

PROJEKT WYKONAWCZY					
Inwestor:	Gmina Miejska Złotoryja Pl. Orłąt Lwowskich 1, 59-500 Złotoryja				
Nazwa zamierzenia budowlanego:	Termomodernizacja budynku i podniesienie warunków przeciwpożarowych budynku Żłobka Miejskiego przy ul. Letniej 7 w Złotoryi w ramach zadań pn. „Aktywny Maluch 2022-2029” oraz „Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej”				
Adres obiektu budowlanego:	ul. Letnia 7, 59-500 Złotoryja				
Jedn. ewid.:	022602_1 Złotoryja				
Obręb ewid.:	0008, Złotoryja				
Nr działki ewid.:	129/1				
Kat. obiektu bud. :	IX				
Zespół autorski	Imię i nazwisko	Specjalność i nr uprawnień budowlanych	Zakres opracowania	Data	Podpis
Projektant	mgr inż. Piotr Rajca	do projektowania i kierowania robotami w specjalności konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń nr upr.: NBGP.V-7342/3/75/98	Architektoniczno - konstrukcyjna	10.10.2025	
Projektant	mgr inż. Ewa Agata Nowak	do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń: wodociągowych i kanalizacyjnych, cieplnych, wentylacyjnych i gazowych nr upr.: 135/02/DUW	Instalacje sanitarne	10.10.2025	
Projektant	mgr inż. Krzysztof Leszczyński	do projektowania w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych bez ograniczeń nr upr.: 198/DOŚ/15	Instalacje elektryczne	10.10.2025	

SPIS TREŚCI

CZĘŚĆ OPISOWA

1. PODSTAWA OPRACOWANIA.....	5
2. RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	5
3. ZAKRES OPRACOWANIA	5
4. UKŁAD PRZESTRZENNY ORAZ FORMA ARCHITEKTONICZNA	5
5. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OBIEKTU.....	6
5.1. Dane dotyczące budynku	6
6. OPINIA GEOTECHNICZNA ORAZ INFORMACJA O SPOSOBIE POSADOWIENIA	6
7. WARUNKI DO KORZYSTANIA Z OBIEKTU PRZEZ OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNE	6
8. INFORMACJE O ZASADNICZYCH ELEMENTACH WYPOSAŻENIA BUDOWLANO- INSTALACYJNEGO	6
8.1. ROBOTY BUDOWLANE	6
8.1.1. Posadzki	6
8.1.2. Ściany (wszystkie pomieszczenia objęte opracowaniem).....	7
8.1.3. Sufity (wszystkie pomieszczenia objęte opracowaniem)	8
8.1.4. Stolarka drzwiowa.....	8
8.1.5. Stolarka okienna wewnętrzna.....	9
8.1.6. Przybory oraz armatura sanitarna	9
8.1.7. Klatka schodowa (nr 0.6) – wydzielenie pożarowe oraz oddymianie- zakres prac	9
8.1.8. Klatka schodowa (nr 0.1) – wydzielenie pożarowe oraz oddymianie- zakres prac	10
8.1.9. Montaż kłap oddymiających	10
8.1.10. Montaż kanału napowietrzającego.....	11
8.2. TERMOMODERNIZACJA	11
8.2.1. Docieplenie ścian zewnętrznych budynku	11
8.2.2. Zakres prac ociepleniowych	12
8.2.3. Docieplenie stropodachu wentylowanego.....	15
8.2.4. Docieplenie stropodachu niewentylowanego.....	15
8.2.5. Kolorystyka elewacji	15
8.2.6. Obróbki blacharskie i parapety	15
8.2.7. Rynny i rury spustowe	15
8.2.8. Wymiana stolarki okiennej.....	16
8.2.9. Wymiana stolarki drzwiowej	16
8.3. INSTALACJA HYDRANTOWA	16
9. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ.....	19
9.1. Informacje o powierzchni wewnętrznej, wysokości i liczbie kondygnacji	19

9.2. Charakterystyka zagrożenia pożarowego, w tym informacje o parametrach pożarowych materiałów niebezpiecznych pożarowo oraz zagrożeniach wynikających z procesów technologicznych, a także w zależności od potrzeb charakterystykę pożarów przyjętych do celów projektowych.....	19
9.3. Informacje o klasyfikacji pożarowej z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania.....	20
9.4. Informacje o kategorii zagrożenia ludzi oraz przewidywanej liczbie osób na każdej kondygnacji, a także w pomieszczeniach, których drzwi ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz pomieszczeń.....	20
9.5. Informacje o podziale na strefy pożarowe	20
9.6. Maksymalną gęstość obciążenia ogniowego poszczególnych stref pożarowych PM wraz z warunkami przyjętymi do jej określenia.....	20
9.7. Informacje o klasie odporności pożarowej oraz odporności ogniowej i stopniu rozprzestrzeniania ognia przez elementy budowlane	20
9.8. Informacje o występowaniu materiałów wybuchowych oraz zagrożenia wybuchem, w tym pomieszczeń zagrożonych wybuchem.....	21
9.9. Informacje o warunkach i strategii ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób, uwzględniające liczbę i stan sprawności osób przebywających w obiekcie ..	21
9.10. Informacje o doborze urządzeń przeciwpożarowych oraz innych instalacji i urządzeń służących bezpieczeństwu pożarowemu wraz z określeniem zakresu i celu ich stosowania.....	23
9.11. Gaśnice	24
9.12. Informacje o usytuowaniu z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, w tym informacje o parametrach wpływających na odległości dopuszczalne	24

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

- Rys. nr 1/B – Rzut parteru – stan istniejący
- Rys. nr 2/B – Rzut I piętra – stan istniejący
- Rys. nr 3/B – Rzut parteru – zmiany
- Rys. nr 4/B – Rzut I piętra – zmiany
- Rys. nr 5/B – Rzut dachu
- Rys. nr 6/B – Przekroje
- Rys. nr 7/B – Elewacja Frontowa – elementy do wymiany
- Rys. nr 8/B – Elewacja Boczna Prawa – elementy do wymiany
- Rys. nr 9/B – Elewacja Tylna – elementy do wymiany
- Rys. nr 10/B – Elewacja Boczna Lewa – elementy do wymiany
- Rys. nr 11/B – Elewacja Frontowa
- Rys. nr 12/B – Elewacja Boczna Prawa
- Rys. nr 13/B – Elewacja Tylna
- Rys. nr 14/B – Elewacja Boczna Lewa
- Rys. nr 15/B – Rzut parteru – Wzmocnienia otworów pod napowietrzanie oraz oddymianie
- Rys. nr 16/B – Rzut I piętra – Wzmocnienia otworów pod napowietrzanie oraz oddymianie
- Rys. nr 1/IS – Rzut parteru – instalacja hydrantowa, wod.-kan.
- Rys. nr 2/IS – Rzut I piętra – instalacja hydrantowa
- Rys. nr 3/IS – Izometria instalacji hydrantowej
- rys. 1E – Plan instalacji oświetlenia – rzut parteru
- rys. 2E – Plan instalacji oświetlenia – rzut I piętra
- rys. 3E – Plan instalacji gniazd wtyczkowych i siły – rzut parteru
- rys. 4E – Plan instalacji gniazd wtyczkowych i siły – rzut I piętra
- rys. 5E – Plan instalacji odgromowej i fotowoltaicznej – rzut dachu
- rys. 6E – Schemat przeciwpożarowego wyłącznika prądu
- rys. 7E – Schemat rozdzielnic R.P.POŻ

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Inwentaryzacja budynku,
- Oględziny budynku,
- Uzgodnienie z Inwestorem technologii robót,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2015r. poz. 1422) [1],
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 07 czerwca 2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków i innych obiektów budowlanych i terenów. (Dz. U. z 2010r. nr 109 poz. 719) [2],
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych. (Dz. U. z 2009r. nr 124 poz. 1030) [3],
- PN-B-02877-7 Instalacje grawitacyjne do odprowadzania dymu i ciepła. [4],
- Inne obowiązujące przepisy prawne i normy.

2. RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

Rodzaj obiektu budowlanego: Budynek oświaty,

Kategoria obiektu budowlanego: Kategoria IX,

3. ZAKRES OPRACOWANIA

Zakres opracowania obejmuje część opisową i graficzną projektu budowlanego branży architektoniczno-budowlanej mającej na celu wykonanie następujących robót:

- Wydzielenie pożarowe klatek schodowych
- Wykonanie systemu napowietrzania oraz oddymiania klatki schodowej,
- Przebudowa oraz remont pomieszczeń żłobka
- Wymiana stolarki okiennej oraz drzwiowej wewnętrznej
- Termomodernizacja budynku

4. UKŁAD PRZESTRZENNY ORAZ FORMA ARCHITEKTONICZNA

Obiekt położony jest przy ulicy Letniej 7 w Złotoryi. Obiekt wolnostojący o regularnej bryle na planie prostokąta z przybudówką do ściany szczytowej oraz frontowej w formie wiatrołapu. Obiekt o dwóch kondygnacjach nadziemnych, bez podpiwniczenia.

Elewacja o skromnym wystroju architektonicznym Dach budynku płaski.

Dach zasadniczy płaski o konstrukcji prefabrykowanej z płyt kanałowych. Pokrycie dachu – papa termozgrzewalna. Cokół wykończony płytkami ceramicznymi imitującymi cegłę licówkę.

Bryła zasadnicza budynku o wymiarach 12,81x46,94m, zlokalizowana równolegle do ulicy Letniej, natomiast dobudówka szczytowa o wymiarach 4,98x10,85m, wiatrołap o wymiarach 4,74x6,54m oraz ryzalit 2,51x6,64m.

Stolarka okienna zewnętrzna oraz wewnętrzna drewniana oraz PVC. Obróbki blacharskie, rynny i rury spustowe wykonane z blachy ocynkowanej

Wysokości poszczególnych kondygnacji przedstawiają się następująco:

- Parter: 2,91m
 - I piętro: 2,99m
- Całkowita wysokość budynku: 7,80m (budynek niski).

5. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OBIEKTU

5.1. Dane dotyczące budynku

Powierzchnia zabudowy:	694,79 m ²
Powierzchnia całkowita:	1305,15 m ²
Powierzchnia użytkowa:	980,68 m ²
Kubatura:	4980,50m ³
Wysokość budynku:	7,80 m (budynek niski)
Ilość kondygnacji:	2

6. OPINIA GEOTECHNICZNA ORAZ INFORMACJA O SPOSOBIE POSADOWIENIA

Obiekt posadowiony w sposób bezpośredni.

7. WARUNKI DO KORZYSTANIA Z OBIEKTU PRZEZ OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNE

Nie dotyczy.

8. INFORMACJE O ZASADNICZYCH ELEMENTACH WYPOSAŻENIA BUDOWLANO-INSTALACYJNEGO

8.1. ROBOTY BUDOWLANE

8.1.1. Posadzki

- a) Lastryko → Wykładzina PVC (nr pom. 0.1, 1.1, 1.6, 1.14, 1.17)

Zakres prac:

- Oczyszczenie i zmycie podłoża,
- Wyrównanie powierzchni posadzki,
- Wykonanie posadzki z wykładziny z tworzyw sztucznych zgrzewanej (wywinąć wykładzinę 10cm na ścianę) klasy użytkowej 34 (z atestem do stosowania w przedszkolach i żłobkach),

- b) Parkiet → Parkiet (nr pom. 0.2)

Zakres prac:

- Cyklinowanie posadzek,
- Lakierowanie posadzek lakierami wodnymi – Krotność=3,
- Uzupełnienie posadzki deszczułkami,

c) Wykładzina PVC → Płytki ceramiczne (nr pom. 0.3, 1.18)

Zakres prac:

- Zerwanie istniejącej wykładziny PCV
- Skucie istniejących okładzin (lastryko) w całości
- Wyrównanie podłoża zaprawą samopoziomującą,
- Wzmocnienie podłoża preparatem gruntującym,
- Wykonanie posadzek z płytek gresowych antypoślizgowych kl. R10 (zaprawa klejowa C2TE S1, fuga CG 2 W A),

d) Płytki ceramiczne → Płytki ceramiczne (nr pom. 0.4, 0.5, 0.13, 1.2, 1.3)

Zakres prac:

- Skucie istniejących okładzin (płytki ceramiczne) w całości,
- Wyrównanie podłoża zaprawą samopoziomującą,
- Wzmocnienie podłoża preparatem gruntującym,
- Wykonanie izolacji przeciwwilgociowej podpłytowej (folia w płynie),
- Wykonanie posadzek z płytek gresowych antypoślizgowych kl. R10 (zaprawa klejowa C2TE S1, fuga CG 2 W A),

e) Wykładzina PVC → Wykładzina PVC (nr pom. 0.6, 0.7, 0.8, 0.9, 0.11, 0.12, 1.4, 1.5, 1.7, 1.9, 1.10, 1.11, 1.12, 1.13)

Zakres prac:

- Zerwanie istniejącej wykładziny PVC,
- Oczyszczenie i zmycie podłoża,
- Wyrównanie powierzchni posadzki,
- Wykonanie posadzki z wykładziny z tworzyw sztucznych zgrzewanej (wywinąć wykładzinę 10cm na ścianę) klasy użytkowej 34 (z atestem do stosowania w przedszkolach i żłobkach),

f) Lastryko → Płytki ceramiczne (nr pom. 0.10, 1.8, 1.15, 1.16)

Zakres prac:

- Skucie istniejących okładzin (lastryko) w całości
- Wyrównanie podłoża zaprawą samopoziomującą,
- Wzmocnienie podłoża preparatem gruntującym,
- Wykonanie izolacji przeciwwilgociowej podpłytowej (folia w płynie),
- Wykonanie posadzek z płytek gresowych antypoślizgowych kl. R10 (zaprawa klejowa C2TE S1, fuga CG 2 W A),

g) Płytki ceramiczne → Wykładzina PVC (nr pom. 0.14)

Zakres prac:

- Skucie istniejących okładzin (płytki ceramiczne) w całości,
- Wyrównanie podłoża zaprawą samopoziomującą,
- Wzmocnienie podłoża preparatem gruntującym,
- Wykonanie posadzki z wykładziny z tworzyw sztucznych zgrzewanej (wywinąć wykładzinę 10cm na ścianę) klasy użytkowej 34 (z atestem do stosowania w przedszkolach i żłobkach),

8.1.2. Ściany (wszystkie pomieszczenia objęte opracowaniem)

a) Rozbiórki

Zakres prac:

- Demontaż starych szachtów instalacyjnych
 - Demontaż starych kratki wentylacyjnych
 - Rozbiórka ścian działowych (zgodnie z częścią rysunkową opracowania)
- b) Ściany malowane

Zakres prac:

- Usuwanie powłok malarskich
 - Przecieranie/Uzupełnianie tynków wewnętrznych cem-wap. kat. III,
 - Montaż kątowników chroniących naroża wypukłe,
 - Wzmocnienie podłoża preparatem gruntującym,
 - Wykonanie gładzi gipsowych,
 - Dwukrotne malowanie farbami lateksowymi
- c) Ściany z okładzinami z płytek ceramicznych

