
PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

PRZEBUDOWY BUDYNKU PRZEDSZKOLA W CELU DOSTOSOWANIA DO OBOWIĄZUJĄCYCH WYMOGÓW OCHRONY PRZECIWOŻAROWEJ.

OBIEKT: Budynek Przedszkola Miejskiego nr 3 w Oławie.
KATEGORIA: IX – budynki kultury, nauki i oświaty.
ADRES: 55-200 Oława, ul. B. Chrobrego 30a,
dz. nr 24, AM-45, j. ewid. Oława, obręb Oława
INWESTOR: Gmina Miasto Oława
55-200 Oława, pl. Zamkowy 15
STADIUM: Projekt budowlany.
BRANŻA: Architektura + Konstrukcja + Instalacje sanitarne + Instalacje elektryczne.

PROJEKTANT : mgr inż. arch. Tomasz Kwaśniewski – upr. proj. arch. 20/02 DOIA

ZESPÓŁ PROJEKTOWY :

ZAKRES OPRACOWANIA,
PROJEKTANT:

SPRAWDZAJĄCY:

CZĘŚĆ ARCHITEKTONICZNA

mgr inż. arch.
Tomasz Kwaśniewski
upr. proj. arch. 20/02 DOIA

mgr inż. arch.
Jarosław Czurko
upr. proj. arch. 06/DSOKK/2016

CZĘŚĆ KONSTRUKCYJNA

mgr inż.
Zdzisław Węgrzyn
upr. proj. konstr. 193/98/UW

mgr inż.
Adam Gierczak
upr. proj. konstr. 189/98/UW

CZĘŚĆ - INSTALACJE SANITARNE

mgr inż.
Jerzy Kiec
upr. proj. sanit. 161/DOŚ/15

mgr inż.
Wojciech Wartalski
upr. proj. sanit. 126/DOŚ/06

CZĘŚĆ - INSTALACJE ELEKTRYCZNE

mgr inż.
Jan Kiec
upr. proj. elektr. 384/DOŚ/15

mgr inż.
Michał Kiec
upr. proj. elektr. 444/83/WBPP

Projekt – zawiera **84** strony.
Oława, październik 2016r.

WYKAZ ZAŁĄCZONYCH DO PROJEKTU BUDOWLANEGO UZGODNIENI, POZWOLEŃ I OPINII ZE ZBIOREM.

| Lp. | Nr załącznika | Przedmiot | Nr strony |
|-----|---------------|--|-----------|
| 1. | 01 | Oświadczenie projektantów i projektantów sprawdzających dot. projektu zagospodarowania terenu działek wraz z kopiami uprawnień i zaświadczeń o przynależności projektantów i projektantów sprawdzających do izb budowlanych. | 5-13 |
| 2. | 02 | Protokół badania wydajności oraz dorocznego przeglądu i konserwacji hydrantów zewnętrznych DN80 | 14-15 |
| 3. | 03 | Postanowienie nr WZ.5595.58.2.2016 – zgoda na spełnienie wymagań w zakresie bezpieczeństwa pożarowego, z dnia 30.03.2016, wydane przez DKW PSP we Wrocławiu – pismo: WZ.5595.58.2.2016 wraz z ekspertyzą techniczną. | 16-35 |
| 4. | 04 | Mapa zasadnicza | 36 |

| | | |
|-----------------|--|----|
| CZĘŚĆ I | PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU. | 37 |
| 1 | PRZEDMIOT INWESTYCJI | 37 |
| 1.1 | Przedmiot inwestycji | 37 |
| 1.2 | Podstawa opracowania i materiały wyjściowe | 37 |
| 1.3 | Zakres inwestycji | 37 |
| 1.4 | Obszar oddziaływania inwestycji. | 37 |
| 2 | ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI. | 37 |
| 3 | PROJEKTOWANA FUNKCJA I SPOSÓB ZAGOSPODAROWANIA TERENU ORAZ CHARAKTERYSTYKA ZABUDOWY. | 38 |
| 4 | ZESTAWIENIE POWIERZCHNI POSZCZEGÓLNYCH CZĘŚCI ZAGOSPODAROWANIA TERENU. | 38 |
| 5 | INFORMACJA DOTYCZĄCA OCHRONY DZIEDZICTWA KULTUROWEGO I ZABYTKÓW ORAZ DÓBR KULTURY. | 38 |
| 6 | INFORMACJA OKREŚLAJĄCA WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ NA TEREN. | 38 |
| 7 | INFORMACJA I DANE O CHARAKTERZE I CECHACH ISTNIEJĄCYCH I PRZEWIDYWANYCH ZAGROZEŃ DLA ŚRODOWISKA, HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW. | 38 |
| 8 | ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA W RAMACH PLANOWANEJ INWESTYCJI. | 38 |
| 9 | ZAKRES PROJEKTOWANYCH PRAC INSTALACYJNYCH - INSTALACJE SANITARNE - PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU | 38 |
| 10 | ZAKRES PROJEKTOWANYCH PRAC INSTALACYJNYCH - INSTALACJE ELEKTRYCZNE - PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU | 39 |
| CZĘŚĆ II | PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY | 40 |
| 11 | PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY ORAZ PARAMETRY CHARAKTERYSTYCZNE OBIEKTU | 40 |
| 11.1 | Przeznaczenie i program użytkowy | 40 |
| 11.2 | Charakterystyka głównych elementów budowlano-architektonicznych | 40 |
| 11.3 | Charakterystyka parametryczna obiektu | 40 |

| | | |
|------------------|--|-----------|
| 12 | FORMA ARCHITEKTONICZNA I FUNKCJA OBIEKTU. | 42 |
| 13 | UKŁAD KONSTRUKCYJNY, ASPEKTY TECHNICZNE. | 42 |
| 14 | CZĘŚĆ BUDOWLANA - TECHNOLOGIA PROWADZENIA I WYKONYWANIA PRAC PRZEBUDOWY | 43 |
| 14.1 | Fundamenty | 43 |
| 14.2 | Ściany | 43 |
| 14.3 | Strop i posadzki | 43 |
| 14.4 | Konstrukcja dachu | 44 |
| 14.5 | Klatki schodowe | 44 |
| 14.6 | Wentylacja, szachty instalacyjne | 45 |
| 14.7 | Ślusarka, stolarka okienna i drzwiowa | 45 |
| 15 | DOSTĘPNOŚĆ DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH | 45 |
| 16 | ZAKRES PROJEKTOWANYCH PRAC INSTALACYJNYCH - INSTALACJE SANITARNE | 45 |
| 17 | ZAKRES PROJEKTOWANYCH PRAC INSTALACYJNYCH - INSTALACJE ELEKTRYCZNE | 45 |
| 18 | WARUNKI OCHRONY PRZECIWOŻAROWEJ | 46 |
| 18.1 | Przedmiot, zakres i cel opracowania | 46 |
| 18.2 | Charakterystyka pożarowa budynku | 46 |
| 18.3 | Zakres niezgodności z przepisami | 50 |
| 18.4 | Przyjęte rozwiązania zastępcze zapewniające wymagany poziom ochrony przeciwpożarowej obiektu. | 52 |
| 18.5 | Analiza i ocena wpływu rozwiązań zastępczych i zamiennych na poziom bezpieczeństwa pożarowego, służąca wskazaniu nie pogorszenia warunków ochrony przeciwpożarowej | 52 |
| 18.6 | Wnioski końcowe w kontekście nie pogorszenia wymaganych warunków ochrony przeciwpożarowej | 53 |
| 19 | OŚWIADCZENIE DOTYCZĄCE TOLERANCJI ODSTĄPIENIA OD ZATWIERDZONEGO PROJEKTU BUDOWLANEGO | 54 |
| CZĘŚĆ III | PROJEKT BUDOWLANY - BRANŻA SANITARNA | 55 |
| 1. | PODSTAWA OPRACOWANIA | 55 |
| 2. | STAN ISTNIEJĄCY | 55 |
| 3. | PROJEKTOWANE ROZWIĄZANIA | 56 |
| CZĘŚĆ IV | PROJEKT BUDOWLANY - BRANŻA ELEKTRYCZNA | 58 |
| 1. | DANE OGÓLNE | 58 |
| 2. | OPIS TECHNICZNY | 58 |
| CZĘŚĆ V | INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA NA BUDOWIE | 61 |

