

STRONA TYTUŁOWA					
P <small>ROJEKTU</small> T <small>ECHNICZNEGO</small>					
INWESTOR		Gmina Medyka, Medyka 288, 37-732 Medyka			
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO		PRZEBUDOWA BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ - ADAPTACJA POMIESZCZEŃ SZKOŁY PODSTAWOWEJ W MEDYCE NA ŻŁOBEK,			
ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO		Miejscowość: Medyka, Gmina: Medyka Kategoria obiektu budowlanego: IX – Budynki kultury, nauki i oświaty			
POZOSTAŁE DANE ADRESOWE		Nazwa jednostki ewidencyjnej: 181306_2 Medyka, Nazwa i numer obrębu ewidencyjnego: 0004 Medyka Numery działek ewidencyjnych: 542/3, Identyfikator działki ewidencyjnej: 181306_2.0004.542/3			
ZAKRES OPRACOWA NIA	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH	ZESPÓŁ AUTORSKI	DATA OPRACO WANIA	PODPIS
Architektura	mgr inż. arch. Tomasz Rudnik	do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń, nr uprawnień: 10/PKOKK/2016	Projektant	10.2024	
Architektura	mgr inż. arch. Agata Tyszczak	do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej, nr uprawnień: POKK-7131/10/2010	Sprawdzający	10.2024	
Projektant	mgr inż. Wojciech Jaśkowski	do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjnej nr uprawnień: IUB / 108.3 17/89/82	Konstrukcja	10.2024	
Konstrukcja	inż. budownictwa Jacek Baran	do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej nr uprawnień: UAN/VII/8386/42/86	Sprawdzający	10.2024	

**ZAŁĄCZNIK  
DO STRONY TYTUŁOWEJ PROJEKTU  
TECHNICZNEGO**

INWESTOR		Gmina Medyka, Medyka 288, 37-732 Medyka			
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO		PRZEBUDOWA BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ - ADAPTACJA POMIESZCZEŃ SZKOŁY PODSTAWOWEJ W MEDYCE NA ŻŁOBEK,			
ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO		Miejscowość: <b>Medyka</b> , Gmina: <b>Medyka</b> Kategoria obiektu budowlanego: <b>IX – Budynki kultury, nauki i oświaty</b>			
POZOSTAŁE DANE ADRESOWE		Nazwa jednostki ewidencyjnej: <b>181306_2 Medyka</b> , Nazwa i numer obrębu ewidencyjnego: <b>0004 Medyka</b> Numery działek ewidencyjnych: <b>542/3</b> , Identyfikator działki ewidencyjnej: <b>181306_2.0004.542/3</b>			
ZESPÓŁ AUTORSKI	IMIE I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIEN BUDOWLANYCH	ZAKRES OPRACOW ANIA	DATA OPRACOWA NIA/ SPRAWDZE NIA	PODPIS
Projektant	mgr inż. Tomasz Binkowski	do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych nr uprawnień: PDK/0074/PWOS/21	Branża sanitarna	10.2024	
Sprawdzający	mgr inż. Katarzyna Ryś	do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych nr uprawnień: PDK/0308/PWOS/17	Branża sanitarna	10.2024	

# Spis treści projektu technicznego

Zgodnie z ROZPORZĄDZENIEM MINISTRA ROZWOJU z dnia 11 września 2020r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego Dz. U. z 2020 poz. 1609 zmienionego ROZPORZĄDZENIEM MINISTRA ROZWOJU, PRACY I TECHNOLOGII z dnia 25 czerwca 2021r. zmieniające rozporządzenie w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego Dz.U.2021.1169

## **I. Dokumenty dołączone do projektu (str.                    )**

1. Kopia decyzji o nadaniu projektantom wszystkich specjalności uprawnień budowlanych w odpowiedniej specjalności,
2. Kopia zaświadczenia o przynależności projektantów wszystkich specjalności do właściwej izby samorządu zawodowego,
3. Oświadczenie projektantów i projektantów sprawdzających wszystkich specjalności o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej,

## **II. Część opisowa ARCHITEKTURA (str.                    )**

1. Podstawa opracowania,
2. Rozwiązania konstrukcyjne, zastosowane schematy konstrukcyjne (statyczne), założenia przyjęte do obliczeń konstrukcji, w tym dotyczące obciążeń, oraz podstawowe wyniki tych obliczeń, a dla konstrukcji nowych, niesprawdzonych w krajowej praktyce – wyniki ewentualnych badań doświadczalnych, rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe podstawowych elementów konstrukcji obiektu, w zależności od potrzeb – informację o konieczności wykonania pomiarów geodezyjnych przemieszczeń i odkształceń, a w przypadku przebudowy, rozbudowy lub nadbudowy obiektu budowlanego dołącza się ekspertyzę techniczną obiektu,
3. Geotechniczne warunki i sposób posadowienia obiektu (w zależności od potrzeb),
4. Dokumentacja geologiczno-inżynierska (w zależności od potrzeb),
5. Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe wewnętrznych i zewnętrznych przegród budowlanych,
6. Podstawowe parametry technologiczne oraz współzależności urządzeń i wyposażenia związanego z przeznaczeniem obiektu i jego rozwiązaniami budowlanymi (w przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego obiektu budowlanego usługowego lub produkcyjnego),
7. Rozwiązania budowlane i techniczno-instalacyjne, nawiązujące do warunków terenu występujące wzdłuż trasy obiektu (w przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego obiektu budowlanego liniowego),
8. Rozwiązania elementów wyposażenia budowlano-instalacyjnego zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem, tj. instalacji i urządzeń budowlanych: Ogrzewczych, Chłodniczych, Klimatyzacji, Wentylacji grawitacyjnej, grawitacyjnej wspomaganej i mechanicznej, Wodociągowych i kanalizacyjnych, Gazowych, Elektroenergetycznych, Telekomunikacyjnych, Piorunochronnych, Ochrony przeciwpożarowej.
9. Sposób powiązania instalacji obiektu budowlanego, z sieciami zewnętrznymi wraz z punktami pomiarowymi, założeniami przyjętymi do obliczeń instalacji oraz podstawowe wyniki tych obliczeń, z doborem, rodzaju i wielkości urządzeń,
10. Rozwiązania i sposób funkcjonowania zasadniczych urządzeń instalacji technicznych, w tym przemysłowych i ich zespołów tworzących całość techniczno-użytkową,  
(w zależności od rodzaju obiektu budowlanego)
11. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej,
12. Charakterystyka energetyczna budynku,

### **III. KONSTRUKCJA (str.            )**

- Opis,

### **IV. INSTALCJE SANITARNE (str.            )**

- Opis
- Część rysunkowa

### **V. INSTALCJE ELEKTRYCZNE (str.            )**

- Opis
- Część rysunkowa

## 1. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNE

Rozwiązania konstrukcyjne, zastosowane schematy konstrukcyjne (statyczne), założenia przyjęte do obliczeń konstrukcji, w tym dotyczące obciążeń, oraz podstawowe wyniki tych obliczeń, a dla konstrukcji nowych, niesprawdzonych w krajowej praktyce – wyniki ewentualnych badań doświadczalnych, rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe podstawowych elementów konstrukcji obiektu, w zależności od potrzeb – informację o konieczności wykonania pomiarów geodezyjnych przemieszczeń i odkształceń, a w przypadku przebudowy, rozbudowy lub nadbudowy obiektu budowlanego dołącza się ekspertyzę techniczną obiektu;

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt przebudowy budynku szkoły podstawowej zlokalizowanej na działce nr 542/3 obr. 0004 Medyka gm. Medyka celem dostosowania części pomieszczeń parteru i I piętra na żłobek.

### OPIS STANU ISTNIEJACEGO

Budynek szkoły podstawowej zlokalizowany jest w Medyce na dz. 542/3 (nr budynku 292), gmina Medyka. Bryła budynku to 4 prostopadłościany połączone ze sobą łącznikami. (OZNACZONO JE NA ORIENTACJI BUDYNKU LITERAMI „A”, „B”, „C”, „D”, „Ł1” i „Ł2”).

Część budynku „A”, „B”, „C”, „Ł1”, „Ł2” zrealizowana około 45 lat temu, w części „A” trzy kondygnacyjnym, w częściach „B” i „C: dwu kondygnacyjnym, podpiwniczonym w części „B” z dachami dwu i wielospadowymi krytymi blacha trapezową. Konstrukcja z bloków kanałowych typu „cegła żerańska” gr. 49cm.

Część „D” – segment lekcyjny - zrealizowana około 90 lat temu - trzykondygnacyjna.