Zakres prac:

- Skucie istniejących okładzin (płytek ceramicznych) w całości,
 - Przecieranie/Uzupełnianie tynków wewnętrznych cem.-wap. kat. III,
 - Wzmocnienie podłoża preparatem gruntującym,
 - Wykonanie izolacji przeciwwilgociowej podpłytowej (folia w płynie) w strefach mokrych,
 - Wykonanie okładzin z płytek ceramicznych szklonych (zaprawa klejowa C2TE, fuga CG 2 W A) na wysokość 2m,
 - Malowanie ścian farbami lateksowymi powyżej okładzin ceramicznych
- d) Prace murarsko tynkarskie

Zakres prac:

- Wymurowanie nowych ścianek działowych/zamurowanie otworów bloczkami z betonu komórkowego odm. 500, po istniejących oknach wewnętrznych (zgodnie z częścią rysunkową opracowania), oraz wykonanie tynków wewnętrznych cem.-wap. kat. III. z zastrzeżeniem wykonania izolacji przeciwwilgociowych w strefach mokrych oraz okładzin z płytek ceramicznych (patrz nr pom. 0.13).

8.1.3. Sufity (wszystkie pomieszczenia objęte opracowaniem)

Zakres prac:

- Usuwanie powłok malarskich
- Przecieranie/Uzupełnianie tynków wewnętrznych cem-wap. kat. III,
- Wzmocnienie podłoża preparatem gruntującym,
- Wykonanie gładzi gipsowych,
- Dwukrotne malowanie farbami lateksowymi

Pomieszczenie nr 0.12

- Wykonanie sufitu podwieszanego na profilach stalowych z okładziną jednokrotną z płyt GKB typ A gr. 12,5mm (szpachlowanie Q4),
- Wykonanie gładzi gipsowych,
- Malowanie sufitów farbami lateksowymi,

8.1.4. Stołarka drzwiowa

Zakres prac:

- Montaż nowych drzwi z regulowaną ościeżnicą (zgodnie z częścią rysunkową opracowania).

- Poszerzenie otworu oraz montaż nowych drzwi w ścianach działowych – liczba otworów 18.
 - Drzwi jednoskrzydłowe „90x200” – 18 szt.
- Wymiana drzwi w ścianach działowych oraz nośnych – liczba otworów 12.
 - Drzwi jednoskrzydłowe „80x200” EIS30 – 1 szt.
 - Drzwi jednoskrzydłowe „80x200” EI30 – 4 szt
 - Drzwi jednoskrzydłowe „80x200” – 2 szt..
 - Drzwi jednoskrzydłowe „90x200” EI30– 4 szt.
 - Drzwi jednoskrzydłowe „90x200”– 1 szt.
- Wstawienie dwóch nadproży L19, poszerzenie otworu oraz montaż nowych drzwi w ścianach nośnych – liczba otworów 12.
 - Drzwi jednoskrzydłowe „90x200” EIS30 – 2 szt.
 - Drzwi jednoskrzydłowe „90x200” EI30 – 2 szt
 - Drzwi jednoskrzydłowe „90x200”– 6 szt.
 - Drzwi jednoskrzydłowe „90x200” EIS30 – 2 szt.
- Wydzielenie klatki schodowej – nowe drzwi – liczba otworów 4
 - Drzwi dwuskrzydłowe „120x200” EIS30 – 3 szt.
 - Drzwi jednoskrzydłowe „100x200” EIS30 – 1 szt.
 - Drzwi szklane do natrysku – 1 szt.

8.1.5. Stolarka okienna wewnętrzna

Zakres prac:

- Demontaż istniejących okien wewnętrznych
- Montaż nowych okien wewnętrznych

8.1.6. Przybory oraz armatura sanitarna

Zakres prac:

- Demontaż istniejących przyborów i armatury,
- Montaż nowych przyborów i armatury,

Zgodnie z częścią rysunkową opracowania

8.1.7. Klatka schodowa (nr 0.6) – wydzielenie pożarowe oraz oddymianie– zakres prac

a) Parter oraz piętro – wydzielenie pożarowe

- Rozbiórka istniejącej ścianki oddzielającej z płyty drewnopochodnej,
- Rozkucie posadzki,
- Wykonanie wykopu,
- Ułożenie betonu podkładowego,
- Wykonanie ławy fundamentowej żelbetowej wraz z izolacją przeciwwilgociową,
- Murowanie ścianki z bloczków betonowych oraz silikatowych,
- Wykonanie izolacji przeciwwilgociowych pionowych na bloczkach betonowych,
- Rozkucie słupa żelbetowego,
- Montaż słupa stalowego,
- Montaż trzech nadproży stalowych IPE100 spawanych po jednej stronie do słupa stalowego, a po drugiej oparte na murze,
- Wykonanie nowej posadzki,
- Demontaż starych drzwi do kuchni oraz wydawalni wraz z wstawieniem nadproży L19 o długości 120cm i poszerzeniem otworu (pkt. 9.4),
- Montaż nowych drzwi dymoszczelnych o klasie odporności ogniowej EIS30 (pkt. 9.4),

- Wycięcie starych barierek oraz montaż nowych w duszy schodów,
- Wzmocnienie podłoża preparatem gruntującym,
- Wykonanie nowych tynków cem-wap. kat. III,
- Wykonanie gładzi gipsowych,
- Malowanie ścian farbami lateksowymi.

b) Oddymianie

- Wykonanie żeber ukrytych (wymianów) w stropodachu,
- Wycięcie otworu pod klapę oddymiającą oraz pod kanał napowietrzający w stropodachu.
- Wykonanie żeber ukrytych (wymianów) w stropie,
- Wycięcie otworu pod kanał napowietrzający w stropie.
- Montaż nadproży L19 na parterze pod spocznikiem,
- Wycięcie otworu pod kanał napowietrzający,

8.1.8. Klatka schodowa (nr 0.1) – wydzielenie pożarowe oraz oddymianie- zakres prac

a) Parter – wydzielenie pożarowe

- Montaż dwóch nadproży L19 o długości 150cm oraz poszerzenie otworu,,
- Montaż nowych drzwi dymoszczelnych o klasie odporności ogniowej EIS30 (pkt. 9.4),
- Wzmocnienie podłoża preparatem gruntującym,
- Wykonanie nowych tynków cem-wap. kat. III,
- Wykonanie gładzi gipsowych,
- Malowanie ścian farbami lateksowymi.

b) Piętro – wydzielenie pożarowe

- Wymiana starych drzwi do wentylatorowni (pkt. 9.4),
- Wymiana starych okien zewnętrznych,
- Montaż dwóch nadproży L19 o długości 150cm,
- Murowanie ścianki z bloczków silikatowych,
- Montaż nowych drzwi dymoszczelnych o klasie odporności ogniowej EIS30 (pkt. 9.4),
- Wzmocnienie podłoża preparatem gruntującym,
- Wykonanie nowych tynków cem-wap. kat. III,
- Wykonanie gładzi gipsowych,
- Malowanie ścian farbami lateksowymi.

c) Oddymianie

- Montaż nadproży L19 na parterze pod spocznikiem,
- Wycięcie otworu pod okno napowietrzające oraz montaż okna,
- Wykonanie żeber ukrytych (wymianów) w stropodachu,
- Wycięcie otworu pod klapę oddymiającą w stropodachu.