CZĘŚĆ VI GRAFICZNA

| Lp. | Nr rys. | Tytuł rysunku | Skala | Strona |
|-------------------------------|---------|--|---------|--------|
| ARCHITEKTURA | | | | |
| 1. | IN/1 | Inwentaryzacja – rzut piwnicy | 1:100 | 63 |
| 2. | IN/2 | Inwentaryzacja – rzut parteru | 1:100 | 64 |
| 3. | IN/3 | Inwentaryzacja – rzut 1 piętra | 1:100 | 65 |
| 4. | IN/4 | Inwentaryzacja - przekroje | 1:100 | 66 |
| 5. | 1/PZT | Lokalizacja przedszkola | 1 : 500 | 67 |
| 6. | 2/A | Zmiany w zakresie ochrony ppoż - piwnica | 1 : 50 | 68 |
| 7. | 3/A | Zmiany w zakresie ochrony ppoż - parter | 1 : 50 | 69 |
| 8. | 4/A | Zmiany w zakresie ochrony ppoż – 1 piętro | 1 : 50 | 70 |
| 9. | 5/A | Zmiany w zakresie ochrony ppoż – przekrój A-A | 1 : 50 | 71 |
| 10. | 6/A | Zmiany w zakresie ochrony ppoż – przekrój B-B | 1 : 50 | 72 |
| 11. | 7/A | Zmiany w zakresie ochrony ppoż – detal klatki K1 | 1 : 20 | 73 |
| INSTALACJE SANITARNE | | | | |
| 12. | IS-1 | Zmiany w zakresie ochrony ppoż - piwnica | 1 : 100 | 74 |
| 13. | IS-2 | Zmiany w zakresie ochrony ppoż - parter | 1 : 100 | 75 |
| 14. | IS-3 | Zmiany w zakresie ochrony ppoż - piętro | 1 : 100 | 76 |
| INSTALACJE ELEKTRYCZNE | | | | |
| 15. | E1 | Rzut piwnic. Plan dostosowania instalacji elektrycznych | 1 : 100 | 77 |
| 16. | E2 | Rzut parteru. Plan dostosowania instalacji elektrycznych | 1 : 100 | 78 |
| 17. | E3 | Rzut piętra. Plan dostosowania instalacji elektrycznych | 1 : 100 | 79 |
| 18. | E4 | Wyłącznik P.POŻ. Schemat zasilania | 1 : 100 | 80 |
| 19. | E5 | Schemat systemu oddymiania klatki schodowej K1 | 1 : 100 | 81 |
| 20. | E6 | Schemat systemu oddymiania klatki schodowej K2 | 1 : 100 | 82 |
| 21. | E7 | Schemat oświetlenia klatki schodowej K1 | 1 : 100 | 83 |
| 22. | E8 | Schemat oświetlenia klatki schodowej K1 | 1 : 100 | 84 |

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2013r., poz. 1409 z późniejszymi zmianami).

Oświadczamy, że projekt architektoniczno-budowlany przebudowy przedszkola miejskiego zlokalizowanego w Oławie przy ul. B. Chrobrego 30a, dz. nr 24 AM-45, obręb Oława, jedn. ewid. Oława, dostosowujący budynek do obowiązujących wymogów ochrony przeciwpożarowej,

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

ZESPÓŁ PROJEKTOWY :

ZAKRES OPRACOWANIA,
PROJEKTANT:

CZĘŚĆ ARCHITEKTONICZNA

mgr inż. arch.
Tomasz Kwaśniewski
upr. proj. arch. 20/02 DOIA

mgr inż. arch.
Jarosław Ciurko
upr. proj. arch. 06/DSOKK/2016

CZĘŚĆ KONSTRUKCYJNA

mgr inż.
Zdzisław Węgrzyn
upr. proj. konstr. 193/98/UW

mgr inż.
Adam Gierczak
upr. proj. konstr. 189/98/UW

CZĘŚĆ - INSTALACJE SANITARNE

mgr inż.
Jerzy Kiec
upr. proj. sanit. 161/DOS/15

mgr inż.
Wojciech Wartalski
upr. proj. sanit. 126/DOS/06

CZĘŚĆ - INSTALACJE ELEKTRYCZNE

mgr inż.
Jan Kiec
upr. proj. elektr. 384/DOS/15

mgr inż.
Michał Kiec
upr. proj. elektr. 444/83/WBPP

Oława, październik 2016r.

CZĘŚĆ I - PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU.

1.0 PRZEDMIOT OPRACOWANIA.

1.1. Przedmiot inwestycji.

Projekt architektoniczno-budowlany przebudowy przedszkola miejskiego zlokalizowanego w Oławie przy ul. B. Chrobrego 30a, dz. nr 24 AM-45, obręb Oława, jedn. ewid. Oława, dostosowujący budynek do obowiązujących wymogów ochrony przeciwpożarowej.

Projektuje się wykonanie następujących robót budowlanych:

- wydzielenie pożarowe klatki schodowej K1 poprzez montaż drzwi o odporności pożarowej EI30 oraz montaż okna oddymiającego na klatce schodowej;
- przebudowę na klatce schodowej K1 drzwi zewnętrznych z dostosowaniem ich do warunków ewakuacji;
- wydzielenie pożarowe klatki schodowej K2 poprzez montaż przeszklonych ścian o odporności pożarowej EI60, montaż drzwi o odporności pożarowej EI30 oraz montaż okna oddymiającego na klatce schodowej;
- wykonanie oświetlenia ewakuacyjnego;
- przeniesienie głównego wyłącznika prądu;
- zmianę lokalizacji hydrantów przeciwpożarowych wewnętrznych;
- wymianę stolarki drzwiowej;
- przesunięcie ściany działowej na parterze w celu poszerzenia drogi ewakuacyjnej.

1.2. Podstawa opracowania i materiały wyjściowe.

- zlecenie inwestora: Gminy Miasta Oława, pl. Zamkowy 15,
- Decyzja nakazowa nr PZ.5580.1.3.2015 Komendanta Powiatowego Państwowej Straży Pożarnej w Oławie.
- Decyzja nakazowa nr PZ.5580.1.4.2015 Komendanta Powiatowego Państwowej Straży Pożarnej w Oławie.
- ekspertyza techniczna stanu ochrony przeciwpożarowej wraz z Postanowieniem nr WZ.5595.234.2.2016 Dolnośląskiej Wojewódzkiej Komendy Straży Pożarnej we Wrocławiu
- mapa zasadnicza,
- pomiary inwentaryzacyjne,
- stosowne decyzje i uzgodnienia wymagane na etapie projektowania,
- wytyczne i bieżące uzgodnienia z inwestorem,
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dnia 12 kwietnia 2002 r. (Dz.U. z 2015, poz. 1422),
- ustawa - Prawo budowlane.
- polska norma PN-EN 1176-1:2009, PN-EN 1177-1:2009,

1.3. Zakres inwestycji.

Zakres planowanej inwestycji obejmuje prace budowlane związane z dostosowaniem wewnętrznych pomieszczeń i wewnętrznych instalacji do nowych potrzeb użytkowych i aktualnych przepisów ochrony przeciwpożarowej. Planowana inwestycja nie wychodzi poza obręb ścian zewnętrznych budynku.

1.4 obszar oddziaływana budynku

Budynek istniejący. Projekt przebudowy nie zmienia powierzchni zabudowy, kubatury, wysokości i długości elewacji. Budynek po przebudowie nie zmienia warunków oddziaływania ze względu na rzucany cień jak i inne oddziaływania wynikające z istniejącej funkcji.

2.0 ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI.

Budynek objęty opracowaniem położony jest na osiedlu mieszkaniowym w Oławie przy ul. B. Chrobrego nr 24 AM-45, obręb Oława, jedn. ewid. Oława.

Budynek o prostym układzie przestrzennym, z dwoma kondygnacjami nadziemnymi, częściowo podpiwniczony, mieszczący pomieszczenia sal edukacyjnych, pomieszczeń kuchennych i administracji. Otoczenie budynku stanowi teren powiązany

funkcjonalnie z przedszkolem, mieszczący place zabaw, zieleni urządzonej, wewnętrzny parking. Całość terenu jest ogrodzona.

Funkcja obiektu bez zmian – budynek oświatowy – Przedszkole Miejskie.

3.0 PROJEKTOWANA FUNKCJA I SPOSÓB ZAGOSPODAROWANIA TERENU ORAZ CHARAKTERYSTYKA ZABUDOWY.

Funkcja obiektu bez zmian – budynek oświatowy – Przedszkole Miejskie.

CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY TECHNICZNE BUDYNKU.

| | |
|---|-----------------------|
| Powierzchnia zabudowy | 458,83 m ² |
| Kubatura budynku (brutto): | 3600,85m ³ |
| Powierzchnia użytkowa: | 931,82m ² |
| Powierzchnia wewnętrzna budynku: | 997,95 m ² |
| | |
| Długość elewacji wschodniej i zachodniej: | 12,33 m |
| Długość elewacji południowej i północnej: | 36,32 m |
| Wysokość budynku: | 8,55 m |
| Liczba kondygnacji: | 2+1 (piwnica) |

4.0 ZESTAWIENIE POWIERZCHNI POSZCZEGÓLNYCH CZĘŚCI ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Dla działki nr 24 AM-45 objętej opracowaniem, poszczególne elementy zagospodarowania terenu pozostają bez zmian.

DANE DOTYCZĄCE SPEŁNIENIA USTALENIA MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO :

Obszar nie jest objęty obowiązującym Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego.

Funkcja obiektu bez zmian – budynek oświatowy – Przedszkole Miejskie.

Planowana inwestycja nie wychodzi poza obręb ścian zewnętrznych budynku.

5.0 INFORMACJA DOTYCZĄCA OCHRONY DZIEDZICTWA KULTUROWEGO I ZABYTKÓW ORAZ DÓBR KULTURY.

Przedmiotowa działka nr 24 AM-45 jak i obiekt na niej zlokalizowany nie podlegają ochronie konserwatorskiej.

6.0 INFORMACJA OKREŚLAJĄCA WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ NA TEREN.

Obszar, na którym projektowana jest budowa, nie znajduje się w granicach terenu górniczego.

7.0 INFORMACJA I DANE O CHARAKTERZE I CECHACH ISTNIEJĄCYCH I PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ DLA ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW.

Planowana inwestycja nie wychodzi poza obręb ścian zewnętrznych budynku. Obszar oddziaływania obiektu obejmuje dz. 24, AM-45 należącą do gminy miejskiej w Oławie.

8.0 ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA W RAMACH PLANOWANEJ INWESTYCJI.

W ramach planowanej inwestycji nie projektuje się żadnych elementów zmieniających zagospodarowanie terenu działki nr 24 AM-45. Planowana inwestycja nie wychodzi poza obręb ścian zewnętrznych budynku. Powierzchnia zabudowy, liczba kondygnacji, wysokość, kubatura pozostają bez zmian.

