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 5 lipca 2013r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie /Dz. U. poz. 926 z dnia 13.08.2013r./.

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): $U_{C(max)} < 0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$
- dla okien połaciowych: $U_{C(max)} < 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$

• WARSTWY PRZEKROJOWE ŚCIANY

Sz1 ŚCIANA ZEWNĘTRZNA / cegła klinkierowa $U < 0,20 \text{ W/m}^2\text{K}$

plytka elewacyjna klejona do podłoża, kolor: cegła naturalna	2,5
izolacja termiczna: wełna mineralna hydrofobizowana, twarda,	
mocowana na zaprawie klejącej oraz dodatkowo mechanicznie min. $\lambda=0,036 \text{ W/mK}$	15,0
ściana murowana: bloczki wapienno - piskowe / silikat / klasa 15MPa na zaprawie M10	24,0
wykończenie: wg proj. wnętrz	2,0

Sz2 ŚCIANA ZEWNĘTRZNA / osłonowa

aluminiowy system fasadowy - ściana słupowo- ryglowa o podwyższonej izolacyjności termicznej
system fasadowy uzupełnić o drzwi ewakuacyjne dwuskrzydłowe,
 skrzydło czynne o szerokości przejścia min.100cm i wysokości 205cm

szklenie szkłem przeziernym o właściwościach ograniczających przepuszczanie promieni słonecznych w celu zachowania komfortu cieplnego wewnątrz
kolor profili / słupków zbliżony do miedzianego cortenu RAL8004

Sz3 ŚCIANA ZEWNĘTRZNA / osłonowa

wypełnienie odcinków fasady pełnymi panelami z blachy
kolor analogiczny do kolorystyki fasady - zbliżony do miedzianego cortenu RAL8004
wypełnienie przestrzeni - wełna mineralna; od strony wew. płyta gk o odporności ogniowej malowana wg proj. wewnątrz

Sz3.2 ŚCIANA ZEWNĘTRZNA / panele z blachy

panele wielkoformatowe z blachy w kolorze analogicznym do kolorystyki fasady - zbliżony do miedzianego cortenu RAL8004	1,0
podkonstrukcja aluminiowa do montażu blachy	
puszka powietrzna	4,0
izolacja termiczna - wełna mineralna z welonem szklanym / wiatroizolacja	18,0
ściana murowana: bloczki wapienno - piskowe / silikat / klasa 15MPa na zaprawie M10	24,0
wykończenie: wg proj. wewnątrz	2,0

Sw1 ŚCIANA WEWNĘTRZNA MUROWANA

wykończenie: wg proj. wewnątrz	2,0
ściana murowana: bloczki wapienno - piskowe / silikat / klasa 15MPa na zaprawie M10	
grubość dostosowana do ist. ścian mi.24,0	
wykończenie: wg proj. wewnątrz	2,0

Sw2 ŚCIANA WEWNĘTRZNA DZIAŁOWA W ZABUDOWIE LEKKIEJ / wydzielenie dróg ewakuacyjnych odporność ścianki EI15

wykończenie: wg proj. wewnątrz płytka ceramiczna klejona	2,0
ścianka z płyt gipsowo-kartonowych w podwójnym układzie 2x 1,25mm gk do pomieszczeń mokrych + profil nośny 75mm	12,5
wykończenie: wg proj. wewnątrz - szpachlowanie / gipsowanie / malowanie	1,0

Sw2.2 ŚCIANA WEWNĘTRZNA DZIAŁOWA W ZABUDOWIE LEKKIEJ

wykończenie: wg proj. wewnątrz płytka ceramiczna klejona	
ścianka z płyt gipsowo-kartonowych w podwójnym układzie 2x 1,25mm gk do pomieszczeń mokrych + profil nośny 75mm	12,5
wykończenie: wg proj. wewnątrz płytka ceramiczna klejona	2,0

Sw3 ŚCIANA WEWNĘTRZNA DZIAŁOWA W ZABUDOWIE LEKKIEJ

wykończenie: wg proj. wewnątrz płytka ceramiczna klejona	2,0
ścianka z płyt gipsowo-kartonowych w pojedynczym układzie 1x 1,25mm gk do pomieszczeń mokrych + profil nośny 75mm	10,0
wykończenie: wg proj. wewnątrz płytka ceramiczna klejona	2,0