8.1.9. Montaż klap oddymiających

W opracowaniu zakłada się wykonanie klap oddymiających klatek schodowych w obrębie ostatniej kondygnacji. W projekcie zakłada się wykucie otworu o wym. ok. 110x110cm w płytach kanałowych stropodachu i zamontowanie klapy z podstawą prostą (wymiar zewnętrzny podstawy ok.120x120cm)

Przed wykonaniem otworu płyty stropowe należy bezwzględnie podeprzeć zabezpieczając przed ewentualnym zawaleniem. Następnie należy odkuć zbrojenie w obrębie projektowanego otworu wyłazowego (poszerzonego o projektowane żebra wzmacniające) oraz w płytach sąsiednich odkuć kanał na odcinku 2,40m. Po

odsłonięciu zbrojenia należy wykonać żebro poprzeczne wzmacniające - ułożyć zbrojenie prętami:

- górą $2\varnothing 12$ $l=200\text{cm}$
- dołem $3\varnothing 12$ $l=200\text{cm}$,

z jednoczesnym odgięciem do odsłoniętego kanału. Po wykonaniu zbrojenia żebro oraz odkryta część kanału płyty żelbetowej sąsiedniej należy zabetonować betonem C20/25 (B25).

Przestrzeń wentylowaną wydzielić od projektowanego wyłazu ścianka murowaną z gazobetonu gr. 12cm z dociepleniem styropianem gr. 10cm (wykończenie wyprawa tynkarska). Kłapa dymowa należy zamontować na podstawie dachowej o wysokości zgodnej z zaleceniami producenta.

Podstawa dachowa o konstrukcji wykonana z dociepleniem z wełny mineralnej gr. 5cm.

Obróbkę kłapy wykonać z papy termozgrzewalnej ułożonej na klinach z wełny mineralnej 10x10cm.

8.1.10. Montaż kanału napowietrzającego

W opracowaniu zakłada się wykonanie napowietrzania mechanicznego za pomocą wentylatorów zamontowanych na dachu. Napowietrzenie odbywać się będzie poprzez doprowadzone do poziomu parteru klatki schodowej kanału napowietrzającego. W projekcie zakłada się wykucie otworu o wym. ok. 120x120cm w płycie kanałowej stropodachu oraz stropu i przeprowadzenie kanału napowietrzającego przez otwór (wymiar zewnętrzny ok. 110x110cm)

Przed wykonaniem otworu płyty stropowe należy bezwzględnie podeprzeć zabezpieczając przed ewentualnym zawaleniem profilami HEB200 zgodnie z częścią rysunkową opracowania (wykonać bruzdy pod oparcie profili w ścianach nośnych oraz skuć tynki na suficie, aby profile stykały się bezpośrednio z płytami stropowymi. Następnie należy odkuć zbrojenie w obrębie projektowanego otworu wyłazowego. Po montażu kanału napowietrzającego profile HEB200 należy wykończyć poprzez obłożenie ich dwoma warstwami płyt GK typu F.

Przestrzeń wentylowaną wydzielić od projektowanego kanału ścianka murowaną z gazobetonu gr. 12cm z dociepleniem styropianem gr. 10cm.

Obróbkę kanału napowietrzającego wykonać z papy termozgrzewalnej ułożonej na klinach z wełny mineralnej 10x10cm.

8.2. TERMOMODERNIZACJA

8.2.1. Docieplenie ścian zewnętrznych budynku

Zaprojektowano docieplenie ścian zewnętrznych budynku w oparciu o ETICS (instrukcja ITB nr 447/2009) polegający na wykonaniu na odpowiednio przygotowanej powierzchni elewacji budynku warstwy izolacyjnej z płyt termoizolacyjnych o grubościach podanych niżej, przymocowanych do podłoża za pomocą masy klejącej

i łączników mechanicznych (5szt/m²) wraz z wykończeniem cienką wyprawą tynkarską zbrojoną tkaniną szklaną. Zastosowana metoda powinna być zgodna z instrukcją ITB stosowanie do wybranego systemu ocieplenia.

Grubość warstwy ocieplającej ściany wynosi:

Ściany zewnętrzne - 15cm styropianu EPS-70 ($\lambda=0,031 \text{ W/m}^{\circ}\text{K}$),

Ościeża okien i drzwi – 2-3cm styropianu EPS-70 ($\lambda=0,031 \text{ W/m}^{\circ}\text{K}$),

Ocieplenie ścian może być wykonane w oparciu o inny system spełniający wymagania instrukcji ITB nr 447/2009 „Bezspoinowy system ocieplania ścian zewnętrznych budynków” i posiadający ważne świadectwo lub aprobatę ITB.

8.2.2. Zakres prac ociepleniowych

- Demontaż istniejącego docieplenia na ścianach,
- Zmycie powierzchni wodą za pomocą myjki niskociśnieniowej,
- Wzmocnienie podłoża preparatem gruntującym,
- Klejenie płyt termoizolacyjnych do podłoża zaprawą klejową,
- Mocowanie mechaniczne płyt termoizolacyjnych łącznikami w liczbie 5szt./m²,
- Wykonanie warstwy zbrojonej siatką z włókna szklanego i zaprawą klejową,
- Wykonanie warstwy pośredniej pod tynki silikonowe,
- Wykonanie warstwy wykończeniowej tynkiem silikonowym o uziarnieniu 1,5mm powyżej cokołu,
- Wykończenie cokołu tynkiem żywicznym,

Materiały

Materiały układu ociepleniowego występujące w poszczególnych systemach są ściśle określone i nie mogą być zmieniane. Należy je stosować tylko w zestawach podanych w systemach, tzn. nie powinno się łączyć z zestawami innych systemów.

Ocieplenie ścian może być wykonane w oparciu o dowolny system spełniający wymagania instrukcji ITB nr 447/2009 „Złożone systemy izolacji cieplnej ścian zewnętrznych budynków ETICS. Zasady projektowania i wykonywania” i posiadający aktualną Krajową Ocenę Techniczną ITB oraz Krajową Deklarację Właściwości Użytkowych.

Wzmocnienie podłoża:

Głęboko gruntujący wodny koncentrat mikroemulsji silikonowej.

Płyty termoizolacyjne:

- Płyty ze styropianu EPS-70 zgodne z EN 13163: 2012+A1:2015 o deklarowanym współczynniku przewodzenia ciepła $\lambda_D \leq 0,031 \text{ W/m}^{\circ}\text{K}$ i klasie reakcji na ogień E.

Klejenie płyt termoizolacyjnych:

Mineralna zaprawa klejowa do mocowania płyt termoizolacyjnych.

- sucha zaprawa mineralna,
- do stosowania na podłoża mineralne i organiczne,
- do przygotowania i aplikacji ręcznej oraz maszynowej,
- odporna na występowanie rys skurczowych
- o gęstości nasypowej 1,35 – 1,65 kg/dm³,
- przyczepność zaprawy do betonu [MPa]:

- w warunkach suchych	≥ 0,50
- po 48 h zanurzenia w wodzie i po 2 h suszenia	≥ 0,16
- po 48 h zanurzenia w wodzie i po 7 dniach suszenia	≥ 1,00

- przyczepność zaprawy do styropianu [MPa]:

- w warunkach suchych	≥ 0,10
- po 48 h zanurzenia w wodzie i po 2 h suszenia	≥ 0,05
- po 48 h zanurzenia w wodzie i po 7 dniach suszenia	≥ 0,12

Mocowanie mechaniczne:

Łączniki do płyt termoizolacyjnych do montażu zagłębionego z talerzykiem spiralnie wkręcanym w płytę termoizolacyjną, zaślepione zatyczką EPS lub pianką pistoletową.