9.0 ZAKRES PROJEKTOWANYCH PRAC INSTALACYJNYCH – INSTALACJE SANITARNE – PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU.

Nie projektuje się. Planowana inwestycja nie wychodzi poza obręb ścian zewnętrznych budynku.

10.0 ZAKRES PROJEKTOWANYCH PRAC INSTALACYJNYCH – INSTALACJE ELEKTRYCZNE – PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU.

Nie projektuje się. Planowana inwestycja nie wychodzi poza obręb ścian zewnętrznych budynku.

Opracowanie:

mgr inż. arch. Tomasz Kwaśniewski

upr. proj. arch. 20/02 DOIA

.....

mgr inż. arch. Paulina Windysz

.....

CZĘŚĆ II PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY

11.0 PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY ORAZ CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY TECHNICZNE OBIEKTU.

11.1 Przeznaczenie i program użytkowy.

W budynku znajduje się istniejące przedszkole miejskie. Funkcja obiektu bez zmian.

Obecnie w przedszkolu procesem edukacji objęte jest 150 dzieci w 6 grupach po 25 dzieci (w wieku od 3 do 6 lat). Personel przedszkola stanowi 27 osób. Projektowana przebudowa nie zmienia struktury organizacyjnej placówki.

Do budynku prowadzą 3 wejścia:

- wejście główne od strony elewacji wschodniej,
- wejście do klatki schodowej [K2] zlokalizowanej w zachodniej części budynku,
- wejście do klatki schodowej [K1] zlokalizowanej w centralnej części budynku,

W budynku znajdują się dwie klatki schodowe - [K1] i [K2] umożliwiające komunikację pomiędzy kondygnacjami nadziemnymi budynku. Klatka [K1] umożliwia również dostęp do pomieszczeń piwnicznych. Na co dzień klatka ta służy do komunikacji personelu przedszkola, nie jest ogólnodostępna.

Piwnica:

w piwnicy zlokalizowane są pomieszczenia magazynowe, pralnia, węzeł ciepłowniczy,

Parter:

Na parterze budynku znajdują się pomieszczenia sal dydaktycznych z węzłami sanitarnymi i schowkami, pomieszczenia biurowe, pomieszczenia techniczne kuchni tj. zmywalnia, kredens, pomieszczenia socjalne pracowników, szatnia

I piętro:

Na piętrze budynku zlokalizowana są sale dydaktyczne z węzłami sanitarnymi i schowkami, kuchnia z przygotowalnią, magazyny, sala zajęć ruchowych, pomieszczenia socjalne pracowników.

11.2 Charakterystyka głównych elementów budowlano-architektonicznych

Główna konstrukcja nośna budynku: ściany zewnętrzne i wewnętrzne konstrukcyjne żelbetowe z prefabrykowanych bloków kanałowych (tzw. cegła żerańska),

Stropy międzykondygnacyjne: żelbetowe prefabrykowane kanałowe (tzw. cegła żerańska),

Budynek jest przekryty stropodachem o konstrukcji żelbetowej.

Ściany zewnętrzne żelbetowe prefabrykowane z bloków kanałowych grub.24,0cm, ocieplone betonem komórkowym (odmiany 06) grub. 12,0 cm oraz dodatkowym ociepleniem ze styropianu gr. 10 cm

Ścianki działowe - murowane z cegły ceramicznej i bloczków gazobetonowych grub. 6,0 i 12,0cm na zaprawie cementowo-wapiennej,

Schody - konstrukcja żelbetowa monolityczna.

11.3 Charakterystyka parametryczna obiektu

| | | |
|----|------------------------|--|
| a) | powierzchnia zabudowy: | 458,83 m ² , |
| b) | powierzchnia użytkowa: | 931,82m ² |
| c) | wysokość budynku: | 8,55m (od p. terenu do attyki) - niski |
| d) | ilość kondygnacji: | |
| | nadziemnych | 2 |
| | podziemnych | 1 - częściowe podpiwniczenie |

11.3.1 Zestawienie pomieszczeń, powierzchnia obliczona wg PN-ISO 9836:1997:

PIWNICA

| Lp. | Nr pom. | Nazwa pomieszczenia | Wysokość pom. | Powierzchnia pomieszczenia | Kubatura pomieszczenia |
|------------------------|---------|-----------------------|---------------|----------------------------|------------------------|
| 1 | 1 | MAG. BRUDNEJ BIELIZNY | 2,18 | 2,06 | 4,49 |
| 2 | 2 | MAG. CZYSTEJ BIELIZNY | 2,18 | 2,46 | 5,36 |
| 3 | 3 | PRALNIA | 2,18 | 7,89 | 17,2 |
| 4 | 4 | KORYTARZ | 2,18 | 2,91 | 6,34 |
| 5 | 5 | MAG. ZASOBÓW | 2,18 | 13,95 | 30,41 |
| 6 | 6 | OPAKOWANIA ZWR. | 2,35 | 3,98 | 9,35 |
| 7 | 7 | KORYTARZ | 2,35 | 4,15 | 9,75 |
| 8 | 8 | KLATKA SCHOD. K1 | 2,35 | 6,92 | 16,26 |
| 9 | 9 | MAG. OWOCOW | 2,18 | 7,27 | 15,85 |
| 10 | 10 | KORYTARZ | 2,18 | 8,17 | 17,81 |
| 11 | 11 | PRZYŁĄCZE INST. | 2,18 | 4,33 | 9,44 |
| 12 | 12 | WYMIENNIK CIEPŁA | 2,18 | 28,87 | 62,94 |
| 13 | 13 | MAG. ZIEMNIAKÓW | 2,18 | 10,37 | 22,6 |
| 14 | 14 | MAGAZYN | 2,18 | 42,76 | 93,22 |
| 15 | 15 | POM. KONSERWAT. | 2,18 | 6,08 | 13,25 |
| 16 | 16 | MAG. JAJ | 2,18 | 1,18 | 2,57 |
| 17 | 17 | MAG. ZASOBÓW | 2,18 | 7,5 | 16,35 |
| PIWNICA - SUMA: | | | | 160,85 | 353,19 |

PARTER

| Lp. | Nr pom. | Nazwa pomieszczenia | Wysokość pom. | Powierzchnia pomieszczenia | Kubatura pomieszczenia |
|-----|---------|---------------------|---------------|----------------------------|------------------------|
| 1 | 1 | POM. NA LEŻAKI | 3,2 | 3,95 | 12,64 |
| 2 | 2 | UMYWALNIA | 3,2 | 11,56 | 36,99 |
| 3 | 3 | KLATKA SCHODOWA K1 | 3,2 | 15,53 | 49,7 |
| 4 | 4 | SALA ZAJĘĆ | 3,2 | 66,46 | 212,67 |
| 5 | 5 | UMYWALNIA | 3,2 | 5,26 | 16,83 |
| 6 | 6 | KORYTARZ | 3,2 | 8,59 | 27,49 |
| 7 | 7 | ZMYWALNIA | 3,2 | 6,48 | 20,74 |
| 8 | 8 | POM. SOCJALNE | 3,2 | 8,46 | 27,07 |
| 9 | 9 | ARCHIWUM | 3,2 | 7,41 | 23,71 |
| 10 | 10 | KREDENS | 3,2 | 7,83 | 25,06 |
| 11 | 11 | SALA ZAJĘĆ | 3,2 | 35,65 | 114,08 |
| 12 | 12 | KLATKA SCHODOWA K2 | 3,2 | 15,76 | 48,07 |
| 13 | 13 | SALA ZAJĘĆ | 3,2 | 66,2 | 211,84 |
| 14 | 14 | POM. NA LEŻAKI | 3,2 | 4,8 | 15,36 |
| 15 | 15 | UMYWALNIA | 3,2 | 11,95 | 38,24 |
| 16 | 16 | KORYTARZ | 3,2 | 27,07 | 86,62 |
| 17 | 17 | WC | 3,2 | 1,32 | 4,22 |
| 18 | 18 | KORYTARZ | 3,2 | 6,67 | 21,34 |

| | | | | | |
|-----------------------|----|-------------------|------|---------------|---------------|
| 19 | 19 | HALL | 3,2 | 29,57 | 94,62 |
| 20 | 20 | KANCELARNIA | 3,2 | 8,66 | 27,71 |
| 21 | 21 | ZAOPATRZENIA | 3,2 | 8,56 | 27,39 |
| 22 | 22 | POM. SOCJALNE | 3,2 | 15,68 | 50,18 |
| 23 | 23 | PRZEDSIONEK | 3,2 | 2,0 | 6,4 |
| 24 | 24 | POM. HIGIENY KOB. | 3,2 | 2,7 | 8,64 |
| 25 | 25 | POM. GOSP. | 3,2 | 1,54 | 4,93 |
| 26 | 26 | KOMORA NA ODPADY | 2,18 | 4,75 | 10,36 |
| PARTER - SUMA: | | | | 384,41 | 1222,9 |