Elewacja frontowa znajduje się od strony drogi publicznej gminnej nr 568. Wysokość budynku do najwyższego punktu licząc od poziomu terenu przy wejściu głównym do budynku do najwyższego punktu dachu przy ścianie szczytowej 14,9m. Budynek o wysokości około 11,2m od poziomu terenu do górnej powierzchni obecnego stropu nad 2 piętrem,(powyżej strych tradycyjny nieużytkowy).

W stanie obecnym budynek dostępny jest dla osób niepełnosprawnych poprzez 2 pochylnie. Jedna pochylnia znajduje się na zewnątrz budynku od strony elewacji frontowej części szkoły podstawowej. Druga pochylnia znajduje się wewnątrz segmentu „D” przy drzwiach zewnętrznych. Pomiędzy częścią „Ł1” i „D” istnieje różnica poziomów posadzek o 30cm. Pomiędzy częścią szkoły podstawowej „Ł1” i segmentem żywieniowym „B” różnica poziomów posadzek wynosi 50cm.

Obecnie działka jest zabudowana obiektem szkoły podstawowej składającym się z budynku starego podlegającego ochronie konserwatorskiej oraz budynku współczesnego. Działka obsługiwana jest z dróg publicznych gminnych (dz. nr 441, 568 obr. 0004 Medyka). Działka jest ogrodzona. Przez teren działek przebiegają sieci energetyczne, gazowe, wody i kanalizacyjne podziemne.

Obecnie w całym budynku przebywa jednocześnie około 300 dzieci. Liczba pracowników – nauczycieli i obsługa budynku to 30 osób. Łącznie 330 osób.

### PLANOWANY ZAKRES PRAC

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt przebudowy budynku szkoły celem adaptacji części pomieszczeń parteru i I piętra budynku szkoły podstawowej (segment „D”) na działce 542/3 obr. 0004 Medyka, na żłobek.

Szkoła Podstawowa należy do budynków użyteczności publicznej, podobnie jak strefa z salami żłobka, która dodatkowo jest przeznaczona przede wszystkim do użytku ludzi o ograniczonej zdolności poruszania się.

Budynek istniejący posiada 3 kondygnację nadziemną, poddasze nieużytkowe, częściowe podpiwniczenie. Bryła główna pozostaje bez zmian - nie zostanie przebudowana, rozbudowana ani nadbudowana.

Planowana jest przebudowa w niezbędnym zakresie wynikającym z konieczności dostosowania istniejącego budynku do nowych funkcji oraz wymagań głównie przeciwpożarowych i ewakuacyjnych.

Budynek użyteczności publicznej, zaliczony do kategorii zagrożenia ludzi ZL II i ZLIII. Część żłobka przeznaczona dla dzieci wraz z klatką schodową kwalifikuje się do kategorii ZLII. Część piętra przeznaczona na żłobek biurowo-socjalna do kategorii ZLIII.

Pomiędzy ZLII i ZLIII projektuje się ścianę oddzielenia pożarowego z otworem drzwiowym. Drzwi stalowe lub aluminiowe – ppoż.

W segmencie budynku „D” w części o nowej funkcji (żłobek) na parterze planuje się pomieszczenie salę ogólną do zajęć sportowych i będące jednocześnie komunikacją (pom. 1/5), wiatrołap i korytarz przy wejściu głównego (1/6 i 1/7), wc ogólnodostępne dostosowane dla osób niepełnosprawnych (obecnie przebudowywane), wydzielone wc dla dzieci (pom. 1/8), szatnię dla dzieci, pomieszczenie pomocnicze oraz zespół sanitarny - toalety dla dzieci, prysznic i umywalki.

Piętro przeznaczone jest tylko dla personelu – projektuje się tam pomieszczenia biurowe, pomieszczenie socjalne, wc. dla pracowników (przebudowuje się zgodnie z obecnymi przepisami), pomieszczenie pomocnicze i pomieszczenie porządkowe.

Istniejąca kuchnia w segmencie żywieniowym obsługiwać będzie projektowany zespół żłobka.

Komunikacja wewnętrzna pomiędzy wszystkimi częściami szkoły będzie możliwa w sposób bezkolizyjny.

Z zewnątrz dostępna jest niezależnie kotłownia na gaz ziemny obsługująca cały budynek szkoły podstawowej – poza zakresem opracowania. Istniejąca kotłownia zasilać będzie część istniejącą.

W stanie obecnym cały budynek szkoły dostępny jest dla osób niepełnosprawnych poprzez 2 pochylnie. Jedna pochylnia znajduje się na zewnątrz budynku od strony elewacji frontowej części szkoły podstawowej. Druga pochylnia znajduje się wewnątrz segmentu „D” przy drzwiach zewnętrznych. Pomiędzy częścią „Ł1” i „D” istnieje różnica poziomów posadzek o 30cm.

Główne wejście do części żłobka - istniejące w segmencie „D” bez zmian - zlokalizowane jest od strony północno – zachodniej. Z uwagi na lokalizację i szerokość istniejącej pochylni nie może być ona traktowana jako przeznaczona dla osób niepełnosprawnych. Dostęp osób niepełnosprawnych do żłobka możliwy jest poprzez pochylnię przy wejściu głównym do szkoły segment „Ł1” a następnie przez projektowaną pochylnię wraz ze schodami pomiędzy segmentami „Ł1” i „D”.

Planowane przedsięwzięcie zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 września 2019r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U.2019.1839) nie kwalifikuje się do przedsięwzięć mogących zawsze lub potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko. Dla planowanego przedsięwzięcia, nie jest wymagane uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

Przedmiotowe przedsięwzięcie wpłynie w sposób bardzo mało znaczący i chwilowy na zmianę stanu czystości powietrza w rejonie jego lokalizacji, na etapie realizacji oraz praktycznie nie wystąpi na etapie eksploatacji.

Dla potrzeb projektowych (wg. wytycznych inwestora), zakłada się maksymalną liczbę osób mogących przebywać jednocześnie w budynku do 330 (300 dzieci, liczba pracowników – nauczycieli i obsługa budynku to około 30).

Minimalne wymagane sanitarne zaplecze projektuje się dla osób przebywających na co dzień. Dla sal żłobka (dla 28) dzieci projektuje się osobny zespół sanitarny – projektuje się 3 miski ustępowe (pom. 1/8, 1/10), 3 umywalki i kabinę prysznicową. Całość zgodna z obowiązującymi aktualnie przepisami.

Dla potrzeb projektowych (wg. wytycznych inwestora), zakłada się maksymalną liczbę dzieci mogących przebywać jednocześnie w budynku do 35 (28 dzieci w żłobku, liczba pracowników – nauczycieli i obsługa budynku to około 7).

Wielkość sal przedszkolnych ustalono zgodnie z rozporządzeniem ministra edukacji narodowej z dnia 28 sierpnia 2017r. w sprawie rodzajów innych form wychowania przedszkolnego, warunków tworzenia i organizowania tych form oraz sposobu ich działania.

Założono przebywanie w sali dydaktycznej nr 1 (pomieszczenie nr 1/1) nie więcej niż 17 dzieci oraz w sali dydaktycznej nr 2 (pomieszczenie nr 1/2) nie więcej niż 11 dzieci. Powierzchnia każdego pomieszczenia przeznaczonego na zbiorowy pobyt od 3 do 5 dzieci wynosi co najmniej 16 m<sup>2</sup>; w przypadku większej liczby dzieci powierzchnia przypadająca na każde kolejne dziecko wynosi co najmniej 2,5m<sup>2</sup>, przy założeniu że czas pobytu dziecka przekracza 5 godzin dziennie lub jest zapewniane leżakowanie. Zatem dla 17 dzieci wymagana jest minimalna powierzchnia Sali 46m<sup>2</sup> a dla 11 dzieci wymagana jest minimalna powierzchnia Sali 31m<sup>2</sup>. Projektowane sale przedszkolne mają odpowiednio 46,8m<sup>2</sup> i 32m<sup>2</sup>. Zatem warunki wynikające z rozporządzenia się spełniają.

Istniejące wyposażenie sanitarne w pozostałej części szkoły biorąc pod uwagę ilość uczniów i nauczycieli jest wystarczające.