WARSTWY PRZEKROJOWE POZIOME

A DACH PŁASKI 1,5ST. / system o odporności ogniowej R15/RE15 Dach jednowarstwowy BROOF T1 na blasze trapezowej np. System Soprema

Papa jednowarstwowa nawierzchniowa np. Soprafix unilay ar	
izolacja termiczna twarda wełna mineralna warstwa główna gr.20cm + warstwa spadkowa min. 2% od koryta odwadniającego + wypełnienie pomiędzy konstrukcją	min.20 / do 35cm
papa paroizolacyjna np. Soprapap stick alu ksd	
preparat gruntujący np. Soprema elastool 600	
konstrukcja dachu wg konstrukcji - blacha trapezowa T135 gr.1mm	14

konstrukcja dachu belki żelbetowe wg proj. konstrukcji	35
--	----

B STROP MIĘDZYKONDYGNACYJNY

warstwa wykończeniowa wg proj. wnętrz	2
warstwa podkładowa: jastrych anhydrytowy, zacierany mechanicznie na gładko, dylatowany, wykonany jako podłoga pływająca	7
izolacja termiczna: wełna mineralna min. $\lambda=0,040$ W/mK	5
paroizolacja: układana w pasach na zakład, zgrzewana na złączach /nad pomieszczeniami mokrymi/	0,02
konstrukcja nośna: strop płyta żelbetowa wg proj. konstrukcji	20
warstwa wykończeniowa: tynk gipsowy maszynowy	1,5

B.2 STROP - NADWIESZENIE BUDYNKU

warstwa wykończeniowa wg proj. wnętrz	2
warstwa podkładowa: jastrych anhydrytowy, zacierany mechanicznie na gładko, dylatowany, wykonany jako podłoga pływająca	7
izolacja termiczna: wełna mineralna min. $\lambda=0,040$ W/mK	5
paroizolacja: układana w pasach na zakład, zgrzewana na złączach /nad pomieszczeniami mokrymi/	0,02
konstrukcja nośna: strop płyta żelbetowa wg proj. konstrukcji	20
izolacja termiczna: wełna mineralna min. $\lambda=0,040$ W/mK	18
piłka powietrzna - przestrzeń na podkonstrukcję dla zawieszenia płyt OSB	5
wiatroizolacja: membrana paroprzepuszczalna	
konstrukcja wsporcza dla płyt podwieszanych: konstrukcja z profili zamkniętych i zawiesi	
płyta włóknocementowa lub osb montowana do profili zamkniętych	2
warstwa wykończeniowa: tynk elewacyjny zacierany imitacja płyt corten lub blacha w kolorze miedzianym kręcona do płyt	1

B.3 STROPODACH

membrana dachowa	
izolacja termiczna wraz z warstwą spadkową min. 20cm / w miejscu wpustu	20
paroizolacja: papa paroizolacyjna z forlią aluminiową z pasami kleju aktywowanymi termicznie	
preparat gruntujący	
konstrukcja: płyta stropowa żelbetowa wg proj. konstrukcji	15
piłka powietrzna	64
konstrukcja główna: płyta stropowa żelbetowa wg proj. konstrukcji	20
warstwa wykończeniowa: tynk gipsowy maszynowy	1,5

C POSADZKA NA GRUNCIE

warstwa wykończeniowa: posadzka wg rzutu	2
warstwa podkładowa: jastrych anhydrytowy/jastrych grzewczy/w klasie CA C25F5, zacierany mechanicznie na gładko, dylatowany, wykonany jako podłoga pływająca	10
izolacja: folia polietylenowa PE gr. 0,2 mm, układana w pasach na zakład	0,02
izolacja akustyczna: polistyren ekstrudowany + przekładki styropianowe od ścian, podłoga pływająca	15
izolacja przeciwwodna: folia PE, gr. 0,5 mm, układana w pasach na zakład, zgrzewana na łączach/alternatywnie 2x papa termozgrzewalna	0,05
konstrukcja: podkład z chudego betonu wg proj. konstrukcji	15
grunt stabilizowany cementem	32,5
mieszanka żwirowo-piaskowa	40,5
preparat gruntujący	
konstrukcja posadowienia budynku: płyta fundamentowa wg proj. konstrukcji	30
podbeton	10

8. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

8.1 INFORMACJE O POW. WEWNĘTRZNEJ, WYSOKOŚCI I LICZBIE KONDYGNACJI

POWIERZCHNIA WEWNĘTRZNA DLA WSZYSTKICH KONDYGNACJI W BUDYNKU ŁĄCZNIKA:
183,21 m²

POWIERZCHNIA ZABUDOWY: **79,00 m²**

POWIERZCHNIA UŻYTKOWA: **145,77 m²**

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)

8.2 CHARAKTERYSTKA ZAGROŻENIA POŻAROWEGO

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

8.3 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

8.4 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.