PIĘTRO 1

| Lp. | Nr pom. | Nazwa pomieszczenia | Wysokość pom. | Powierzchnia pomieszczenia | Kubatura pomieszczenia |
|-----------------------|---------|---------------------|---------------|----------------------------|------------------------|
| 1 | 1 | POM. NA LEŻAKI | 3,15 | 3,95 | 12,44 |
| 2 | 2 | UMYWALNIA | 3,15 | 11,56 | 36,41 |
| 3 | 3 | KLATKA SCHOD. K1 | 3,15 | 15,58 | 49,08 |
| 4 | 4 | KORYTARZ | 3,15 | 6,81 | 21,45 |
| 5 | 5 | MAG. SPOŻ. | 3,15 | 5,98 | 18,84 |
| 6 | 6 | MAG. CHŁODNIA | 3,15 | 9,85 | 31,03 |
| 7 | 7 | PRZYGOTOWALNIA | 3,15 | 6,48 | 20,4 |
| 8 | 8 | KUCHNIA | 3,15 | 24,01 | 75,63 |
| 9 | 9 | KORYTARZ | 3,15 | 11,1 | 34,97 |
| 10 | 10 | SALA ZAJĘĆ | 3,15 | 66,35 | 209 |
| 11 | 11 | ZMYWALNIA | 3,15 | 6,1 | 19,22 |
| 12 | 12 | KREDENS | 3,15 | 6,8 | 21,42 |
| 13 | 13 | KORYTARZ | 3,15 | 30,4 | 93,11 |
| 14 | 14 | KLATKA SCHOD. K2 | 3,15 | 15,66 | 51,85 |
| 15 | 15 | UMYWALNIA | 3,15 | 11,94 | 37,61 |
| 16 | 16 | POM. PERSONELU | 3,15 | 17,0 | 53,55 |
| 17 | 17 | SALA ZAJĘĆ | 3,15 | 66,23 | 208,62 |
| 18 | 18 | SALA ZAJĘĆ RUCH. | 3,15 | 66,0 | 207,9 |
| 19 | 19 | POM. NA LEŻAKI | 3,15 | 4,8 | 15,12 |
| PIĘTRO - SUMA: | | | | 386,56 | 1217,65 |

12.0 FORMA ARCHITEKTONICZNA I FUNKCJA OBIEKTU.

Forma architektoniczna bez zmian. Projekt nie zmienia powierzchni zabudowy, kubatury i długości elewacji.

Funkcja obiektu bez zmian – budynek oświatowy – Przedszkole Miejskie.

13.0 UKŁAD KONSTRUKCYJNY, ASPEKTY TECHNICZNE:

Istniejący budynek przedszkola datowany na lata 70 XX wieku to obiekt dwukondygnacyjny, w części podpiwniczony, zrealizowany w konstrukcji prefabrykowanej w systemie wielkiego bloku, i stropodachem z płyt kanałowych z pokryciem z papy smołowej. Konstrukcja budynku posadowiona jest na żelbetowych ławach fundamentowych.

Budynek wyposażony jest w instalacje:

- sanitarne: instalacja wodociągowa, kanalizacji sanitarnej, centralnego ogrzewania z węzła cieplnego, gazową,

mechanicznej wentylacji wywiewnej,

- elektryczne: światła, gniazd wtyczkowych, telefoniczną, odgromową, oświetlenia ewakuacyjnego i oświetlenia terenu, Budynek w trakcie użytkowania poddawany był remontom w tym: dociepleniu ścian zewnętrznych, wymianie stolarki okiennej na stolarkę z profili PVC, oraz malowaniu. W roku 1999 wykonano metodą mikropali wzmocnienia gruntu pod fundamentami w części budynku od strony południowej, zachodniej i północnej. Konieczność wzmocnienia posadowienia fundamentów budynku spowodowana była naruszeniem stabilności podłoża gruntowego będącego wynikiem powodzi w roku 1997, efektem której w wyniku naruszenia struktury gruntu pod ławami fundamentowymi nastąpiło ich nierównomierne osiadanie, co zaskutkowało powstaniem licznych pęknięć i zarysowań konstrukcji budynku.

W wyniku podjętych w roku 1999 działań naprawczych wykonano wzmocnienia konstrukcji fundamentów poprzez system mikropali stabilizujących proces nierównomiernego ich osiadania, a to pozwoliło wyeliminować dalszy proces zarysowań poszczególnych elementów budynku.

Ekspertyza stanu technicznego podstawowych elementów konstrukcyjnych istniejącego budynku.

1. Ławy fundamentowe - element nie dotyczy projektu. W obecnej chwili z informacji uzyskanej od inwestora, od chwili wykonania wzmocnienia fundamentów w obiekcie nie stwierdzono występowania nowych zjawisk zarysowań na elementach konstrukcyjnych budynku.

W ramach projektowanej inwestycji ławy fundamentowe pozostają bez zmian.

2. Ściany konstrukcyjne przyziemia - żelbetowe grub. 38cm wraz z tynkiem, z prefabrykowanych bloków kanałowych (tzw. cegła żerańska) zachowały się w dobrym stanie technicznym.

3. Strop DZ-3 nad piwnicą i prefabrykowany strop żelbetowy kanałowy nad poziomem parteru - stan dobry.

4. Konstrukcja dachu nie wykazuje znaczącej utraty nośności. Pokrycie dachu stanowi papa. Pokrycie dachu w dobrym stanie.

14.0 CZĘŚĆ BUDOWLANA - TECHNOLOGIA PROWADZENIA I WYKONYWANIA PRAC PRZEBUDOWY

Budynek wykonano w konstrukcji żelbetowej prefabrykowanej w zakresie ścian zewnętrznych i wewnętrznych konstrukcyjnych oraz stropów międzykondygnacyjnych. Ściany wewnętrzne działowe zaprojektowano jako murowane z cegły ceramicznej, oraz gazobetonu. Stropodach w konstrukcji żelbetowej.

Budynek posiada dwie dwubiegowe klatki schodowe o konstrukcji żelbetowej monolitycznej łączące wszystkie kondygnacje budynku, które zostały oznaczone na rzutach symbolem K1 i K2.

14.1 Fundamenty

Istniejące ławy fundamentowe żelbetowe, posadowione na poziomie -3,60 p.p.p.(część podpiwniczona) i -2,20m p.p.p. Nie projektuje się żadnych prac przebudowy związanych bezpośrednio z tym elementem.

14.2 Ściany

-istniejące zewnętrzne ściany konstrukcyjne żelbetowe prefabrykowane grub. 38,0cm.

-istniejące wewnętrzne ściany konstrukcyjne żelbetowe prefabrykowane grub. 24,0cm.

-istniejące ścianki działowe murowane z cegły ceramicznej i gazobetonu grub. 6,0cm i 12,0cm

-projektowane przesunięcie ściany działowej sali zajęć na parterze - projektowana ściana z płyt g-k grub. 18,0cm

-projektuje się wydzielenie pożarowe klatki schodowej K2 poprzez przeszkloną ściankę o klasie odporności pożarowej EI60 z drzwiami EI30 o wymiarach 90x200cm wyposażonymi w samozamykacz (Dw3).

14.3 Stropy i posadzki

Piwnica:

- gładź cementowa 2,0cm

- beton chudy 15,0cm

- podsypka piaskowa 15,0cm

Parter:

Nad częścią podpiwniczoną:

- klepka 16mm
- jastrych gipsowy 40mm
- 1 warstwa papy smołowej
- płyta pilśniowa porowata 19mm
- Strop DZ-3 24,0cm

Nad częścią niepodpiwniczoną:

- PCV 3mm
- Jastrych gipsowy 40mm
- 2x papa na lepiku
- beton chudy 15,0cm
- podsypka piaskowa 15,0cm
- ziemia ubijana warstwami co 20,0cm

Przy klatce schodowej K2:

- lastryko 20mm
- płyta żelbetowa 10,0cm
- 2x papa na lepiku
- gruzobeton 15,0cm
- piaskowa podsypka 15,0cm

Piętro:

- klepka drewniana 16mm
- wylewka betonowa 5,0cm
- jastrych gipsowy 40mm
- 1 warstwa papy smołowej
- płyta pilśniowa porowata 19mm
- Strop DZ-3 24,0cm

Do uzyskania wymaganej wysokości 2,0 m dla dojścia ewakuacyjnego, projektuje się obniżenie posadzki (5cm) na klatce schodowej K1 przy wejściu z zewnątrz budynku. Dla uzyskania jednakowej wysokości trzech stopni biegu pomiędzy poziomem spocznika przy wejściu i poziomem parteru projektuje się wyrównanie ich do 15 cm.

14.4 Konstrukcja dachu

Istniejący stropodach żelbetowy:

- wełna BZT 10cm
- 2x papa na lepiku
- płytki korytkowe z gładzią
- ścianki ażurowe z cegły dziurkowanej
- wełna mineralna 6cm
- strop kanałowy 24,0cm

Nie projektuje się żadnych prac przebudowy związanych bezpośrednio z tym elementem.

14.5 Klatki schodowe

W budynku występują dwie żelbetowe klatki schodowe, stanowiące pionowe drogi ewakuacyjne. Schody dwubiegowe ze spocznikiem.

Parametry istniejących stopni schodów klatki schodowej K1: 15-17,5x27-30cm, dla klatki schodowej K2: 14,5-20x29,75-30.

Projektuje się wyposażenie klatki schodowej w stalową poręcz na wysokości 1,1m (klatka schodowa K1), w oraz w poręcz na wysokości 0,75 i 1,1m. (klatka schodowej K2). Na podeście ostatniej kondygnacji projektuje się barierkę stalową wysokości 1,1 m

W celu dostosowania wejścia do budynku na klatkę schodową K1 do wymogów ochrony przeciwpożarowej (poprzez wymianę niespełniających wymogów drzwi i uzyskanie odpowiedniej wysokości przejścia pod spocznikiem) projektuje się:

- obniżenie posadzki - 5cm,
- obniżenie dwóch z czterech stopni schodów wewnętrznych na klatce schodowej K1 (między wejściem z zewnątrz na klatkę a poziomem $\pm 0,00$ budynku),
- obniżenie pierwszego stopnia prowadzącego do piwnicy na klatce schodowej K1 - 5cm,
- obniżenie trzech stopni schodów zewnętrznych prowadzących do wejścia na klatkę schodową K1 do wysokości 15cm.