Z uwagi na niewłaściwy sposób zasilania hydrantów w segmencie „D” (brak zaworu pierwszeństwa) dla tego segmentu projektuje się nową instalację hydrantową – 3 hydranty fi25 z węzłami półsztywnymi na każdej kondygnacji segmenty „D” – lokalizacja bez zmian – budowa pochylni i schodów obok nie utrudnia wykorzystania hydrantów,

Celem dostosowania istniejącego budynku do nowej funkcji oraz wymagań głównie przeciwpożarowych i ewakuacyjnych w istniejącym budynku projektuje się:

- przebudowę budynku szkoły podstawowej polegającą na wykonaniu schodów wewnętrznych pomiędzy segmentem gimnazjum „D” i łącznikiem Ł1. Pochylnia pokonująca różnicę poziomów 30cm o nachyleniu 10%. Pochylnia o szerokości płaszczyzny ruchu 1,22m, krawężniki o wysokości co najmniej 0,07m i szerokości 0,1m i obustronne poręcze odpowiadające warunkom określonym w §298 ROZPORZĄDZENIA MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 12 kwietnia 2002r. „w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie”, przy czym odstęp między nimi powinien mieścić się w granicach od 1 m do 1,1 m – projektuje się 1,04m. Długość pochyłej płaszczyzny ruchu 3,2m. Długość poziomej płaszczyzny ruchu na początku i na końcu pochylni wynosi ponad 1,5m. Obok pochylni projektuje się schody o szerokości roboczej 123cm i spocznikiem 160cm z jednostronną poręczą. Wykończenie płytki antypoślizgowe grafitowe. Posadzka podlegająca wymianie w pomieszczeniu 1/5 do okna na przeciw drzwi do kotłowni,
- przebudowę łazienki na parterze w celu dostosowania do potrzeb osób niepełnosprawnych. Likwidacji podlega murowana ścianka pomiędzy sanitariatami oraz drzwi do przedsionka (grubość 6cm obłożona obustronnie płytkami. Bez zmian pozostają drzwi do obecnego przedsionka o szerokości przejścia 90cm. W nowym pomieszczeniu likwiduje się 1 muszlę ustępową i 2 umywalki. Projektuje się jedną nową umywalkę dostosowaną do potrzeb osób niepełnosprawnych. Wentylacja pomieszczenia bez zmian. W pomieszczeniu zakłada się całkowite odtworzenie płytek ściennych do wysokości minimum 200cm i odmalowanie pomieszczenia.
- w pomieszczeniach łazienek nowe instalacje: wody, ciepłej wody użytkowej i kanalizacji wg załączonych projektów branżowych.
- wymianę stolarki drzwiowej wewnętrznej wg. załączonego zestawienia stolarki – drzwi pływające, (drzwi oznaczone na rysunkach).

- przeniesienie drzwi wewnętrznych oznaczonych na rysunkach jako D-1 - w kierunku segmentu „D” o 100cm tak aby po otwarciu drzwi ich skrzydła nie zawężyły przejścia w korytarzu szkoły podstawowej (nowe drzwi klasy EI60 stalowe w kolorze szarym),
- wymianę okna 0-1 na okno klasy EI60 w kolorze białym i podziale jak okno istniejące,
- wymianę drzwi do kotłowni na drzwi stalowe klasy EI30 (D-5) w kolorze białym,
- wymianę drzwi do piwnicy na drzwi stalowe klasy EI30 (D-6) w kolorze białym,
- wykonanie nowych drzwi wewnętrznych aluminiowych pomiędzy pom. 1/5 i 1/6 – dwuskrzydłowe 2x90cm (D-2) drzwi z naświetlem łukowym dostosowanym do kształtu nadproża – w kolorze szarym,
- wstawienie nowych drzwi wewnętrznych do pomieszczeń 1/1, 1/2 i 1/3 o szerokości użytkowej minimum 90cm (D-3) w kolorze białym,
- wstawienie nowych drzwi wewnętrznych do pomieszczeń 1/8, 1/9 i 1/3 o szerokości użytkowej minimum 90cm z nawiewnikiem (D-4) w kolorze białym,
- likwidację drzwi do pomieszczenia 1/4,
- wykonaniu nowego zespołu sanitarnego (pom. 1/10),
- w pomieszczeniach 1/1, 1/2, 1/3, 2/5 projektuje się wykładzinę obiektową trudno zapalną nie wymagającą woskowania, w pom. 1/10 projektuje się płytki podłogowe gresowe antypoślizgowe klasy R13, w pom. 1/3, 1,5, 1/6, 1/7, 1/8, 1/9 pozostawia się posadzki istniejące,
- zakłada się całkowite odmalowanie pomieszczeń 1/2, 1/3, 1/4, 1/9, 1/10, 2/4, 2/5, 2/6, 2/7, 2/8, 2/9, 2/10,
- wykonanie na piętrze ściany EI120 z drzwiami stalowymi EI60 w kolorze szarym, (D-7, 2x90cm) celem wydzielenia klatki schodowej (spocznik minimum 150cm) – stolarka drzwiowa od podłogi do sufitu przeszkolona - jako usztywnienie ścian projektuje się rdzenie stalowe – 2 słupki 100x100x5mm przy futrynie drzwi EI60 od podłogi do sufitu, oraz poziomo profil stalowy 100x100x5 w pasie nadproża drzwiowego w tej ścianie na długości 765cm od ściany zewnętrznej do wewnętrznej nośnej. Dla osiągnięcia ściany klasy EI120 należy zastosować z obu stron ściany płyt np. fermacell fireplane A1 (z każdej strony ściany 2 x 12,5cm) lub materiały innych producentów wg. ich wytycznych.
- wykonanie na piętrze ściany działowej z drzwiami bezklasowymi (2x90cm) w kolorze szarym, celem wydzielenia korytarza szkoły i żłobka (pom. 2/2), (drzwi D-8) – stolarka drzwiowa od podłogi do sufitu przeszkolona, - jako usztywnienie ścian projektuje się 1 rdzeń stalowy – słupek 100x100x5mm przy futrynie drzwi od podłogi do sufitu,
- wstawienie nowych drzwi wewnętrznych do pomieszczeń 2/7, 2/10 o szerokości użytkowej minimum 90cm (D-3) oraz do wszystkich nowych pomieszczeń (do 2/5 z nawiewnikiem D-4) w kolorze białym,
- przebudowę łazienki na piętrze w celu dostosowania jej szerokości do obecnych przepisów. Likwidacji podlega murowana ścianka pomiędzy sanitariatami – nową ściankę należy wykonać z płyty HPL do wysokości 200cm. Nowe drzwi do pom. 2/3 i 2/4 oraz obecnego przedsionka i do kabin sanitarnych o szerokości przejścia minimum 90cm (D-4) w kolorze białym. Wentylacja pomieszczenia ograniczona do 1 pionu. W pomieszczeniu zakłada się odtworzenie płytek ściennych punktowo w miejscach likwidacji ścian działowych i odmalowanie pomieszczenia.
- wykonanie ścianek działowych celem wydzielenia pom. 2/5, 2/6, 2/7, 2/8, 2/9 – ścianki w zabudowie lekkiej PGK na szkieletie aluminiowym i wypełnieniem z wełny mineralnej – jako usztywnienie ścian projektuje się rdzenie stalowe – 2 słupki na styku ścian pomieszczeń 2/6, 2/7, 2/8, 2/9 oraz poziomo profil stalowy



- 100x100x5mm w pasie nadproża drzwiowego w tej ścianie na długości 765cm od ściany zewnętrznej do wewnętrznej nośnej,
- wykonanie przepięcia istniejącej wentylacja pomieszczenia łazienki (obecnie 3 pionowy wentylacyjne) – po jednym kanale z łazienki należy przepięć do pomieszczeń 2/5 i 2/6,

## **2. GEOTECHNICZNE WARUNKI I SPOSÓB POSADOWIENIA OBIEKTU**

### **OPINIA GEOTECHNICZNA**

Działka nr 542/3 obr. Medyka, Gmina Medyka, znajdują się w miejscowości Medyka i stanowi teren płaski bez skarp.

Teren, na którym planuje się przebudowę jest ogrodzony i zabudowany ww. budynkiem.

Ocenę gruntu dokonano na podstawie analizy zasobów archiwalnych dotyczących rozpatrywanego terenu i stanu technicznego budynku szkoły.

Występowania wody nie stwierdzono.

Nie występują niekorzystne zjawiska geologiczne.

Zgodnie z §4.1 pkt. 1 rozporządzenia ministra transportu, budownictwa i gospodarki morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych na działce nr 542/3 obr. Medyka występują proste warunki gruntowe.

Projektowany budynek jest obiektem o statycznie wyznaczalnym schemacie obliczeniowym, zawiera 2 - 3 kondygnacje nadziemne oraz ma zapewnione wymagania bezpieczeństwa dotyczące posadowienia.