Warstwa zbrojona:

Mineralna zaprawa klejąca i zbrojąca.

- sucha zaprawa mineralna z dodatkiem włókien,
- do aplikacji ręcznej i maszynowej,
- odporna na występowanie rys skurczowych (brak rys w warstwie o grubości do 8 mm),
- gęstości nasypowej 1,25 – 1,45 kg/dm³,
- przyczepność zaprawy do styropianu [MPa]:

- w warunkach suchych	≥ 0,09
- po 48 h zanurzenia w wodzie i po 2 h suszenia	≥ 0,05
- po 48 h zanurzenia w wodzie i po 7 dniach suszenia	≥ 0,10

dniach suszenia	
-----------------	--

Siatka zbrojąca z włókna szklanego.

- siatka z włókna szklanego, odporna na alkalia,
- wymiary oczka 4,0 x 4,0 mm,
- szerokość siatki 110 cm,
- po obu stronach siatki marginesy w żółtym kolorze, ułatwiające kontrolę właściwego zakładu siatki podczas wykonywania warstwy zbrojonej,
- masa powierzchniowa siatki $\geq 1,60 \text{ g/m}^2$,
- siły zrywające wzdłuż osnowy i wątku dla próbek przechowywanych 28 dni:
 - w warunkach laboratoryjnych $\geq 33 \text{ N/mm}$
 - w roztworze alkalicznym $\geq 25 \text{ N/mm}$
- Wydłużenie względne wzdłuż osnowy i wątku, przy sile zrywającej, [%], dla próbek przechowywanych 28 dni
 - w warunkach laboratoryjnych $\geq 4,7 \%$
 - w roztworze alkalicznym $\geq 4,3 \%$

Warstwa pośrednia:

Barwiona, organiczna powłoka pośrednia z wypełniaczami poprawiająca przyczepność i wyrównującą chłonność mineralnej warstwy zbrojącej.

- zapewnia dobrą przyczepność
- reguluje chłonność podłoża
- wydłuża czas otwartego schnięcia tynku wierzchniego podczas obróbki
- produkt odporny na działanie alkaliów
- przepuszcza parę wodną i CO₂
- produkt barwiony

Warstwa wykończeniowa powyżej cokołu:

Wierzchni tynk silikonowy o fakturze baranka i uziarnieniu 1,5mm.

- elewacyjny tynk silikonowy zgodny z EN 15824,
- niepalny, klasa reakcji na ogień A2-s1, d0 lub A1 zgodnie z EN 13501-1
- właściwy na mineralne i organiczne podłoża,
- barwiony w masie
- podwyższona odporność na uderzenia dzięki wzmocnieniu włóknami,
- do aplikacji ręcznej i maszynowej,
- do stosowania w temperaturze otoczenia i podłoża $\geq +5^\circ\text{C}$.
- absorpcja wody w $< 0,05 \text{ kg/(m}^2 \times h_{0,5})$
- współczynnik oporu dyfuzyjnego $\mu=35 - 40$

Warstwa wykończeniowa cokołu:

Tynk żywiczny o uziarnieniu max 2,0mm.

8.2.3. Docieplenie stropodachu wentylowanego

Stropodach wentylowany docieplić poprzez wdmuchanie granulatu z wełny mineralnej ($\lambda=0,039 \text{ W/m}^{\circ}\text{K}$) o łącznej grubości równej 20cm (z uwzględnieniem normowego osiadania materiału). Ze względu na konieczność wykonania otworów technologicznych w stropodachu celem wdmuchania warstwy granulatu i przerwaniu ciągłości istniejącego pokrycia z papy, należy po wykonaniu docieplenia stropodachu i uzupełnieniu otworów technologicznych, wykonać dwuwarstwowe krycie papą termozgrzewalną modyfikowaną SBS na osnowie z włókniny poliestrowej w/krycia gr. 5,2mm. Istniejące obróbki blacharskie rozebrać i wykonać nowe z blachy stalowej powlekanej gr. 0,7mm.

8.2.4. Docieplenie stropodachu niewentylowanego

Stropodach niewentylowany docieplić styropianem EPS100 gr. 22 cm ($\lambda=0,031 \text{ W/m}^{\circ}\text{K}$) z wykonaniem dwóch warstw pokrycia z papy termozgrzewalnej. Pokrycie dachowe wykonać jako dwuwarstwowe papą termozgrzewalną modyfikowaną SBS na osnowie z włókniny poliestrowej w/krycia gr. 5,2mm. Istniejące obróbki blacharskie rozebrać i wykonać nowe z blachy stalowej powlekanej gr. 0,7mm. W celu prawidłowego montażu haków rynien zakłada się na krawędziach montaż belek drewnianych.

8.2.5. Kolorystyka elewacji

Kolorystyka elewacji wg części rysunkowej opracowania.

8.2.6. Obróbki blacharskie i parapety

Istniejące obróbki blacharskie oraz parapety należy zdemontować. Nowe obróbki wykonać z blachy stalowej powlekanej gr. 0,7mm a parapety z płyt granitowych polerowanych gr. 3cm. Wykonując nowe obróbki blacharskie należy je dostosować do grubości ocieplonych i/lub remontowanych ścian. Obróbki oraz parapety te powinny wystawać poza lico ściany co najmniej 40mm (zaleca się 50mm) i powinny być wykonane w taki sposób, aby zabezpieczały elewację przed zaciekami wody deszczowej (obróbki ogniomurów powinny mieć wyraźny spadek w kierunku do dachu).

8.2.7. Rynny i rury spustowe

Istniejące rynny i rury spustowe należy zdemontować na czas prac elewacyjnych. Nowe rynny i rury spustowe wykonać z blachy powlekanej gr. 0,7mm. Odpływy rur spustowych należy udrożnić i przebudować aby nie było załamania oraz wyposażyć w odpowiednie rewizje.

8.2.8. Wymiana stolarki okiennej

Projekt zakłada wymianę starych drewnianych i pozaklasowych okien PCV na nową stolarkę PCV/aluminium w kolorze białym o współczynniku przenikania ciepła $U_{max}=0,85 \text{ W/m}^2\text{K}$ (dla okna). Okna wyposażać w nawiewniki zapewniające dopływ powietrza wg obowiązujących przepisów.

8.2.9. Wymiana stolarki drzwiowej

Projekt zakłada wymianę zewnętrznej drzwiowej stolarki w całości na nową. Stolarka drzwiowa zewnętrzna aluminiowa w kolorze białym/brązowym o maksymalnym współczynniku przenikania ciepła $U=1,30 \text{ W/m}^2\text{K}$.

8.3. INSTALACJA HYDRANTOWA

Budynek objęty opracowaniem zasilany jest w wodę zimną istniejącym przyłączem wodociągowym DN80 z miejskiej sieci wodociągowej. Budynek jest opomiarowany istniejącym wodomierzem głównym. Wpięcie nowo projektowanej instalacji hydrantowej należy wykonać za istniejącym wodomierzem głównym w pomieszczeniu technicznym na parterze budynku zgodnie z częścią graficzną opracowania.

W budynku przewiduje się rozgałęzienie instalacji na potrzeby bytowo-gospodarcze oraz ppoż. (zasilanie hydrantów wewnętrznych). W celu utrzymania parametrów wody do celów ppoż. na odpowiednim poziomie, na instalacji wewnętrznej bytowo-gospodarczej, za odejściem na wewnętrzną instalację ppoż. należy zamontować zawór priorytetu DN50.