14.6 Wentylacja, szachty instalacyjne

W budynku występuje wentylacja grawitacyjna, oraz mechaniczna wyciągowa w pomieszczeniach kuchennych. Nie projektuje się żadnych prac przebudowy związanych bezpośrednio z tym elementem.

14.7 Ślusarka, stolarka okienna i drzwiowa.

Drzwi zewnętrzne (istniejące) do budynku dwuskrzydłowe asymetryczne 130x200cm (skrzydła szer. 90+40cm) zaopatrzone w wewnętrzne samozamykacze i przeszklenia – pozostają bez zmian.

Drzwi zewnętrzne na klatce schodowej K2 istniejące, dwuskrzydłowe o wymiarach 182x197cm – pozostają bez zmian - uzyskano odstępstwo zgodnie z Postanowieniem nr WZ.5595.234.2.2016 z dnia 01.08.2016r. ,.

Projektowana wymiana drzwi w pomieszczeniach na drzwi o wymiarach 90x200 (Dw1)

Projektowana wymiana drzwi w pomieszczeniach obsługi kuchni na drzwi o wymiarach 90x200cm (Dw2)

Projektuje się wymianę drzwi do węzła ciepłego na drzwi klasy odporności pożarowej EI-60 o wymiarach 90x200.

Klatka schodowa - K1

Projektowane wydzielenie pożarowe klatki schodowej K1 poprzez montaż drzwi (Dw4) o odporności pożarowej EI30 i wymiarach 90x200cm, wyposażonymi w samozamykacz.

Projektowany montaż okna oddymiającego w istniejącym otworze okiennym - okno O-1 firmy MERCOR o wymiarach 102x164cm. Kąt otwarcia 90° na zewnątrz.

Przebudowa otworu drzwiowego z drzwiami zewnętrznymi z dostosowaniem ich do warunków ewakuacji.

Projektowane drzwi zewnętrzne na klatce schodowej K1 dwuskrzydłowe asymetryczne o wymiarach 120(90+30) x 200 cm (Dz1), stalowe, wyposażone w dwa zamki patentowe.

Drzwi prowadzące z klatki schodowej K1 do piwnicy – projektowane stalowe (Dw5), klasy odporności pożarowej EI-30, wymiar 90x195cm wyposażone w samozamykacz, np. firmy MERCOR.

Klatka schodowa - K2

Projektowane wydzielenie pożarowe klatki schodowej K2 poprzez montaż w poziomie parteru i piętra przeszklonych ścianek o klasie odporności pożarowej EI60 z drzwiami jednoskrzydłowymi (Dw3) o odporności pożarowej EI30 i wymiarach 90x200cm, wyposażonych w samozamykacze .

Projektowane drzwi wejściowe (Dw4*) do sal dydaktycznych z klatki schodowej zaprojektowano jako drzwi przeszklone jednoskrzydłowe klasy odporności pożarowej EI-30 o wymiarach 90x200cm, z przeszkleniem w górnej części drzwi, wyposażone w samozamykacze.

Projektowany montaż okna oddymiającego w istniejącym otworze okiennym - okno O-2 firmy MERCOR o wymiarach 240x110cm. Kąt otwarcia 90° na zewnątrz.

Projektowany montaż okna standardowego o wymiarach 240x121cm (zespolonego z projektowanym oknem oddymiającym we wspólnym otworze okiennym).

Projektowana zmiana balustrady klatki schodowej - wysokości 1,10m i 0,75m.

15.0 Dostępność dla osób niepełnosprawnych.

Budynek istniejący, projekt nie zmienia zagospodarowania terenu, powierzchni zabudowy, kubatury i długości elewacji. Budynek przedszkola umożliwi dostęp dla osób niepełnosprawnych na parter budynku poprzez pochylnie przy głównym wejściu. Pomiedzy komunikacją na zewnątrz budynku oraz posadzką wiatrołapu nie ma różnicy poziomów większej niż dopuszczalne 2,0 cm.

16.0 ZAKRES PROJEKTOWANYCH PRAC INSTALACYJNYCH – INSTALACJE SANITARNE.

- zgodnie z opracowaniem części PB instalacji sanitarnych.

17.0 ZAKRES PROJEKTOWANYCH PRAC INSTALACYJNYCH – INSTALACJE ELEKTRYCZNE.

- zgodnie z opracowaniem części PB instalacji elektrycznych.

18.0 WARUNKI OCHRONY PRZECIWOŻAROWEJ.

18.1 Przedmiot, zakres opracowania

Przedmiot i zakres inwestycji.

Projekt architektoniczno-budowlany obejmujący przebudowę przedszkola miejskiego, zlokalizowanego w Oławie przy ul. B. Chrobrego 30a, dz. nr 24 AM-45, obręb Oława, jedn. ewid. Oława.

Projekt przebudowy ma na celu dostosowanie budynku przedszkola do obowiązujących wymogów ochrony przeciwpożarowej.

Projektuje się wykonanie następujących robót budowlanych:

- wydzielenie pożarowe klatki schodowej K1 poprzez montaż drzwi o odporności pożarowej EI30 oraz montaż okna oddymiającego na klatce schodowej;
- przebudowę na klatce schodowej K1 drzwi zewnętrznych z dostosowaniem ich do warunków ewakuacji.
- wydzielenie pożarowe klatki schodowej K2 poprzez montaż przeszklonych ścian o odporności pożarowej EI60, montaż drzwi o odporności pożarowej EI30 oraz montaż okna oddymiających na klatce schodowej;
- wykonanie oświetlenia ewakuacyjnego;
- przeniesienie głównego wyłącznika prądu;
- zmianę lokalizacji hydrantów przeciwpożarowych wewnętrznych;
- wymianę stolarki drzwiowej;
- przesunięcie ściany działowej na parterze w celu poszerzenia drogi ewakuacyjnej.

Podstawa opracowania i materiały wyjściowe.

- zlecenie inwestora: Gminy Miasta Oława, pl. Zamkowy 15,
- Decyzja nakazowa nr PZ.5580.1.3.2015 Komendanta Powiatowego Państwowej Straży Pożarnej w Oławie.
- Decyzja nakazowa nr PZ.5580.1.4.2015 Komendanta Powiatowego Państwowej Straży Pożarnej w Oławie.
- ekspertyza techniczna stanu ochrony przeciwpożarowej wraz z Postanowieniem nr WZ.5595.234..2.2016 Dolnośląskiej Wojewódzkiej Komendy Straży Pożarnej we Wrocławiu
- mapa zasadnicza,
- pomiary inwentaryzacyjne,
- stosowne decyzje i uzgodnienia wymagane na etapie projektowania,
- wytyczne i bieżące uzgodnienia z inwestorem,
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dnia 12 kwietnia 2002 r. (Dz.U. z 2015, poz. 1422), (1)
- ustawa - Prawo budowlane.
- polska norma PN-EN 1176-1:2009, PN-EN 1177-1:2009,

18.2 Charakterystyka pożarowa budynku

18.2.1 Powierzchnia, wysokość, liczba kondygnacji

| | | |
|----------------------------------|-------------|------------------------------|
| Powierzchnia zabudowy | | 458,83 m ² |
| Powierzchnia użytkowa: | | 931,82m ² |
| Powierzchnia wewnętrzna budynku: | | 997,95 m ² |
| Wysokość budynku: | | 8,55m - niski |
| Liczba kondygnacji: | nadziemnych | 2 |
| | podziemnych | 1 - częściowe podpiwniczenie |

18.2.2 Odległość od obiektów sąsiadujących

Budynek jest wolno stojący. Lokalizacja obiektu spełnia wymagania rozporządzenia [1] określone w § 12 - ściany zewnętrzne usytuowane są powyżej 4m od granic sąsiednich działek budowlanych oraz w § 271 - odległość od budynków sąsiednich przekracza 8m.

18.2.3 Parametry pożarowe występujących substancji palnych

W budynku nie przewiduje się składowania i wykorzystywania materiałów niebezpiecznych pożarowo w rozumieniu przepisów przeciwpożarowych, tj. rozporządzenia [2].

18.2.4 Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego

Dla budynku zakwalifikowanego do kategorii zagrożenia ludzi ZL, gęstości obciążenia ogniowego nie określa się. Gęstość obciążenia ogniowego pomieszczeń gospodarczych i technicznych funkcjonalnie związanych z pomieszczeniami ZL nie przekroczy 500 MJ/m².

18.2.5 Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób na każdej kondygnacji i w pomieszczeniach, w których przebywać mogą jednocześnie większe grupy ludzi.

Budynek przedszkola należy do grupy budynków niskich i został zakwalifikowany do kategorii zagrożenia ludzi ZL II. W budynku przewiduje się 6 grup maksymalnie po 25 dzieci w wieku od 3 do 6 lat - łącznie 150 dzieci i 27 osób personelu.

18.2.6 Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych

W budynku i w przestrzeni zewnętrznej nie występują pomieszczenia i przestrzenie zagrożone wybuchem.

18.2.7 Podział obiektu na strefy pożarowe

Budynek o powierzchni wewnętrznej 997,95m² stanowi jedną strefę pożarową. Dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej nie została przekroczona.

Kondygnacja piwnicy została oddzielona od pozostałej części budynku stropem w klasie REI 60 odporności ogniowej.