Zgodnie z §4.1 pkt. 3 rozporządzenia ministra transportu, budownictwa i gospodarki morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych budynek wraz ze sposobem posadowienia możemy zaliczyć do pierwszej kategorii geotechnicznej.

## **3. DOKUMENTACJA GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKA (w zależności od potrzeb)**

Nie dotyczy.

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

### **4.1. POCHYLNIA I POSADZKA**

- Schody wewnętrzne pomiędzy segmentem gimnazjum „D” i łącznikiem Ł1. Pochylnia pokonująca różnicę poziomów 30cm o nachyleniu 10%. Pochylnia o szerokości płaszczyzny ruchu 1,22m, krawężniki o wysokości co najmniej 0,07m i szerokości 0,1cm i obustronne poręcze odpowiadające warunkom określonym w §298 ROZPORZĄDZENIA MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 12 kwietnia 2002r. „w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie”, przy czym odstęp między nimi powinien mieścić się w granicach od 1 m do 1,1 m – projektuje się 1,04m. Długość pochyłej płaszczyzny ruchu 3,2m. Długość poziomej płaszczyzny ruchu na początku i na końcu pochylni wynosi ponad 1,5m. Obok pochylni projektuje się schody o szerokości roboczej 123cm i spocznikiem 160cm z jednostronną poręczą. Pochylnia i schody na gruncie. Posadzka podlegająca wymianie w pomieszczeniu 1/5 do okna na przeciw drzwi do kotłowni. Wykończenie płytki antypoślizgowe grafitowe na wylewce betonowej, poniżej hydroizolacja i zasypka piaskowo-cementowa 1:4,

#### 4.2. ŚCIANY DZIAŁOWE

- wykonanie ścianek działowych celem wydzielenia pom. 2/5, 2/6, 2/7, 2/8, 2/9 – ścianki w zabudowie lekkiej PGK na szkielecie aluminiowym i wypełnieniem z wełny mineralnej - jako usztywnienie ścian projektuje się rdzenie stalowe – 2 kształtowniki stalowe na styku ścian pomieszczeń 2/6, 2/7, 2/8, 2/9 oraz poziomo kształtowniki stalowe 100x100x5mm w pasie nadproża drzwiowego w tej ścianie na długości 765cm od ściany zewnętrznej do wewnętrznej nośnej,
- ściana pomiędzy pomieszczeniami 1/4 i 1/10 do wysokości 245cm wykonana z bloczków PGS powyżej w zabudowie lekkiej PGK,
- ściana wydzielająca kabinę prysznicową w pomieszczeniu 1/10 do wysokości minimum 200cm wykonana z bloczków PGS,
- wykonanie na piętrze ściany EI120 z drzwiami stalowymi EI60 w kolorze szarym, (D-7, 2x90cm) celem wydzielenia klatki schodowej (spocznik minimum 150cm) – stolarka drzwiowa od podłogi do sufitu przeszkolona - jako usztywnienie ścian projektuje się kształtowniki stalowe – 2 słupki 100x100x5mm przy futrynie drzwi EI60 od podłogi do sufitu, oraz poziomo kształtownik stalowy 100x100x5 w pasie nadproża drzwiowego w tej ścianie,
- wykonanie na piętrze ściany działowej z drzwiami bezklasowymi (2x90cm) w kolorze szarym, celem wydzielenia korytarza szkoły i żłobka (pom. 2/2), (drzwi D-8) – stolarka drzwiowa od podłogi do sufitu przeszkolona, - jako usztywnienie ścian projektuje się kształtownik stalowy – słupek 100x100x5mm przy futrynie drzwi od podłogi do sufitu,
- przebudowę łazienki na piętrze w celu dostosowania jej szerokości do obecnych przepisów. Likwidacji podlega murowana ścianka pomiędzy sanitariatami – nową ściankę należy wykonać z płyty HPL do wysokości 200cm. Nowe drzwi do pom. 2/3 i 2/4 oraz obecnego przedsionka i do kabin sanitarnych o szerokości przejścia minimum 90cm (D-4) w kolorze białym. Wentylacja pomieszczenia ograniczona do 1 pionu. W pomieszczeniu zakłada się odtworzenie płytek ściennych punktowo w miejscach likwidacji ścian działowych i odmalowanie pomieszczenia.

#### 4.3. STOLARKA

Stolarka okienna – okno PCV w kolorze białym – podział jak w stanie obecnym.

Stolarka drzwiowa – klasy EI stalowa lub aluminiowa w kolorze szarym.

Stolarka drzwiowa w pozostałych pomieszczeniach drzwi płycinowe (z płyty okrągło otworowej) w okleinie z laminatu w kolorze białym, o podwyższonej odporności na wilgoć (okleina nie gorsza niż HPL). Drzwi łazienkowe wyposażone w zamek łazienkowy i otwór napowietrzający. Izolacyjność akustyczna drzwi 40dB. Szczegółowe wymiary wg. zestawienia stolarki budowlanej,

#### 4.4. WYKOŃCZENIE POMIESZCZEŃ

- w pomieszczeniach 1/1, 1/2, 1/3 projektuje się wykładzinę obiektową trudno zapalną nie wymagającą woskowania, pastowania bądź nakładania dodatkowych środków zabezpieczających przez cały okres użytkowania o parametrach nie gorszych niż:
  - Grubość całkowita EN ISO 24346: min. 3,0mm
  - Grubość warstwy użytkowej wg EN ISO 24340: min. 0.80mm
  - Grupa ścieralności EN 651: T
  - Reakcji na ogień wg EN 13501-1: Bfl-s1
  - Antypoślizgowa wg DIN 51130: R10
  - Właściwości elektrostatyczne -antystatyczna
- w pom. 1/10 projektuje się płytki podłogowe gresowe antypoślizgowe klasy R13, płytki ścienne do wysokości minimum 200cm,
- w pom. 1/3, 1,5, 1/6, 1/7, 1/8, 1/9 pozostawia się posadzki istniejące,

- zakłada się całkowite odmalowanie pomieszczeń 1/2, 1/3, 1/4, 1/9, 1/10, 2/4, 2/5, 2/6, 2/7, 2/8, 2/9, 2/10 farbą emulsyjną w kolorze białym,
- w pomieszczeniu 1/9 wentylacja pomieszczenia bez zmian. W pomieszczeniu zakłada się całkowite odtworzenie płytek ściennych do wysokości minimum 200cm i odmalowanie pomieszczenia.
- łazienka 2/4. W pomieszczeniu zakłada się odtworzenie płytek ściennych punktowo w miejscach likwidacji ścian działowych i odmalowanie pomieszczenia.
- Kabiny sanitarne w systemie przestrzennej zabudowy pomieszczeń sanitarnych ściankami działowymi wykonanymi z wysokociśnieniowego laminatu HPL COMPACT o grubości minimum 10mm – wspartymi na podporach (dostosowanych odpowiednio do rodzaju zabudowy) zgodnie z rysunkami architektury. Profile pionowe, mocujące płytę bezpośrednio do ścian pomieszczenia i zwieńczające całość profile górne zapewniają sztywność konstrukcji. Wszystkie elementy systemu (łącznie z wkrętami i zaślepkami) wykonane winny być z materiałów nie ulegających korozji,

#### **4.5.NADPROŻA**

Nowe 3 nadproża wykonać zgodnie z opisem części konstrukcyjnej.

**Szczegółowy opis do budynków dotyczący rozwiązań konstrukcyjnych, zastosowanych schematów konstrukcyjnych, założeń przyjętych do obliczeń konstrukcji, w tym dotyczące obciążeń, oraz podstawowe wyniki tych obliczeń, w opisie konstrukcji,**

### **5. PODSTAWOWE PARAMETRY TECHNOLOGICZNE ORAZ WSPÓŁZALEŻNOŚCI URZĄDZEŃ I WYPOSAŻENIA ZWIĄZANEGO Z PRZEZNACZENIEM OBIEKTU I JEGO ROZWIĄZANAMI BUDOWLANYMI** (w przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego obiektu budowlanego usługowego lub produkcyjnego)

Budynek nie wpływa na środowisko oraz na zdrowie ludzi i na obiekty sąsiednie. Planowana inwestycja jest zgodna z przepisami szczególnymi i nie jest zaliczana do przedsięwzięć mogących zawsze lub potencjalnie oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010r w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019, po. 1839).