Na instalacji bytowej przed zaworem priorytetu należy zamontować filtr siatkowy DN50 oraz zawór zwrotny antyskażeniowy typ EA DN50. Ponadto na instalacji ppoż. należy zamontować dodatkowy zawór zwrotny antyskażeniowy typ EA DN50.

Wszystkie istniejące podłączenia hydrantów należy zlikwidować i zaślepić uzyskując rozdział instalacji bytowej od projektowanej instalacji hydrantowej.

Instalację wodociągową zasilającą hydranty należy wykonać z rur stalowych ocynkowanych o połączeniach gwintowanych wg PN-80/H-74200, łączonych przy pomocy kształtek i łączników z żeliwa wg PN-67/H-74392 oraz 74393. Istniejący odcinek instalacji bytowej w pomieszczeniu wodomierza głównego wykonany z rur PE należy wymienić na rury stalowe.

Przewody rozprowadzające wodę należy prowadzić w kanale technicznym pod posadzką oraz w bruzdach lub po wierzchu ścian. Instalację prowadzoną w obrębie korytarza należy obudować płytami GK na ruszcie stalowym oraz pomalować dopasowując do kolorystyki istniejących ścian. Wszystkie kolizje i skrzyżowania wynikłe w trakcie montażu instalacji wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami. W celu zapobieżenia roszczenia przewodów instalacji hydrantowej należy zastosować izolację termiczną tych rurociągów. Na instalacji należy zastosować izolację termiczną

grubości 9mm dla instalacji układanej po wierzchu ścian oraz dla instalacji podtynkowych, układanych w bruzdach ściennych i podłogach.

Przejścia przez przegrody konstrukcyjne należy prowadzić w rurach ochronnych wypełnionych materiałem plastycznym nie powodującym korozji, umożliwiającym swobodne przesuwanie się przewodu. Instalacje mocować do istniejących przegród budowlanych (ściany, stropy, posadzki) za pomocą typowych uchwytów dopasowanych do elementów konstrukcyjnych. Przewody prowadzone pod stropem należy mocować do stropów przy użyciu szyn. Konstrukcja uchwytów i wsporników powinna zapewnić łatwy i trwały montaż instalacji, odizolowanie od przegród budowlanych i ograniczenie rozprzestrzeniania się drgań i hałasów w przewodach. Pomiędzy przewodem a obejmą uchwytu lub wspornika należy stosować podkładki elastyczne. Przewody pionowe powinny mieć uchwyty w odległości co najmniej 2,5m. Maksymalne odległości pomiędzy punktami mocowania przewodów poziomych podano poniżej:

<i>ŚREDNICE NOMINALNE RURY</i>	<i>ODLEGŁOŚĆ POMIĘDZY PUNKTAMI MOCOWANIA</i>
[mm]	[m]
25 ÷ 32	2,0
40 ÷ 50	2,5

Przejścia przewodów instalacji hydrantowej przez ściany i stropy oddzielenia przeciwpożarowego należy zabezpieczyć masami uszczelniającymi o odporności ogniowej tych przegród. Włazy kanałów technicznych zlokalizowanych w strefach pożarowych należy wykonać o klasie odporności odpowiedniej dla danej strefy.

Hydranty wewnętrzne DN25

W budynku przewidziano 4 hydranty wewnętrzne z węzem półsztywnym o długości 30mb, średnicy Ø25mm. Przewidziano montaż hydrantów wnękowych o wymiarach wys. x szer. x gł. 700x650x250mm. Hydranty będą zasilane w wodę pionem PH1-PH4 o średnicach zgodnych z częścią rysunkową.

Hydranty będą instalowane na wysokości 1,35 m (+/- 0,1m) od poziomu podłogi do zaworu odcinającego w miejscu zapewniającym do nich bezpośredni dostęp. Instalacja przeciwpożarowa będzie nawodniona. Zastosowanie hydrantów wewnętrznych DN25 z węzem półsztywnym o długości 30mb. + 3m. zapewni zasięg na całej powierzchni poziomej strefy pożarowej danej kondygnacji.

Otworki ścienne przygotowane do montażu hydrantów należy zabezpieczyć kątownikami stalowymi 50x50mm. Tylną część hydrantu HP2 zlokalizowanego na parterze budynku należy obudować do klasy odporności ogniowej EI30. Pozostałe hydranty należy obudować dopasowując do istniejącego wykończenia ścian.

Zawór priorytetu

Zasilanie instalacji wody użytkowej oraz instalacji hydrantowej należy wykonać z jednego przyłącza wodociągowego. W celu utrzymania parametrów wody do celów ppoż. na odpowiednim poziomie, na instalacji wewnętrznej bytowo-gospodarczej, za odejściem na wewnętrzną instalacji ppoż. należy zamontować zawór priorytetu DN50. Jeżeli ciśnienie w instalacji ppoż. spadnie poniżej nastawionego ciśnienia na zaworze, zawór automatycznie odcina zasilanie wody do instalacji bytowej. Zawór zamyka również dopływ wody do instalacji wodociągowej bytowo-gospodarczej w przypadku jej uszkodzenia i niekontrolowanego wypływu wody. Zawór nie potrzebuje żadnych dodatkowych źródeł zasilania i działa niezależnie od innych systemów.

Podstawowe parametry hydrantów wewnętrznych

Ciśnienie na zaworze hydrantowym hydrantu wewnętrznego powinno zapewniać uzyskanie wymaganej wydajności $1,0\text{dm}^3/\text{s}$ dla danego rodzaju hydrantu wewnętrznego, z uwzględnieniem zastosowanej średnicy dyszy prądownicy.

Wąż hydrantu należy wyposażać w prądownicę z zaworem odcinającym pozwalającym uzyskać następujące ustawienia: zamknięte, prąd wodny rozproszony i prąd wodny zwarty.

Średnica instalacji wodociągowej przeciwpożarowej zapewnia wymagane ciśnienie min. $0,2\text{MPa}$ na dwóch sąsiednich działających jednocześnie hydrantach wewnętrznych przy zapewnieniu wydajności na każdym min. $1,0\text{dm}^3/\text{s}$ (przepływ obliczeniowy $2,0\text{dm}^3/\text{s}=7,2\text{m}^3/\text{h}$).

UWAGI I ZALECENIA

- Całość robót instalacyjnych wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami branżowymi, a zwłaszcza zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych”
- Całość robót instalacyjnych wykonać zgodnie z „Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji wodociągowych” - ZESZYT 7, Wymagania techniczne „Cobrti Instal”
- Wszystkie urządzenia montować zgodnie z DTR producentów urządzeń
- W miejscach przejść przez ściany wykonać przepusty i wyprowadzić bruzdy
- Wszystkie prace instalacyjne należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami branżowymi, przy zachowaniu przepisów BHP i wymagań p.poż. Wszystkie zastosowane materiały muszą posiadać aktualne atesty, aprobaty i dopuszczenia.

9. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

Ochronę przeciwpożarową opracowano na podstawie n/w przepisów:

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. Jt. Tekst jednolity (Dz. U. z 2015r. poz. 1422) oraz zm. Dz. U. z 2017r. poz. 2285 [1],
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 07 czerwca 2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków i innych obiektów budowlanych i terenów. (Dz. U. z 2010r. nr 109 poz. 719) [2],
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych. (Dz. U. z 2009r. nr 124 poz. 1030) [3],
- PN-B-02877-7 Instalacje grawitacyjne do odprowadzania dymu i ciepła. [4],
- Wytyczne CNBOP-PIB W-0003:2016 System oddymiania klatek schodowych
- PKN-CEN/TS 54-14:2018 Ochrona przeciwpożarowa budynków – Instalacje grawitacyjne do odprowadzania dymu i ciepła – Zasady projektowania
- Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991r. O ochronie przeciwpożarowej (Dz.U. Nr 81, poz 351 z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 5 sierpnia 2023 r. w sprawie uzgodnienia projektu zagospodarowania działki lub terenu, projektu architektoniczno - budowlanego, projektu technicznego lub projektu urządzenia przeciwpożarowego pod względem zgodności z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. z 2023 r., poz. 1563)
- Obwieszczenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 21 marca 2023 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. 2023 poz. 822)

9.1. Informacje o powierzchni wewnętrznej, wysokości i liczbie kondygnacji

- powierzchnia zabudowy: 694,79m² - dla całego budynku.
- Powierzchnia wewnętrzna : 1141,12m².
- kubatura brutto: 4980,50m³ - dla całego budynku.
- ilość kondygnacji: 2 nadziemne
- wysokość budynku: 7,80m. / do war. techn.- niski /

9.2. Charakterystyka zagrożenia pożarowego, w tym informacje o parametrach pożarowych materiałów niebezpiecznych pożarowo oraz zagrożeniach wynikających z procesów technologicznych, a także w zależności od potrzeb charakterystykę pożarów przyjętych do celów projektowych

W budynku nie występują materiały niebezpieczne pożarowo. Materiały palne jakie są w obiekcie to typowe wyposażenie wewnątrz szkół - meble, artykuły biurowe, ubrania, książki, sprzęt komputerowy, pomoce naukowe, sprzęt sportowy, itp.

9.3. Informacje o klasyfikacji pożarowej z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania

W budynku znajduje się tylko żłobek. Ze względu na przeznaczenie budynek zalicza się do kategorii zagrożenia ludzi ZL II.

9.4. Informacje o kategorii zagrożenia ludzi oraz przewidywanej liczbie osób na każdej kondygnacji, a także w pomieszczeniach, których drzwi ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz pomieszczeń

W budynku znajduje się żłobek. Ze względu na przeznaczenie budynek zalicza się do kategorii zagrożenia ludzi ZL II. Przewidywana ilość dzieci 83. Liczba personelu wynosi około 15 osób. W budynku brak pomieszczeń przeznaczonych do jednoczesnego pobytu w nim powyżej 50 osób.

9.5. Informacje o podziale na strefy pożarowe

Budynek stanowi jedną strefę pożarową o powierzchni $1141,12\text{m}^2$ z wydzieleniem klatek schodowych. Powyższa powierzchnia strefy pożarowej żłobka, jest dopuszczalna, gdyż powierzchnia maksymalna strefy pożarowej dla budynku niskiego ZL II, wynosi 5000m^2 .

9.6. Maksymalną gęstość obciążenia ogniowego poszczególnych stref pożarowych PM wraz z warunkami przyjętymi do jej określenia

W magazynach, pom. technicznych i gospodarczych wynosi poniżej 500MJ/m^2 .

9.7. Informacje o klasie odporności pożarowej oraz odporności ogniowej i stopniu rozprzestrzeniania ognia przez elementy budowlane

Budynek niski zaliczony do ZL II powinien być wykonany w klasie „B” odporności pożarowej. Dopuszcza się obniżenie klasy odporności ogniowej do klasy „C” zgodnie z par. 212 ust 3. [1]. Poszczególne elementy budynku powinny być nierozprzestrzeniające ognia i mieć następujące klasy odporności ogniowej:

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynków					
	Główna konstrukcja nośna	Konstrukcja dachu	Strop ¹⁾	Ściana zewnątrzna ^{1),2)}	Ściana wewnętrzna ¹⁾	Przekrycie dachu ³⁾
1	2	3	4	5	6	7
„C”	R 60	R 15	REI 60	EI 30	EI 15	RE 15

Oznaczenia w tabeli: R — nośność ogniowa (w minutach), określona zgodnie z Polską Normą dotyczącą zasad ustalania klas odporności ogniowej elementów budynku, E — szczelność ogniowa (w minutach), określona jw., I — izolacyjność ogniowa (w minutach), określona jw.

- 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 między kondygnacyjnego wraz z połączeniem ze stropem.- min.wys.0,8m.-ZL.
- ³⁾ Wymagania nie dotyczą naświetli dachowych, świetlików, lukarn i okien połaciowych (z zastrzeżeniem § 218), jeśli otwory w połaci dachowej nie zajmują więcej niż 20% jej powierzchni; nie dotyczą także budynku, w którym nad najwyższą kondygnacją znajduje się strop albo inna przegroda, spełniająca kryteria określone w kol. 4.

Budynek żłobka ma następującą konstrukcję (dane z dostępnych dokumentacji oraz dokonanej inwentaryzacji):

- 1) główna konstrukcja nośna - ściany prefabrykowane elementy wielkoblokowe gr. 24 cm;
- 2) ściany zewnętrzne – ściany prefabrykowane elementy wielkoblokowe gr. 38 cm, ocieplone styropianem gr. 10cm;
- 3) ściany działowe – murowane gr. 15 cm;
- 4) stropy – żelbetowe płyty kanałowe gr. min. 20 cm,
- 5) dach – dwuspadowy płaski o konstrukcji żelbetowej z płyt kanałowych,

Pomiędzy salą zabaw a pom. pomocniczym, izolatką, wydawalnią, zmywalnią oraz pomiędzy korytarzem a szatnią i salą zajęciową oraz pomiędzy pom. pomocniczym oraz pom. zajęciowym oraz izolatką a szatnią są bezklasowe przeszklenia lub okienka podawcze. Dodatkowo stwierdza się bezklasowe drzwi na drodze ewakuacyjnej z budynku.

Uwzględniając powyższe, należy stwierdzić że większość elementów budynku spełnia wymagania dla klasy "B" odporności pożarowej. Wyjątek stanowią bezklasowe przeszklenia okienka podawcze oraz drzwi w kilku ścianach wewnętrznych.

Planuje się wymianę okienek podawczych oraz drzwi na drodze ewakuacyjnej z budynku o klasie EI30.

9.8. Informacje o występowaniu materiałów wybuchowych oraz zagrożenia wybuchem, w tym pomieszczeń zagrożonych wybuchem

W budynku nie występują pomieszczenia zagrożone wybuchem.

9.9. Informacje o warunkach i strategii ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób, uwzględniające liczbę i stan sprawności osób przebywających w obiekcie

W budynku są dwie otwarte klatki schodowe o konstrukcji żelbetowej, które łączą wszystkie kondygnacje. Stopnie schodów są wykonane z lastryko. Klatkę lewą (patrząc na budynek od jego frontu) zlokalizowano przy ścianie szczytowej budynku natomiast klatkę prawą wewnątrz budynku w centralnej jego części.

Klatka schodowa prawa ma szerokość biegów w świetle (licząc bez poręczy) 1,22 - 1,23 m, szerokość spoczników poniżej 1,3 m w świetle oraz średnia wysokość stopni ok. 15cm. Klatką tą schodzi się na korytarz parteru i nim do wyjścia głównego z budynku.