18.2.8 Klasa odporności pożarowej budynku oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych

Budynek przedszkola powinien spełniać wymagania klasy „C” odporności pożarowej wg §212 rozporządzenia [1] - wymagana klasa odporności ogniowej elementów budynku:

- **Główna konstrukcja nośna budynku: ściany zewnętrzne i wewnętrzne konstrukcyjne** – żelbetowe - posiadające co najmniej klasę odporności ogniowej R 120 - wymóg klasy R 60 spełniony,
- Stropy międzykondygnacyjne: żelbetowe posiadające klasę odporności ogniowej REI 60 - wymóg spełniony,
- Budynek jest przekryty stropodachem o konstrukcji żelbetowej – stropodach spełnia klasę R15 odporności ogniowej dla konstrukcji dachu i klasę RE 15 dla jego przekrycia – wymóg spełniony,
- **Ściany zewnętrzne** – żelbetowe posiadające klasę odporności ogniowej EI 30 – wymóg spełniony;
- **Ściany wewnętrzne działowe** - murowane z cegły ceramicznej - posiadają klasę odporności ogniowej EI 15 - wymóg spełniony;
- **Schody** są o konstrukcji żelbetowej posiadające klasę odporności ogniowej R 60 - wymóg spełniony.

W pomieszczeniach zastosowane wykładziny podłogowe oraz inne stałe elementy wyposażenia i wystroju wnętrza będą z materiałów co najmniej trudno zapalnych.

18.2.9 Warunki ewakuacji.

Przejście ewakuacyjne prowadzi nie więcej niż przez 3 pomieszczenia – długość przejścia ewakuacyjnego nie przekracza dopuszczalnych 40m. Szerokość drzwi w świetle, stanowiących wyjścia ewakuacyjne z pomieszczeń wynoszą 0,9 m. Zastosowane drzwi dwuskrzydłowe mają jedno, nieblokowane skrzydło drzwiowe o szerokości nie mniejszej niż 0,9 m.

W budynku są trzy wyjścia ewakuacyjne:

- z klatki schodowej K1 – drzwiami dwuskrzydłowymi o szerokości 0,9m, otwieranymi na zewnątrz. Projektuje się wymianę na drzwi dwuskrzydłowe 1,2x2,0m (0,9+0,2m)

- z klatki schodowej K2 - drzwiami dwuskrzydłowymi o szerokości 1,82 m (0,91+0,91m) i wysokości 1,97 m w świetle otwieranymi na zewnątrz – zgodnie z ekspertyzą i postanowieniem KWSP we Wrocławiu.

- z korytarza drzwiami dwuskrzydłowymi o szerokości 1,3m (0,9m+0,4m) otwieranymi na zewnątrz,

Ewakuacja z pomieszczeń na kondygnacji I piętra prowadzi do wydzielonych pożarowo klatek schodowych. Planuje się wydzielenie klatek schodowych ścianami w klasie REI 60 odporności ogniowej, zamknięcie drzwiami o klasie EI 30 oraz wyposażenie w samoczynne urządzenia do usuwania dymu (okna oddymiające o powierzchni czynnej oddymiania wynoszą: dla klatki K1 0,96m² a dla klatki K2 – 0,9 m²). Wyjście z klatek schodowych prowadzi bezpośrednio na zewnątrz budynku.

Poziome drogi ewakuacyjne

Poziome drogi ewakuacyjne mają szerokość 1,4m i wysokość 3,15m ÷ 3,2m. Na parterze występuje przewężenie korytarza do szerokości 1,18m na długości ok. 7,37m i na piętrze 1,16m na długości ok. 8,13m. Skrzydła drzwi, stanowiące wyjście na drogę ewakuacyjną, nie będą po ich całkowitym otwarciu, zmniejszać wymaganej szerokości tej drogi. Obudowa poziomych dróg ewakuacyjnych posiada klasę EI 15 odporności ogniowej. Dopuszczalna długość dojścia ewakuacyjnego z pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi do wydzielonej pożarowo klatki schodowej lub na zewnątrz budynku nie przekracza 10m (liczona przy jednym kierunku ewakuacji). Korytarze stanowiące drogę ewakuacyjną nie przekraczają 50m długości.

Charakterystyczne parametry użytkowe klatek schodowych określonymi w § 68 ust. 1 oraz § 69 ust. 1 rozporządzenia [1] wynoszą:

Klatka schodowa K1:

- szerokość biegów schodowych (w świetle pomiędzy poręczą a tynkiem) jest zmienna i wynosi 1,27m÷1,35m – warunek spełniony,
- szerokość spoczników schodów jest zmienna i wynosi 1,22m÷1,42m – **warunek nie został spełniony - uzyskano odstępowstwo zgodnie z Postanowieniem nr WZ.5595.234.2.2016 z dnia 01.08.2016r. ,**
- wysokość stopni jest zmienna i wynosi 0,145-0,175m przy dopuszczalnej wysokości wynoszącej 0,15m - **warunek nie został spełniony - uzyskano odstępowstwo zgodnie z Postanowieniem nr WZ.5595.234.2.2016 z dnia 01.08.2016r. ,**

Klatka schodowa K2:

- szerokość biegów schodowych (w świetle pomiędzy poręczą a tynkiem) jest zmienna i wynosi 1,155m÷1,2m - **warunek nie został spełniony - uzyskano odstępowstwo zgodnie z Postanowieniem nr WZ.5595.234.2.2016 z dnia 01.08.2016r. ,**
- szerokość spoczników schodów jest zmienna i wynosi 1,325 m ÷ 1,71m – warunek spełniony,
- wysokość stopni jest zmienna i wynosi 0,145-0,20m przy dopuszczalnej wysokości wynoszącej 0,15m - **warunek nie został spełniony - uzyskano odstępowstwo zgodnie z Postanowieniem nr WZ.5595.234.2.2016 z dnia 01.08.2016r. ,**

18.2.10 Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych

Instalacja elektryczna

Instalacja elektryczna w budynku jest wyposażona w przeciwpożarowy wyłącznik prądu. Przycisk sterujący zlokalizowany będzie przy głównym wejściu do budynku od strony ul. Chrobrego, który zostanie oznakowany zgodnie z Polską Normą.

Instalacja odgromowa

Budynek jest wyposażony w instalację chroniącą od wyładowań atmosferycznych.

Instalacja gazowa

Budynek został wyposażony w instalację gazową, zasilającą wyłącznie urządzenia gazowe w części kuchennej budynku. Kurek główny będzie zainstalowany na zewnątrz budynku w wentylowanej szafce co najmniej z materiału trudno zapalnego przy ścianie, w miejscu łatwo dostępnym i zabezpieczonym przed wpływami atmosferycznymi, uszkodzeniami mechanicznymi i dostępem osób niepowołanych. Odległość kurka głównego od poziomu terenu oraz najbliższej krawędzi okna, drzwi lub innego otworu w budynku wynosi co najmniej 0,5m.

Instalacja ogrzewcza

W budynku jest centralne ogrzewanie wodne zasilane z miejskiej sieci ciepłowniczej – pomieszczenie techniczne istniejącego węzła cieplnego zlokalizowane jest na kondygnacji podziemnej.

Instalacja wentylacyjna

W budynku występuje wentylacja grawitacyjna oraz mechaniczna wyciągowa w pomieszczeniach kuchennych. Przewody wentylacyjne są wykonane z materiałów niepalnych. Z uwagi na fakt, iż budynek znajduje się w jednej strefie pożarowej, nie stawia się wymagań dla instalacji wentylacyjnych w zakresie bezpieczeństwa pożarowego.

18.2.11 Dobór urządzeń przeciwpożarowych

Budynek zostanie wyposażony w następujące urządzenia przeciwpożarowe:

- samoczynne urządzenie do usuwania dymu na klatkach schodowych (okna oddymiające o powierzchni czynnej oddymiania wynoszą: dla klatki K1 – 0,96m² a dla klatki K2 – 0,9m²). Napowietrzanie klatki schodowej będzie zapewnione przez drzwi wejściowe do klatek schodowych.
- awaryjne oświetlenie ewakuacyjne na drogach ewakuacyjnych o ponadnormatywnym natężeniu oświetlenia wynoszącym co najmniej 5lx,
- instalacja wodociągowa przeciwpożarowa z hydrantami wewnętrznymi 25 z węzami pólstywnymi na każdej kondygnacji,
- przeciwpożarowy wyłącznik prądu – przycisk sterujący będzie zlokalizowany przy głównym wejściu do budynku od strony ul. Chrobrego.

18.2.12 Wyposażenie w gaśnice i inny sprzęt gaśniczy

Budynek jest wyposażony w gaśnice przenośne proszkowe dostosowane do gaszenia pożarów grup ABC w ilości zgodnej ze wskaźnikiem co najmniej 2 kg środka gaśniczego na każde 100 m² powierzchni, z zachowaniem 30 m długości dojścia do sprzętu oraz dostępu do niego o szerokości co najmniej 1 m. Miejsca lokalizacji gaśnic oznakować znakami zgodnymi z Polską Normą. Pomieszczenia kuchenne zostaną wyposażone w gaśnice dostosowane do gaszenia tłuszczów i olejów w urządzeniach kuchennych.

18.2.13 Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru

Wymagane przeciwpożarowe zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru dla omawianego budynku wynosi 10 dm³/s. Wodę do celów przeciwpożarowych zapewnia istniejący zewnętrzny hydrant nadziemny o średnicy nominalnej DN 80. Hydrant jest zabudowany na miejskiej sieci wodociągowej w odległości ok. 20m od omawianego budynku.

18.2.14 Drogi pożarowe

Dla omawianego budynku wymaga się doprowadzenie drogi pożarowej, którą stanowi ulica Chrobrego przebiegająca wzdłuż dłuższego boku budynku.