Do ogrzewania budynku wykorzystywany jest i będzie bez zmian niniejszym opracowaniu kocioł na gaz ziemny. Wody deszczowe z rur spustowych odprowadzane będą powierzchniowo na teren działki własnej oraz do kanalizacji deszczowej – jak w stanie obecnym. Odpady stałe będą gromadzone i usuwane zgodnie z systemem obowiązujących w Gminie. Zaopatrzenie w wodę z sieci wodociągowej gminnej. Odprowadzenie ścieków komunalnych do sieci kanalizacyjnej gminnej. Zaopatrzenie w energię elektryczną z sieci elektroenergetycznej na warunkach gestora sieci.

**Zapotrzebowanie i jakość wody oraz ilość.** Zasilanie budynku w wodę zimną odbywać się będzie poprzez istniejące przyłącze wodociągowe zasilane z sieci wodociągowej. Przyłącze zapewni będzie wymaganą ilość wody dla celów bytowych i ppoż. (wydajność min. 1 l/s wody i ciśnienie min. 0,2 MPa, przy jednoczesnym użyciu dwóch hydrantów). Jakość wody zgodnie z ROZPORZĄDZENIEM MINISTRA ZDROWIA z dnia 13 listopada 2015 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi.

**Emisja zanieczyszczeń** Przedmiotowa inwestycja oraz przyjęte w niej rozwiązanie technologiczne nie powodują emisji żadnych zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych.

**Rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów,** Według raportu GUS z 2019r., na jednego mieszkańca przypadało średnio 332 kg zebranych odpadów komunalnych na rok. W budynku przewiduje, że będzie przebywać 330 osób. Przewidziano miejsce

gromadzenia odpadów stałych na terenie inwestycji. Odległość projektowanego śmietnika na działce zgodnie §23 ust. 1 i 4 WT. Gospodarowanie odpadami nie będzie stanowiło zagrożenia i nie będzie generowało niekorzystnych skutków środowiskowych.

**Właściwości akustyczne oraz emisja drgań, promieniowanie, pola elektromagnetyczne i inne zakłócenia** Budynek nie emituje szkodliwych wibracji, hałasu, a tym samym nie zostaną przekroczone dopuszczalne standardy jakości środowiska poza granicami realizacji przedsięwzięcia. Pole elektromagnetyczne jest generowane przez wszystkie urządzenia zasilane z sieci elektromagnetycznej jak i przez samą sieć, niemniej jednak źródłem pola energetycznego, mogącego naruszyć wartości normatywne, są linie energetyczne o napięciu roboczym co najmniej 110kV. W związku z powyższym stwierdza się, że z funkcjonowaniem obiektu jak i jego budową nie będzie związane oddziaływanie w zakresie emisji pola i promieniowania elektromagnetycznego. Brak promieniowania jonizującego oraz innych zakłóceń z związku z budową i późniejszym funkcjonowaniem obiektu.

**Wpływ obiektu na środowisko naturalne i drzewostan.** Projektowany obiekt nie jest szkodliwy dla środowiska naturalnego. Obiekt nie wywiera negatywnego wpływu na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi i stosunki wodne. Powierzchnia ziemi zostanie uporządkowana. Gleba oraz wody powierzchniowej i podziemne nie zostaną zanieczyszczone ani skażone przez projektowaną inwestycję.

**6. ROZWIĄZANIA BUDOWLANE I TECHNICZNO-INSTALACYJNE, NAWIĄZUJĄCE DO WARUNKÓW TERENU WYSTĘPUJĄCE WZDŁUŻ TRASY OBIEKTU** (w przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego obiektu budowlanego liniowego)

Nie dotyczy.

**7. ROZWIĄZANIA ELEMENTÓW WYPOSAŻENIA BUDOWLANO-INSTALACYJNEGO ZAPEWNIAJĄCYCH UŻYTKOWANIE OBIEKTU BUDOWLANEGO ZGODNIE Z PRZEZNACZENIEM, TJ. INSTALACJI I URZĄDZEŃ BUDOWLANYCH:**

Budynek podłączony jest za pomocą przyłączy do następujących mediów:

- Energia elektryczna z sieci elektroenergetycznej,
- Woda przyłączem z gminnej sieci wodociągowej,
- Ścieki bytowe do gminnej sieci kanalizacyjnej,
- Gaz z sieci gazowej,

W CZĘŚCI ŻŁOBKA w budynku przewiduje się następujące instalacje wewnętrzne:

- wodno-kanalizacyjną,
- hydrantową,
- elektryczną,
- grzewczą,
- ciepłej wody użytkowej,
- wentylacji mechanicznej z rekuperacją,
- odgromową,
- oświetlenia ewakuacyjnego awaryjnego; oprawy z autotestem, zapewniające natężenie oświetlenia min. 1 lx przy posadzce– szczegóły do ustalenia w projekcie technicznym branżowym,

**Urządzenia przeciwpożarowe w budynku**

W budynku w segmencie „D” w części żłobka zostały zaprojektowane następujące urządzenia przeciwpożarowe:

- oświetlenie ewakuacyjne awaryjne w strefie ZL II żłobek: w łazience, w szatni, w obu salach i w pomieszczeniu wielofunkcyjnym oraz w korytarzu i w

wiatrołapie i po zewnętrznej stronie drzwi wyjściowych; natomiast w strefie ZL III na piętrze: w przedsionkach WC, w obu korytarzach i w klatce schodowej; oprawy z autotestem do kontroli sprawności opraw, zapewniające natężenie oświetlenia min. 1 lx przy posadzce, a 5 lx przed hydrantami – szczegóły do ustalenia w projekcie technicznym branżowym,

- podświetlane znaki kierunkowe ewakuacji (piktogramy): na parterze nad drzwiami ewakuacyjnymi z pomieszczenia wielofunkcyjnego do korytarza, do wiatrołapu i na zewnątrz, a także nad drzwiami z pomieszczenia wielofunkcyjnego do części szkolnej; na piętrze: z korytarza do klatki schodowej i do wiatrołapu, a także nad drzwiami z korytarza do części szkolnej – szczegóły do ustalenia w projekcie technicznym branżowym,
- hydranty wewnętrzne 25 z węzłem półsztywnym (2 szt.) w części żłobka: na parterze w pomieszczeniu wielofunkcyjnym, na piętrze w korytarzu; hydranty obejmujące zasięgiem całą powierzchnię żłobka; instalacja zasilająca z rur stalowych, odrębna od instalacji wody bytowej, zapewniająca wydajność min. 1 dm<sup>3</sup>/s i ciśnienie min. 0,2 MPa, szczegóły do ustalenia w projekcie technicznym branżowym,
- przeciwpożarowy wyłącznik prądu – istniejący dla całego budynku,
- instalacja odgromowa – istniejąca na całym budynku.

Budynek będzie wyposażony w sprzęt gaśniczy – gaśnice proszkowe typ ABC, ustalone wg wymagań odrębnie dla każdej strefy pożarowej; zaleca się gaśnice o masie 6 kg, usytuowane w pobliżu wyjść ewakuacyjnych; do gaśnic należy zapewnić swobodny dostęp o szerokości 1 m; gaśnica może być w odrębnej komorze szafki hydrantu.

**Szczegółowy opis do obu budynków dotyczący instalacji i urządzeń budowlanych, w tomie instalacji sanitarnych i elektrycznych,**

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

### **a) Urządzenia budowlane związane z obiektami budowlanymi:**

Budynek podłączony jest do następujących mediów:

- Energia elektryczna kablowo z sieci elektroenergetycznej,
- Woda z sieci wodociągowej,
- Kanalizacja przyłączem do sieci kanalizacyjnej gminnej,
- Gaz poprzez zewnętrzną instalację gazową,

### **b) Sposób odprowadzania lub oczyszczania ścieków**

Ścieki bytowe odprowadzane będą do istniejącej sieci kanalizacyjnej – jak w stanie istniejącym – bez zmian,

### **c) Układ komunikacyjny**

Na terenie działki istnieje komunikacja wewnętrzna - powierzchnia utwardzona do dróg gminnych (dz. dz. nr 441, 568 obr. 0004 Medyka). Nie planuje się zmian w zagospodarowaniu działki.

### **d) Sposób dostępu do drogi publicznej**

Obsługa komunikacyjna z drogi gminnej (dz. nr 441, 568) – jak w stanie istniejącym – bez zmian,

### **e) Parametry techniczne sieci i urządzeń uzbrojenia terenu,**

Projektuje się przyłączyć kanalizację sanitarną z nowego zespołu sanitarnego na parterze.

Pozostałe przyłącza – jak w stanie istniejącym – bez zmian.