8.5 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 m² / 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 m².

Istniejąca szkoła – oba skrzydła stanowią osobne strefy pożarowe – z tych względów istniejące jak i projektowane otwory drzwiowe pomiędzy skrzydłami szkoły, a łącznikiem należy dostosować do warunków i wymagań pożarowych tj. wymienić na drzwi EI 60 lub zamontować nad drzwiami roletę/kurtynę pożarową EI120 załączaną na wyzwalacz topikowy w celu zamknięcia się w momencie pożaru w danej strefie pożarowej.

Istniejące ściany zewnętrzne budynku szkoły traktowane są jako ściany oddzielenia pożarowego. Okna w wschodnim skrzydle szkoły w miejscu zbliżenia do projektowanego budynku należy od wewnątrz zamknąć roletą / kutyną pożarową EI120 – budynek pod ochroną konserwatorką – ograniczenia.

Styki istniejących ścian szczytowych będących ścianami oddzielenia pożarowego należy uszczelnić materiałem niepalnym.

Połączenie ściany oddzielenia przeciwpożarowego z przekryciem dachu spełniającym wymagania BROOF(t1) zostanie uszczelnione materiałem niepalnym (wełna mineralna).

8.6 GĘSTOŚĆ OBCIĄŻENIA OGNIOWEGO

Dla części ZL nie określa się obciążenia ogniowego.

8.7 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 ¹⁾	ściana zewnętrzna ^{1) 2)}	ściana wewnętrzna ¹⁾	przekrycie dachu
"C"	R 60	R 15	REI 60	EI 30 (o↔i)	EI 15 ³⁾	RE 15

1) 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.

2) Klasa odporności ogniowej dotyczy pasa międzykondygnacyjnego wraz z połączeniem ze stropem.

2) Dla ścian komór zsypu wymaga się klasy E I 60, a dla drzwi komór zsypu klasy E I 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.

Pas międzykondygnacyjny:

Zgodnie z paragrafem 223.4 WT pas na drogach komunikacji ogólnej i w holu nie jest wymagany w projektowanym budynku będącym i służącym jedynie do komunikacji z istniejących skrzydeł szkoły.

8.8 POMIESZCZENIA ZAGROŻONE WYBUCHEM

W budynkach nie występują strefy ani pomieszczenia zagrożone wybuchem.

8.9 WARUNKI I STRATEGIA EWAKUACJI LUDZI

W zakresie wykończenia wnętrza budynku przyjęto niżej wymienione zasady:

- W strefach pożarowych ZLIII zabronione jest stosowanie do wykończenia wnętrz 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 podwieszane 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 dojść 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.

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 silnoprądowych]*
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.*

8.10 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 wymogi 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 wyposażać 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 3x1,5mm².

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 2dm³ powinna przypadać na każde 100m² 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 (CO₂) 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 1000m² nie zostały wyposażone w instalację hydrantową.
- awaryjne oświetlenie ewakuacyjne – drogi ewakuacyjne, pomieszczenia techniczne
- hydrant zewnętrzny – hydrant terenowy istniejący na sieci wodociągowej nie jest wymagany

8.11 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/m² i zachodzi co najmniej jeden z warunków:
 - a) powierzchnia strefy pożarowej przekracza 1.000 m²,
 - b) występuje pomieszczenie zagrożone wybuchem,– **nie dotyczy**
- budynku zawierającego strefę pożarową produkcyjną lub magazynową o gęstości obciążenia ogniowego poniżej 500 MJ/m² o powierzchni przekraczającej 20.000 m² – **nie dotyczy**,
- budynku niskiego:
 - a) zawierającego strefę pożarową zakwalifikowaną do kategorii zagrożenia ludzi ZL III o powierzchni przekraczającej 1.000 m², 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 .

Zapewniają one ochronę w wymaganych przepisami odległościach.

8.12 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

8.13 INFORMACJA O ROZWIĄZANIACH ZAMIENNYCH W STOSUNKU DO WYMAGAŃ OCHRONY POŻAROWEJ

W 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

OŚWIADCZENIE

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 techniczny::

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: 19.06.2024 R.

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