Budynek posiada 2 kondygnacje nadziemne, a jego wysokość nie przekracza 12m – zapewnione jest połączenie z drogą pożarową wyjść z tego budynku, utwardzonym dojściem o szerokości minimalnej 1,5m i długości nie większej niż 30m, w sposób zapewniający dotarcie bezpośrednio lub drogami ewakuacyjnymi do całego budynku.

18.3 Zakres niezgodności z przepisami

18.3.1 Wykaz wszystkich występujących w budynku niezgodności z przepisami techniczno-budowlanymi i przeciwpożarowymi

Autorzy Ekspertyzy technicznej – rzeczoznawca budowlany Ireneusz Łopaciński i do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych Michał Newlaczyl - dokonali szczegółowej analizy wymagań w zakresie ochrony przeciwpożarowej, biorąc pod uwagę planowane przeznaczenie budynku. Z analizy tej jednoznacznie wynika, że przedmiotowy budynek nie spełnia w obecnym stanie szeregu wymagań w tym zakresie. Dotyczą one w szczególności:

- 1) Klatki schodowe K1 i K2 nie są zabezpieczone przed zadymieniem lub wyposażone w urządzenia do usuwania dymu,
- 2) Występowanie na klatce schodowej K1 schodów o zawężonej szerokości spoczników, która jest zmienna i wynosi $1,22 \div 1,42\text{m}$ - przy wymaganej szerokości min. 1,3m (max. przewężenia o 6%) oraz zmiennej wysokości stopni wynoszącej 0,145-0,175m przy dopuszczalnej wysokości 0,15m, Występowanie na klatce schodowej K2 schodów o zawężonej szerokości biegów schodowych, która jest zmienna i wynosi $1,155 \div 1,2\text{m}$ - przy wymaganej szerokości min. 1,20m (max. przewężenia o 4%) oraz zmiennej wysokości stopni wynoszącej 0,145-0,2m przy dopuszczalnej wysokości 0,15m,
- 3) Nie zapewniono możliwość ewakuacji ludzi do innej strefy pożarowej na tej samej kondygnacji ze strefy pożarowej zakwalifikowanej do ZL II (obejmującej parter i piętro budynku) o powierzchni przekraczającej 750m² w budynku wielokondygnacyjnym,
- 4) Na parterze występuje przewężenie korytarza do szerokości 1,18m na długości ok. 7,37m i na piętrze 1,16m na długości ok. 8,13m,
- 5) Występowanie dwuskrzydłowych drzwi zewnętrznych prowadzących z klatki schodowej K 2 na zewnątrz budynku o szerokości 1,82m o wysokości 1,97m - przy wymaganej wysokości min. 2,0m,

18.3.2 Wykaz niezgodności z przepisami techniczno-budowlanymi i Przeciwpożarowymi, które zostaną doprowadzone w budynku do stanu zgodnego z przepisami

Klatki schodowe K1 i K2 zostaną obudowane, zamknięte drzwiami przeciwpożarowymi w klasie EI30 odporności ogniowej oraz wyposażone w samoczynne urządzenia do usuwania dymu

(na klatce schodowej K1 - okno oddymiające o wymiarach 1,02x1,64m i powierzchni czynnej oddymiania > 5% powierzchni rzutu poziomego podłogi tej klatki schodowej,

na klatce schodowej K2 – okno oddymiające o wymiarach 2,40x1,10m i powierzchni czynnej oddymiania > 5% powierzchni rzutu poziomego podłogi tej klatki schodowej).

KLATKA SCHODOWA K1

Przyjęto okno oddymiające otwierane na zewnątrz przy pomocy certyfikowanych siłowników. Wymagana powierzchnia czynna oddymiania wynosi $15,58\text{m}^2 \times 0,05 = 0,779\text{m}^2$

Przyjęto okno oddymiające o wymiarach 1020mm x 1640mm.

Przy zastosowaniu siłowników do otwarcia okna na zewnątrz o kąt 90° pow. czynna oddymiania wynosi = 0,96m²

Sumaryczna powierzchnia oddymiania dla okna klatki schodowej K1 wynosi $0,96\text{m}^2 > 0,779\text{m}^2$.

Przy wyżej przyjętym oknie oddymiającym do napowietrzania przyjęto drzwi zewnętrzne otwierane ręcznie

o wymiarach $1,2m(0,9m+0,3m) \times 2,0m = 2,4m^2$

KLATKA SCHODOWA K2

Przyjęto okno oddymiające otwierane na zewnątrz przy pomocy certyfikowanych siłowników. Wymagana powierzchnia czynna oddymiania wynosi $15,76m^2 \times 0,05 = 0,788m^2$

Przyjęto okno oddymiające o wymiarach 2400mm x 1100mm.

Przy zastosowaniu siłowników do otwarcia okna na zewnątrz o kąt 30° pow. czynna oddymiania wynosi $= 0,9m^2$

Sumaryczna powierzchnia oddymiania dla okna klatki schodowej K1 wynosi $0,9m^2 > 0,788m^2$.

Przy wyżej przyjętym oknie oddymiającym do napowietrzania przyjęto drzwi zewnętrzne otwierane ręcznie o wymiarach $1,82m(0,91m+0,91m) \times 1,97m = 3,59m^2$

18.3.3 Wykaz niezgodności z przepisami techniczno-budowlanymi i przeciwpożarowymi, które nie zostaną doprowadzone w budynku do stanu zgodnego z przepisami

- 1) Występowanie na klatce schodowej K1 schodów o zawężonej szerokości spoczników, która jest zmienna i wynosi $1,22m \div 1,42m$ - przy wymaganej szerokości min. 1,3m (max. przewężenia o 6%) oraz zmiennej wysokości stopni wynoszącej $0,145-0,175m$ przy dopuszczalnej wysokości 0,15m,
Występowanie na klatce schodowej K2 schodów o zawężonej szerokości biegów schodowych, która jest zmienna i wynosi $1,155m \div 1,2m$ - przy wymaganej szerokości min. 1,20m (max. przewężenia o 4%) oraz zmiennej wysokości stopni wynoszącej $0,145-0,2m$ przy dopuszczalnej wysokości 0,15m,
- **§68 ust. 1 (1)** – wymóg niemożliwy do spełnienia bez całkowitej przebudowy istniejących klatek schodowych. Zdaniem autorów ekspertyzy, wysokość schodów wyższa max. o 0,005m nie pogarsza warunków ewakuacji w rozpatrywanym budynku.
- 2) Nie zapewniono możliwość ewakuacji ludzi do innej strefy pożarowej na tej samej kondygnacji ze strefy pożarowej zakwalifikowanej do ZL II (obejmującej parter i piętro budynku) o powierzchni przekraczającej $750m^2$ w budynku wielokondygnacyjnym - **§ 227 ust. 5 (1)** – w budynku o powierzchni każdej kondygnacji ok. $500 m^2$ występują dwie wydzielone pożarowo klatki schodowe i wyposażone w samoczynne urządzenia do usuwania dymu. Podzielenie dodatkowo kondygnacji parteru i piętra na 2 strefy pożarowe na tak małej powierzchni użytkowej kondygnacji w ocenie autorów spowodowałyby niewspółmierne koszty do osiągniętego poprawienia bezpieczeństwa pożarowego jego użytkowników. Wydzielenie pożarowe klatek schodowych zapewni dla całego budynku akceptowalny poziom bezpieczeństwa pożarowego. Trzeba mieć na uwadze, że w budynku przewiduje się osoby o ograniczonym sposobie poruszania się (dzieci w wieku przedszkolnym), które mogą pod opieką dorosłych same się przemieszczać podczas ewakuacji, a nie przewiduje przemieszczania ludzi chorych i nieprzytomnych na łóżkach – co mogłoby być utrudnione podczas ewakuacji przez klatkę schodową.
- 3) Na parterze występuje przewężenie korytarza do szerokości 1,18m na długości ok. 7,37m i na piętrze 1,16m na długości ok. 8,13m
- **§242 ust. 1 (1)** – wymóg niemożliwy do spełnienia bez całkowitego wyburzenia ścian. Korytarz na parterze stanowi drogę ewakuacyjną dla max. 25 dzieci, natomiast na piętrze nie służy do celów ewakuacji. Zdaniem autorów ekspertyzy, wyburzenie ściany byłoby **poniesieniem nieuzasadnionych wysokich kosztów w porównaniu do osiągniętego celu.**
- 4) Występowanie dwuskrzydłowych drzwi zewnętrznych prowadzących z klatki schodowej K 2 na zewnątrz budynku o szerokości 1,82m i wysokości 1,97m - przy wymaganej wysokości min. 2,0m - **§239 ust. 6 (1)** - wymóg niemożliwy do spełnienia bez całkowitej wymiany istniejących drzwi. Zdaniem autorów ekspertyzy, wysokość drzwi zmniejszona o 0,03m nie pogarsza warunków ewakuacji w rozpatrywanym budynku, a **wymiana drzwi byłaby w ocenie autorów poniesieniem nieuzasadnionych wysokich kosztów w porównaniu do osiągniętego celu.**

Pozostałe wymagania wynikające z przepisów „techniczno-budowlanych” zostaną w rozpatrywanym budynku zrealizowane w sposób wprost z nich wynikający. Niespełnione wymagania wskazane w rozdziale 18.3. ppkt. 3) powodują jednak, że konieczne stało się zastosowanie trybu określonego w § 2 ust. 3a rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2015r., poz. 1422), w związku z którymi w przedmiotowym budynku zapewnione zostaną warunki gwarantujące możliwość ewakuowania się ludzi.