**f) Ukształtowanie terenu i układ zieleni**

Głównym elementem zagospodarowania działki jest budynek oświaty – szkoły podstawowej. Teren działki nr 542/3 obr. 0004 Medyka stanowi teren płaski. Na działce istnieje zieleń urządzona. Część wolna działki do zagospodarowania szkolnymi urządzeniami rekreacyjno-sportowymi.

**g) Odprowadzeni wód deszczowych** powierzchniowo na teren zielony na działce własnej i częściowo do istniejącej kanalizacji deszczowej.

**Szczegółowy opis do budynków dotyczący instalacji i urządzeń budowlanych, w części - Instalacje Sanitarne i Elektryczne.**

**9. ROZWIĄZANIA I SPOSÓB FUNKCJONOWANIA ZASADNICZYCH URZĄDZEŃ INSTALACJI TECHNICZNYCH, W TYM PRZEMYSŁOWYCH I ICH ZESPOŁÓW TWORZĄCYCH CAŁOŚĆ TECHNICZNO-UŻYTKOWĄ** (w zależności od rodzaju obiektu budowlanego)

Budynek szkoły podstawowej podłączony jest za pomocą przyłączy do następujących mediów:

- Energia elektryczna z sieci elektroenergetycznej,
- Woda przyłączem z gminnej sieci wodociągowej,
- Ścieki bytowe do gminnej sieci kanalizacyjnej,
- Gaz z sieci gazowej,

W budynku istnieje następujące instalacje wewnętrzne:

– kanalizacyjną **w całym budynku** (również w części przebudowywanej). W przebudowywanej części instalację kanalizacji sanitarnej projektuje się z rur i kształtek kanalizacyjnych kielichowych. W kielichach tych rur osadzone są fabrycznie dwuwargowe uszczelki gumowe z tworzywowym pierścieniem stabilizującym. Do montażu kanałów biegnących w gruncie pod posadzkami parteru należy użyć rur i kształtek kanalizacyjnych, stosowanych do budowy kanałów zewnętrznych. Kanały pod posadzką należy układać na podsypce piaskowej min.10cm i w obsypce piaskowej min. 10cm. Wszystkie zmiany kierunków oraz włączenia należy wykonywać za pomocą kształtek o kącie załamania nie większym, niż 45°. Rur kanalizacyjnych nie obetonowywać. Wszystkie przejścia przez ściany i stropy wykonać w tulejach ochronnych o jedną dymensję większych. W miejscach tych nie może być połączeń rur. Przestrzeń między rurociągiem, a tuleją należy wypełnić szczeliwem elastycznym. Tuleje przechodzące przez strop powinny wystawać min. 2cm powyżej posadzki. Piony prowadzone będą przy ścianie i obudowany lub wkute i zamurowane, podejścia po wierzchu ścian, pod tynkiem i w podłodze. Piony wyprowadzić ponad dach i zakończyć rurą wywiewną. Piony niewyprowadzone ponad dach zakończyć zaworem napowietrzającym w przestrzeni między sufitowej. Na wszystkich pionach zamontować kształtki rewizyjne.

– wodociągową **w całym budynku** (również w części przebudowywanej) - we wszystkich projektowanych pomieszczeniach sanitarnych oraz w zapleczu socjalnym. Zasilanie budynku w wodę zimną odbywa się poprzez istniejące przyłącze wodociągowe zasilane z sieci wodociągowej. Wodomierz zlokalizowany jest w segmencie żywieniowym „B” na poziomie piwnicy. Instalację wody cieplej i cyrkulacji wykonać analogicznie jak instalację wody zimnej. Poziomy i pionowy prowadzić równolegle z wodą zimną.

– hydrantową – projektuje się w segmencie „D” nową instalację hydrantową od zestawu wodomierzowego złącza w segmencie „B” wyposażoną w trzy hydranty Ø25 z węzłem półsztywnym zlokalizowane na korytarzach. Hydranty umieszczone będą w istniejących miejscach w skrzynkach hydrantowych koloru białego. Projektowana instalacja ppoż. będzie wykonana z rur stalowych ocynkowanych ze szwem,

gwintowanych, o średnicach, wg PN-74/H-74200 (alternatywnie dopuszcza się zastosowanie systemu stalowych łączonych na złączki systemowe). Przewody należy doprowadzić do hydrantu wewnętrznego instalacją prowadzoną w przestrzeni piwnicy i pod sufitem parteru. Dla potrzeb zabezpieczenia p.poż. budynek zasilany będzie z projektowanego wspólnego przyłącza wodociągowego. Należy wykonać oddzielną instalację wody ogólnej i oddzielną instalacji p.poż. Na przyłączy zamontować elektrozawór dwudrożny na instalacji wody użytkowej. Zawór normalnie otwarty. Zawór służy zapewnieniu priorytetu zaopatrzenia w wodę instalacji ppoż. Szafki hydrantowe wyposażać w prądnice oraz wąż półsztywny o dł. 30m. Zawór hydrantowy należy zainstalować w szafce hydrantowej podtynkowej, na wysokości  $1,35 \pm 0,1$  m od poziomu posadzki

- ogrzewczą – przewidziano pozostawienie istniejącej instalacji oraz częściowo jej rozbudowę. Nową instalację centralnego ogrzewania wykonać z rur wielowarstwowych (z osłoną antydyfuzyjną) łączonych przez zaciski z nasuwającym osiowo mosiężnym pierścieniem z rur stalowych łączonych przez kształtki zaprasowywane. Przewody do dokładanych grzejników prowadzić w ścianie oraz w podłodze w warstwie styropianu. Przewody dla zabezpieczenia przed zniszczeniem oraz dla umożliwienia ruchu spowodowanego wydłużaniem ułożyć w izolacji cieplnej (adekwatnej do wielkości rury).

- gazową – nie planuje się przebudowy instalacji
- wentylację mechaniczną w części przebudowywanej – opartą na centrali wentylacyjnej, podwieszanej i wentylatorze wyciągowym. Nawiew i wywiew kanałami kołowymi z blachy ocynkowanej stalowej. Kanały główne zaprojektowano pod stropem. Nawiew i wywiew powietrza anemostatami oraz zaworami nawiewnymi i wywiewnymi. Regulacja przepływu powietrza w poszczególnych odcinkach instalacji za pomocą przepustnic regulacyjnych. Nawiew świeżego powietrza do centrali rekuperacyjnej za pomocą czepni ściennej, kołowej. Wyrzut zużytego powietrza za pomocą wyrzutni zlokalizowanej w ścianie. W celu ograniczenia hałasu w kanałach wentylacyjnych powstałych w wyniku pracy wentylatorów, zaprojektowano okrągłe tłumiki akustyczne. Przewody podłączać do centrali rekuperacyjnej za pomocą przewodów lub łączników elastycznych celem eliminacji przenoszenia drgań wentylatorów na instalację. W drzwiach wejściowych do pomieszczeń należy przewidzieć montaż kratki kompensacyjnych, o pow. Min.  $220\text{cm}^2$ . Skropliny z centrali odprowadzić do najbliższego pionu kanalizacyjnego.

- odgromową na całym budynku – istniejącą – bez zmian w niniejszym opracowaniu,
- elektryczną oświetleniową i gniazd wtykowych 230V we wszystkich przebudowanych pomieszczeniach,

- elektryczną oświetlenia ewakuacyjnego na drogach ewakuacyjnych wg. wytycznych rzeczoznawcy do spraw zabezpieczeń ppoż,

- Szczegółowe i kompletne projekty instalacji sanitarnych i elektrycznych oraz projekt branży konstrukcyjnej zawarte zostaną w projekcie technicznym zgodnie z wymogami ustawy Prawo Budowlane.

**Szczegółowe i kompletne projekty instalacji sanitarnych i elektrycznych oraz projekt branży konstrukcyjnej zawarte zostaną w projekcie technicznym w części Instalacje Sanitarne i Elektryczne zgodnie z wymogami ustawy Prawo Budowlane.**

## **10. DANE DOTYCZĄCE WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPÓŻAROWEJ,**

Zakres prac objęty projektem:

- przebudowa budynku Szkoły Podstawowej w Medyce celem adaptacji części pomieszczeń parteru i I piętra budynku Szkoły Podstawowej (segment „D”), na żłobek.
- budowa pochylni dla niepełnosprawnych ze schodami obok w korytarzu,
- przebudowa łazienki dla niepełnosprawnych,

wpływa na warunki ochrony przeciwpożarowej w budynku, a w szczególności na zmianę klasyfikacji pożarowej, warunki ewakuacji i wyposażenie w urządzenia przeciwpożarowe.