Wyjście z parteru na zewnątrz zamykane jest drzwiami wahadłowymi do wiatrołapu o wymiarach 0,90 x 2,00 m oraz z wiatrołapu na zewnątrz żłobka drzwiami o wymiarach 0,90 x 2,00 m w świetle, otwieranymi na zewnątrz.. W ramach planowanych prac prawa klatka schodowa zostanie wydzielona za pomocą bloczków silikatowych oraz drzwi dwuskrzydłowych o klasie EIS30 o wymiarach w świetle 1,20 x 2,00 m na drodze ewakuacji oraz drzwi jednoskrzydłowych o klasie odporności ogniowej EIS30, o wymiarach w świetle 0,9m x 2,00m z pomieszczeń wydawalni i zmywalni. Klatka zostanie wyposażona w napowietrzanie mechaniczne oraz oddymianie grawitacyjne kolejno za pomocą wentylatorów oraz kłapy oddymiającej zamontowanych na dachu. Bariierka schodów zostanie zamontowana wewnątrz duszy schodów celem zwiększenia szerokości biegów schodowych do normatywnych. Dodatkowo okna wewnętrzne oraz drzwi w korytarzu prowadzącym do wyjścia zostaną wymienione na drzwi o klasie odporności ogniowej EI30 oraz drzwi zostaną zwiększone do wymiarów w świetle 0,90 x 2,00m.

Klatka schodowa lewa ma szerokość biegów w świetle (licząc bez poręczy) 1,21 m, szerokość spoczników poniżej 1,3 m w świetle oraz średnia wysokość stopni ok. 15cm. Klatką tą schodzi się na korytarz parteru prowadzącego do pomieszczeń technicznych oraz magazynowych oraz do wyjścia z budynku.

Wyjście z parteru na zewnątrz zamykane jest drzwiami wahadłowymi o wymiarach 1,00 x 2,00 m w świetle, otwieranymi na zewnątrz.. W ramach planowanych prac lewa klatka schodowa zostanie wydzielona za pomocą bloczków silikatowych oraz drzwi dwuskrzydłowych o klasie odporności ogniowej EIS30, o wymiarach w świetle 1,20 x 2,00 m na drodze ewakuacji w poziomie parteru oraz drzwi jednoskrzydłowych o klasie odporności ogniowej EIS30, o wymiarach w świetle 1,0m x 2,00m w poziomie piętra. Klatka zostanie wyposażona w napowietrzanie za pomocą okna umieszczonego pod spocznikiem oraz oddymianie grawitacyjne za pomocą kłapy oddymiającej zamontowanej w dachu. Bariierka schodów zostanie zamontowana wewnątrz duszy schodów celem zwiększenia szerokości biegów schodowych do normatywnych. Drzwi na drodze ewakuacji zostaną wymienione na drzwi o klasie odporności ogniowej EI30.

Oprócz wyjść ewakuacyjnych z budynku wymienionych powyżej są jeszcze cztery wyjścia z sal zabaw z poziomu parteru.

W ramach planowanych prac drzwi z pomieszczeń zostaną wymienione na nowe o wymiarach zgodnych z przepisami, tj. szerokość nieblokowanego skrzydła minimum 0,9m w świetle.

Wymiary poziomych dróg ewakuacyjnych na kondygnacjach wynoszą:

- parter – szerokość 1,20 – 11,71 m; wysokość 2,87 – 2,91 m;
- I piętro – szerokość 1,18– 2,73 m; wysokość 2,99 – 3,01 m;

Korytarze I piętra o szerokości w przedziale 1,18 – 1,7 m służą do ewakuacji ponad 20 osób, a więc ich szerokość jest nie zgodna z przepisami na części ich długości.

Długość korytarzy w żadnym przypadku nie przekracza 50 m.

Długość przejść ewakuacyjnych w pomieszczeniach w żadnym przypadku nie przekracza dopuszczalnych 40 m oraz ilość pomieszczeń przechodnich nie przekracza 3. Ze wszystkich pomieszczeń parteru oprócz pomieszczeń technicznych i magazynowych znajdujących się (patrząc na budynek od jego frontu) po lewej stronie budynku są dwa dojścia ewakuacyjne do wyjść na zewnątrz żłobka, nie przekraczające długości dojścia do najkrótszego 40m. Pomieszczenia, które wymieniono powyżej posiadają jedno dojście ewakuacyjne nie przekraczające długości dojścia 10m. Pomieszczenia na piętrze znajdujące się (patrząc na budynek od jego frontu) na prawo od wewnętrznej klatki schodowej posiadają jedno dojście ewakuacyjne nie przekraczające długości 10m. Pozostałe pomieszczenia na piętrze posiadają dwa dojścia ewakuacyjne nie przekraczające długości 40m do najkrótszego.

Specyfikacja systemu oddymiania klatek schodowych przedstawiono w pkt. 13.

9.10. Informacje o doborze urządzeń przeciwpożarowych oraz innych instalacji i urządzeń służących bezpieczeństwu pożarowemu wraz z określeniem zakresu i celu ich stosowania

Klatki schodowe budynku będą wyposażone w urządzenia oddymiające (w postaci klap oddymiających umieszczonych w stropodachu budynku) oraz napowietrzające (w postaci okna w lewej klatce schodowej oraz napowietrzania mechanicznego za pomocą wentylatora w przypadku klatki schodowej po prawej) Klatki zostaną również wyposażone w drzwi o klasie odporności ogniowej EIS30.

W ramach prac dostosowawczych w budynku zostanie wykonana nowa instalacja z hydrantami DN 25 z węzłem półsztywnym, których zasięg obejmie cały obiekt. Instalacja ta zostanie oddzielona od instalacji wody bytowej.

W budynku zaprojektowano oprawy awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego z autonomicznym źródłem zasilania. Oprawy będą się załączać automatycznie przy zaniku napięcia zasilania na czas minimum 1 godz. Celem tego oświetlenia jest zapewnienie bezpieczeństwa podczas wyjścia z miejsca pobytu w sytuacji zaniku normalnego zasilania. Składa się z trzech rodzajów oświetlenia: - oświetlenie drogi ewakuacyjnej - część oświetlenia ewakuacyjnego mająca na celu zapewnienie, że droga ewakuacyjna będzie jednoznacznie zidentyfikowana i wykorzystana bezpiecznie do ewakuacji. Warunek: min. $E_m=5$ [lx] w linii środka dróg., w centralnym pasie - oświetlenia strefy otwartej - Część oświetlenia ewakuacyjnego stosowana w celu uniknięcia paniki oraz umożliwienia dotarcia do miejsca, z którego droga ewakuacyjna może być rozpoznana.

Na zewnątrz budynku przy istniejącym złączu kablowym należy zabudować wolnostojącą szafkę wyposażoną w atestowany przeciwpożarowy wyłącznik prądu wyłączający napięcie w całym budynku. Zgodnie ze schemat pokazanym w części rysunkowej projektu na układzie zasilania należy zabudować przeciwpożarowy

wyłącznik prądu. Wyłącznik umieszczony w szafce PWP sterowany będzie z przycisku PWP zabudowanego przy głównym wejściu do budynku od strony podwórka.

Budynek zostanie zabezpieczony nową instalacją odgromową.

9.11. Gaśnice

Budynek należy wyposażać w gaśnice proszkowe z proszkiem ABC w ilości co najmniej 2 kg proszku na każde 100 m² powierzchni obiektu.

9.12. Informacje o usytuowaniu z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, w tym informacje o parametrach wpływających na odległości dopuszczalne

Budynek żłobka jest wolno stojący. Odległość od innych najbliższych zabudowań (budynki mieszkalne wielorodzinne) wynosi minimum 13,90m i jest zgodna z przepisami.

Projekt arch. bud. nie zmienia warunków usytuowania budynku z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe tj. odległości do granicy własnej działki budowlanej oraz budynków działek sąsiednich. Zachowane są parametry wskazań par. 12 ust. 1 [1] i 271 ust. 1 i 2 [1] – poza odległością od granicy północno wschodniej gdzie min. Odległość wynosi 2,65m