Poniższy opis obejmuje tylko niektóre zagadnienia dotyczące całego budynku, wynikające z obecnego Projektu.

### **Dane ogólne**

Budynek o wysokości około 11,20m od poziomu terenu do górnej powierzchni obecnego stropu nad 2 piętrem (powyżej strych tradycyjny nieużytkowy) – budynek niski (N), o 2 i 3 kondygnacjach nadziemnych oraz 1 kondygnacji podziemnej pod częścią budynku (segment żywieniowy).

Budynek użyteczności publicznej, zaliczony do kategorii zagrożenia ludzi ZL III – Szkoła, natomiast część projektowana pod Żłobek kategorii ZL II, na parterze, wraz z klatką schodową, a część na piętrze nad żłobkiem będzie biurowo-socjalną częścią żłobka, tylko dla pracowników, kategoria ZLIII – tak jak pozostała część Szkoły.

Wymagana klasa odporności pożarowej „C”, budynek niezagrożony wybuchem, ściany zewnętrzne nierozprzestrzeniające ognia (NRO).

Odporność ogniowa istniejących elementów budowlanych spełnia wymagania dla tej klasy. Nowe pochylnie i schody obok na parterze żłobka z materiałów niepalnych, w klasie R 60 odporności ogniowej, zgodnie z wymaganiami. Ściany zewnętrzne w stanie istniejącym ocieplone styropianem wg metody ”lekka-mokra” – system zapewnia nierozprzestrzenianie ognia (NRO).

### **Usytuowanie budynku**

Bez zmian w niniejszym opracowaniu.

### **Droga pożarowa**

Droga pożarowa do istniejącego budynku Szkoły nie jest wymagana, natomiast jest wymagana do projektowanego żłobka. Drogę pożarową zapewnia droga gminna od strony północnej – krawężń jezdni w odległości 22,5m od istniejącego wyjścia ze żłobka, przy wymaganej odległości max 30,0. Dodatkowo istnieje plac wewnętrzny przy ścianie północno-zachodniej części budynku ze żłobkiem, z bezpośrednim wejściem do żłobka. Plac wewnętrzny o wymiarach około 16 x 22 m, o nośności min. 50 kN, z wjazdem z drogi gminnej od strony północnej działki, dojścia utwardzoną komunikacją pieszo-jezdną o szerokości 8,0m.

### **Przeciwpożarowe zaopatrzenie w wodę**

Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru jest wymagane w ilości 10 dm<sup>3</sup>/s dla części budynku ze żłobkiem, będzie zapewnione przez hydrant na gminnej sieci wodociągowej woD110; hydrant w odległości 19,0m w kierunku zachodnim od budynku Szkoły, na terenie własnym (oznaczony na projekcie zagospodarowania); drugi hydrant w odległości 140m w kierunku zachodnim na dz. 441 w pasie drogi gminnej. Trzeci hydrant w odległości 55m w kierunku wschodnim na dz. 569.

### **OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA**

Niniejszy Projekt obejmuje przebudowę budynku Szkoły Podstawowej w Medyce celem adaptacji części pomieszczeń parteru i I piętra budynku Szkoły, na żłobek.

Poniższy opis warunków ochrony ppoż. dot. segmentu „D” i żłobka, a tylko niektóre zagadnienia odnoszą się także do pozostałej części budynku.

### **Powierzchnie, kubatura, wysokość, liczba kondygnacji**



Budynek – segment dydaktyczny „D” istniejący (użyteczności publicznej) o wysokości maksymalnej 11,20m od poziomu terenu do kalenicy dachu – niski (N); max 3 kondygnacje nadziemne, poddasze nieużytkowe / strych tradycyjny; podpiwniczony  
Przebudowa nie powoduje zmiany ww. danych.  
Powierzchnia projektowanego żłobka 362,71m<sup>2</sup> (na obu kondygnacjach).

### **Charakterystyka zagrożenia pożarowego**

W segmencie szkolnym „D” w części projektowanego żłobka znajdować się będą 2 sale dydaktyczne i pomieszczenie wielofunkcyjne, sanitariaty, pokój socjalny, pomieszczenia biurowe, pomieszczenia gospodarcze.

Materiały palne to standardowe wyposażenie budynku dydaktycznego szkoły – materiały palne stałe: drewno i drewnopochodne, tkaniny, papier, tworzywa sztuczne (w tym piankowe), artykuły spożywcze; temperatura zapalenia powyżej 230 0C.

### **Ocena zagrożenia wybuchem**

Nie przewiduje się przechowywania i stosowania substancji niebezpiecznych pożarowo (o temperaturze zapłonu poniżej 55 0C) - nie kwalifikuje się pomieszczeń do zagrożonych wybuchem, nie wyznacza się w budynku stref zagrożenia wybuchem.

### **Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego**

Budynek zaliczany do kategorii zagrożenia ludzi – gęstości obciążenia ogniowego nie ustala się.

### **Klasyfikacja pożarowa, ilość osób**

Budynek użyteczności publicznej, kwalifikuje się w całości do kategorii zagrożenia ludzi ZL, o funkcji użyteczności publicznej.

### **Podział obiektu na strefy pożarowe**

Cały obiekt Szkoły będzie podzielony na 2 strefy pożarowe ZL:

- strefa ZL II, obejmująca projektowany żłobek, o powierzchni ok. 363m<sup>2</sup>,
- strefa ZL III, obejmująca pozostałe segmenty Szkoły, w tym pomieszczenia na piętrze zaplecza żłobka, tylko dla pracowników, o łącznej powierzchni około 3631m<sup>2</sup>,

Powierzchnie stref mniejsze od dopuszczalnej wielkości: 8000 m<sup>2</sup> dla strefy ZL II, 4000 m<sup>2</sup> dla strefy ZL III (z kondygnacją podziemną).

### **Kategoria zagrożenia ludzi, ilość osób**

Segment dydaktyczny „D” / strefę pożarową kwalifikuje się do kategorii ZL III zagrożenia ludzi – do celów szkolnych, z częścią biurowo – socjalną na piętrze projektowanego żłobka.

Segment „D” – część żłobka na parterze / strefę pożarową kwalifikuje się do kategorii ZL II zagrożenia ludzi – dla osób o ograniczonej zdolności poruszania się.

Maksymalna liczba ludzi w żłobku – do 35 osób.

### **Odporność pożarowa budynku, odporność ogniowa elementów budowlanych**

Wymagana odporność pożarowa budynku Szkoły / strefy ZL III – klasa „C”, części ze żłobkiem / strefy ZL II – klasa „D”.

Istniejące i projektowane elementy budowlane Szkoły, w tym żłobka posiadać będą następujące klasy odporności ogniowej:

- elementy nośne - R 120, ściany murowane,
- stropy - REI 60, żelbetowe,
- ściany zewnętrzne - REI 120, murowane,
- ściany wewnętrzne - REI 120, EI 60, murowane,

- konstrukcja dachu - drewniana, oddzielona stropem REI 60,
- przekrycie dachu - bezklasowe, pokrycie blachą.

### **Oddzielenia i inne wymagania przeciwpożarowe:**

W budynku Szkoły projektuje się następujące oddzielenia przeciwpożarowe w związku z planowanym żłobkiem:

- ścianę segmentu szkolnego „D” w części żłobka (strefa ZL II) projektuje się jako ścianę oddzielenia ppoż. min. klasy REI 120 od istniejącego segmentu łącznika segmentu szkolnego (Ł2 - strefa ZL III), z drzwiami klasy EI 60;
- z uwagi na ściany parteru stref ZL II i ZL III usytuowane względem siebie pod kątem 90o (pomiędzy segmentami „Ł2” i „D”) wymagane jest w pasie 4,0m zastosowanie ściany oddzielenia przeciwpożarowego – projektuje się wymianę okna w parterze (pom. 1/5) na nieotwieralne naświetle ze szkła ognioodpornego klasy EI 60 (lub jego замуrowanie),
- projektuje się ścianę oddzielenia ppoż. min. klasy EI 120 w segmencie szkolnym „D” na piętrze, pomiędzy pomieszczeniami 2/1 (klatka schodowa w strefie ZL II) i 2/2 (korytarz w strefie ZL III), z drzwiami klasy EI 60;
- projektuje się drzwi klasy EI 30 w poziomie parteru z pom. 1/5 do kotłowni otwierające się na zewnątrz kotłowni; przepusty instalacji o średnicy powyżej 4 cm przez ściany i strop kotłowni należy zabezpieczyć do klasy EI 60,
- projektuje się drzwi klasy EI 30 w poziomie parteru z pom. 1/7 (wiatrołap) na schody do piwnicy gospodarczej;
- wszelkie połączenia ścian o odporności ogniowej oraz osadzenie drzwi ppoż. wykonywane jako szczelne, przy pomocy środków certyfikowanych,
- wykładziny podłogowe w salach przedszkolnych i w korytarzu żłobka co najmniej trudno zapalne,
- przepusty wszelkich instalacji przez ściany i strop pomiędzy strefami ZL II i ZL III powinny być zabezpieczone do klasy EI 60.

### **Urządzenia przeciwpożarowe w budynku**

W budynku w segmencie „D” w części żłobka zostały zaprojektowane następujące urządzenia przeciwpożarowe:

- oświetlenie ewakuacyjne awaryjne w strefie ZL II żłobek: w łazience, w szatni, w obu salach i w pomieszczeniu wielofunkcyjnym oraz w korytarzu i w wiatrołapie i po zewnętrznej stronie drzwi wyjściowych; natomiast w strefie ZL III na piętrze: w przedsionkach WC, w obu korytarzach i w klatce schodowej; oprawy z autotestem do kontroli sprawności opraw, zapewniające natężenie oświetlenia min. 1 lx przy posadzce, a 5 lx przed hydrantami – szczegóły do ustalenia w projekcie technicznym branżowym,
- podświetlane znaki kierunkowe ewakuacji (piktogramy): na parterze nad drzwiami ewakuacyjnymi z pomieszczenia wielofunkcyjnego do korytarza, do wiatrołapu i na zewnątrz, a także nad drzwiami z pomieszczenia wielofunkcyjnego do części szkolnej; na piętrze: z korytarza do klatki schodowej i do wiatrołapu, a także nad drzwiami z korytarza do części szkolnej – szczegóły do ustalenia w projekcie technicznym branżowym,
- hydranty wewnętrzne 25 z węzem półsztywnym (2 szt.) w części żłobka: na parterze w pomieszczeniu wielofunkcyjnym, na piętrze w korytarzu; hydranty obejmujące zasięgiem całą powierzchnię żłobka; instalacja zasilająca z rur stalowych, odrębna od instalacji wody bytowej, zapewniająca wydajność min. 1 dm<sup>3</sup>/s i ciśnienie min. 0,2 MPa, szczegóły do ustalenia w projekcie technicznym branżowym,
- przeciwpożarowy wyłącznik prądu – istniejący dla całego budynku,

- główny zawór gazu oraz aktywny system bezpieczeństwa instalacji gazowej, np. gazex w pomieszczeniu kotłowni,
- instalacja odgromowa – istniejąca na całym budynku.

### **Warunki ewakuacji**

Przewidywana liczba ludzi do ewakuacji w żłobku – do 35 osób, w tym: max 17 dzieci w jednej sali przedszkolnej, możliwe przebywanie do 28 dzieci jednocześnie w szatni w żłobku nie ma pomieszczeń dla ponad 30 osób jednocześnie. W żłobku zapewniono następujące warunki ewakuacji ludzi:

- z sal dydaktycznych, z szatni i z innych pomieszczeń żłobka, w tym z pomieszczenia 1/5 wielofunkcyjnego, wyjścia są na korytarze max 6,0m do wyjść na zewnątrz w ścianie północno-zachodniej przez max 2 pomieszczenia (1/6 i 1/7) – przy dopuszczalnej wielkości 10m; także dodatkowa możliwość ewakuacji dzieci przez drzwi klasy EI 60 do innej strefy pożarowej (ZL III) – długość dojścia max 25m,
- drzwi z pomieszczeń dla dzieci otwierają się na zewnątrz pomieszczeń,
- długość przejść ewakuacyjnych w pomieszczeniach:
  - na parterze przez pomieszczenie łazienki, szatni i wielofunkcyjne max 14 m do drzwi do korytarza, a max 28 m do drzwi klasy EI 60 (do części szkolnej z wyjściem na zewnątrz w sąsiednim segmencie Szkoły) – długości w ramach jednego przejścia ewakuacyjnego, poniżej dopuszczalnej wielkości 40 m,
  - na piętrze największa w pomieszczeniu biurowym, max 9 m, poniżej dopuszczalnej wielkości 32 m,
- w projektowanym żłobku będzie jeden kierunek ewakuacji – od drzwi wyjściowych z pomieszczeń na korytarze do drzwi wyjścia na zewnątrz; długość dojść ewakuacyjnych:
  - z parteru (strefa ZL II) 6m do wyjścia na zewnątrz w ścianie północno-zachodniej, poniżej dopuszczalnej wielkości 10 m,
  - z piętra (strefa ZL III) 12 m korytarzami do drzwi klasy EI 60 wyjścia na klatkę schodową w strefie ZL II, a dojście 25 m do wyjścia na parterze na zewnątrz tylko dla pracowników – poniżej dopuszczalnej wielkości 30 m, w tym max 20 m na poziomej drodze ewakuacji; także wyjście z korytarza do części szkolnej z klatką schodową w sąsiednim segmencie Szkoły,
- szerokość dróg ewakuacji (w świetle): drzwi z pomieszczeń żłobka min. 0,90m, poziome drogi ewakuacji min. 1,40m, klatka schodowa z piętra: biegi 2,13m i spoczniki min. 1,75m; drzwi z korytarzy / z wiatrołapu na zewnątrz min. 1,20 m, w tym skrzydło nieblokowane 0,90 m,
- wysokość stopni klatki schodowej z piętra i stopni przy pochylni na parterze 15 cm,
- pomieszczenia dla dzieci oraz drogi ewakuacji, korytarze – wyposażone w oświetlenie awaryjne ewakuacyjne i kierunkowe (piktogramy),
- dla dzieci w pomieszczeniach żłobka na parterze zapewniona możliwość ewakuacji do sąsiedniej strefy pożarowej na tej samej kondygnacji (w strefie ZL III Szkoły), co jest istotne w przypadku niekorzystnych warunków atmosferycznych.

### **Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych**

W żłobku instalacje techniczne (elektryczna, wod.-kan., ogrzewcza, wentylacyjna) oraz instalacje przeciwpożarowe (oświetlenia awaryjnego ewakuacyjnego, przeciwpożarowa wodna) będą spełniać wymagania wg standardów jak dla obiektów użyteczności publicznej; instalacje będą wyposażone w wyłączniki, zawory i inne zabezpieczenia:

- instalacje elektryczne – zabezpieczone przeciwpożarowym wyłącznikiem prądu – jak w stanie obecnym dla całego budynku,

- instalacje techniczne w budynku – zabezpieczone instalacją odgromową jak w stanie obecnym,
- przepusty instalacji – przez ściany oddzielenia przeciwpożarowego oraz przez ściany i strop (pomieszczenie kotłowni, piwnica istniejąca) zabezpieczone do klasy EI tych przegród.

Izolacje termiczne i akustyczne instalacji niepalne lub nierozprzestrzeniające ognia, w odpowiedniej klasie reakcji na ogień.

### **Wyposażenie w gaśnice, instrukcje**

Budynek będzie wyposażony w sprzęt gaśniczy – gaśnice proszkowe typ ABC, ustalone wg wymagań odrębnie dla każdej strefy pożarowej; zaleca się gaśnice o masie 6 kg, usytuowane w pobliżu wyjść ewakuacyjnych; do gaśnic należy zapewnić swobodny dostęp o szerokości 1 m; gaśnica może być w odrębnej komorze szafki hydrantu.

### **Inne uwarunkowania i wymagania ppoż.**

Zastosowane prawy oświetlenia awaryjnego ewakuacyjnego powinny mieć świadectwo CNBOP dopuszczenia do stosowania w ochronie przeciwpożarowej.

Projekty techniczne branżowe: oświetlenia awaryjnego ewakuacyjnego i hydrantów wewnętrznych powinny być uzgodnione w zakresie wymagań ochrony przeciwpożarowej

Przed rozpoczęciem użytkowania budynku po przebudowie i po rozbudowie należy:

- oznakować znakami fotoluminescencyjnymi wyjścia i kierunki ewakuacji, nieoznakowane znakami podświetlanymi,
- oznakować znakami bezpieczeństwa miejsca usytuowania hydrantów, gaśnic,
- розміścić w (żłobku (na parterze i na piętrze) instrukcje alarmowe i postępowania na wypadek powstania pożaru,
- opracować / zaktualizować dla budynku Szkoły instrukcję bezpieczeństwa pożarowego.

## **11. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA BUDYNKU**

Nie jest wymagana – zakres opracowania nie dotyczy zmiany sposobu ogrzewania pomieszczeń.