18.4 Przyjęte rozwiązania zastępcze zapewniające wymagany poziom ochrony przeciwpożarowej obiektu.

W celu zapewnienia bezpieczeństwa użytkownikom obiektu, a w szczególności możliwości bezpiecznej ewakuacji w przypadku powstania pożaru, autorzy opracowania proponują inny sposób spełnienia obowiązujących wymagań ochrony przeciwpożarowej, poprzez wykonanie następujących rozwiązań technicznych, których realizacja zrekompensuje w sposób dostateczny te wymagania przepisów techniczno-budowlanych, których spełnienie w budynku jest niemożliwe.

Biorąc pod uwagę te wszystkie elementy, konieczne jest stworzenie takiej koncepcji bezpieczeństwa, która przede wszystkim zapewni odpowiednie warunki ewakuacji dla użytkowników obiektu w warunkach pożaru oraz spowoduje możliwość prowadzenia działań przez ekipy ratowniczo-gaśnicze. Aby koncepcja bezpieczeństwa była właściwa, a więc taka, która zapewni akceptowalny poziom bezpieczeństwa pożarowego, konieczne jest wcześniejsze przeanalizowanie wszystkich możliwych do wystąpienia scenariuszy pożarowych. Koncepcja bezpieczeństwa odzwierciedlać będzie wszystkie scenariusze, przy czym oparta będzie na tych, które stwarzać będą największe zagrożenie.

18.4.1 Możliwe scenariusze rozwoju zdarzeń w trakcie pożaru

Budynek posiada prosty i czytelny podział funkcjonalny. Z uwagi na układ konstrukcyjny najbardziej niebezpieczny jest pożar, który może powstać w pomieszczeniu na kondygnacji przyziemia. Taka sytuacja może spowodować wystąpienie zadymienia na korytarzu, a wydobywający się dym i płomień z pomieszczenia mogą odciąć drogę ewakuacji. Wydzielenie pożarowe klatek schodowych K1 i K2 w samoczynne urządzenia służące do usuwania dymu spowoduje, że zadymienie nie przeniesie się na wyższe kondygnacje, jak również pozwoli na bezpieczne opuszczenie budynku przez wszystkich jego użytkowników.

18.4.2 Koncepcja bezpieczeństwa

Opracowując koncepcję bezpieczeństwa dla rozpatrywanego budynku trzeba pamiętać, jaki zakres ma odstępstwo od przepisów techniczno-budowlanych. Koncepcja bezpieczeństwa powinna w takim przypadku zapewnić możliwość ewakuowania się użytkownikom obiektu oraz podjęcie skutecznych działań dla jednostek ratowniczo-gaśniczych.

Zaproponowana przez autorów opracowania koncepcja bezpieczeństwa z uwagi na przeznaczenie obiektu oraz jego wielkość opierać będzie się głównie na zastosowaniu zabezpieczeń przeciwpożarowych, które ograniczą możliwość powstania i rozprzestrzeniania się pożaru.

Biorąc wskazane powyżej elementy pod uwagę, w celu zapewnienia bezpieczeństwa osobom przebywającym w rozpatrywanym budynku, proponuje się przyjęcie innych rozwiązań rekompensujących wymagania, których spełnienie nie jest możliwe, w ramach koncepcji bezpieczeństwa opartej na:

- 1) Występowanie w budynku ponadnormatywnych, poziomych dróg ewakuacyjnych, o wysokościach 3,2m na parterze i 3,15 na piętrze,
- 2) Konstrukcja nośna budynku spełnia klasę R 120 odporności ogniowej,
- 3) Wyposażenie budynku w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne na korytarzu i na klatce schodowej o natężeniu oświetlenia co najmniej 5lx w osi drogi ewakuacyjnej wykonane w pozostałym zakresie zgodnie z PN-EN 1838 oraz PN-EN 50172.
- 4) Opracowanie szczegółowych procedur w zakresie postępowania na wypadek powstania pożaru, z wyznaczeniem co najmniej 2 osób odpowiedzialnych za organizację ewakuacji.
- 5) Występowanie najbliższej Jednostki Ratowniczo - Gaśniczej Państwowej Straży Pożarnej w Oławie przy ulicy Kutrowskiego 20 w odległości ok. 1,9 km.

18.5 Analiza i ocena wpływu rozwiązań zastępczych i zamiennych na poziom bezpieczeństwa pożarowego, służąca wskazaniu niepogorszenia warunków ochrony przeciwpożarowej.

Opracowując koncepcję zapewniającą akceptowalny poziom bezpieczeństwa pożarowego dla tego obiektu wzięto pod uwagę prawdopodobne scenariusze rozwoju zdarzeń w trakcie pożaru. Rozpatrując prosty układ konstrukcyjny budynku oraz funkcje poszczególnych pomieszczeń, nie przewiduje się w obiekcie występowania szczególnie skomplikowanych scenariuszy pożarowych. W budynku nie ma również pomieszczeń magazynowych, w których mógłby powstać pożar i rozwijać się w sposób niezauważony przez dłuższy czas.

Wszystkie kondygnacje budynku połączone są dwoma klatkami schodowymi, które zostaną wydzielone pożarowo i wyposażone w samoczynne urządzenia do usuwania dymu. W ocenie autorów ekspertyzy, przyjęta koncepcja bezpieczeństwa pożarowego przedmiotowego budynku zapewnia, że dym i toksyczne produkty spalania nie będą się rozprzestrzeniać na drogi ewakuacyjne w pionie, a obie klatki schodowe K1 i K2 będzie można traktować jako strefy bezpieczne, z których zapewnione są możliwości bezpiecznego wyjścia na zewnątrz budynku w warunkach niezagrożających zdrowiu lub życiu.

Wyposażenie wszystkich dróg ewakuacji i klatki schodowej w oświetlenie awaryjne o natężeniu 5 lx pozwoli na bezpieczne opuszczenie budynku niezależnie od pory dnia.

Występowanie w budynku ponadnormatywnych wysokości poziomych dróg ewakuacyjnych (3,2m na parterze i 3,15m na piętrze) przyczyni się do sprawniejszego przemieszczania się ewakuujących się osób na zewnątrz budynku.

Opiekunowie (nauczyciele), na podstawie zawartych w instrukcji bezpieczeństwa pożarowego dokładnych procedur ogłaszania i prowadzenia ewakuacji, po wykryciu pożaru przystąpią do niezwłocznej ewakuacji osób znajdujących się w budynku. Dodatkowo, zgodnie z obowiązkiem nałożonym w §17 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109 poz. 719), ćwiczenia takie odbywać powinny się co najmniej raz do roku. Prowadzenie raz w roku ćwiczeń z praktycznego sprawdzenia warunków i organizacji ewakuacji pozwoli na wypracowanie u wszystkich użytkowników obiektu mechanizmów pozwalających na szybkie i sprawne opuszczenie obiektu w przypadku zagrożenia. Szczegółowe procedury w tym zakresie zawarte zostaną w opracowanej dla obiektu instrukcji bezpieczeństwa pożarowego.

Występowanie najbliższej Jednostki Ratowniczo – Gaśniczej Państwowej Straży Pożarnej w Oławie przy ulicy Kutrowskiego 20 w odległości ok. 1,9km, po zaalarmowaniu o powstałym niebezpieczeństwie, umożliwi szybkie przybycie jednostki ochrony przeciwpożarowej do zdarzenia oraz podjęcie skutecznej akcji ratowniczej (ewakuacyjnej oraz gaśniczej). Przewidziany dojazd w czasie 2÷3 minut od chwili zgłoszenia (zaalarmowania). Tak bliska lokalizacja jednostki ochrony przeciwpożarowej sprawia, że powstały w obiekcie pożar nie osiągnie dużej mocy, przez co mógłby zagrozić konstrukcji budynku, a tym samym spowodować zagrożenie dla ekip ratowniczych prowadzących działania gaśnicze w obiekcie.

W ocenie autorów ekspertyzy, przyjęta koncepcja bezpieczeństwa pożarowego w tym budynku zapewnia niepogorszenie warunków ochrony przeciwpożarowej, jak również pozwoli na bezpieczne prowadzenie działań ratowniczo-gaśniczych przez jednostki ochrony przeciwpożarowej.

18.6 Wnioski końcowe w kontekście niepogorszenia wymaganych warunków ochrony przeciwpożarowej.

Pełne wdrożenie rozwiązań zaprojektowanych w opracowanej dokumentacji oraz realizacja wszystkich zadań wymienionych w rozdziale 4 niniejszego opracowania, w ocenie jego autorów, zapewni osiągnięcie akceptowalnego poziomu ochrony przeciwpożarowej w rozpatrywanym budynku. Oznacza to, że ewakuacja osób przebywających w obiekcie będzie mogła odbyć się w warunkach nie zagrażających zdrowiu i życiu ludzi.

Przedstawione w ekspertyzie rozwiązania techniczne wymagają uzgodnienia z Dolnośląskim Komendantem Wojewódzkim Państwowej Straży Pożarnej we Wrocławiu w trybie określonym w §2 ust. 3a rozporządzenia

Tomasz Kwaśniewski Projektowanie Architektoniczne

ul. W. Lutosławskiego 10/12, 55-200 Oława

tel. 691 706 774

e-mail: biuro@tomaszkwasniewski.pl

Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r., w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2015r., poz. 1422). – wymagane Postanowienie nr WZ.5595.234.2.2016 w załączeniu do niniejszej dokumentacji.

19.0 OŚWIADCZENIE DOTYCZĄCE TOLERANCJI ODSTĄPIENIA OD ZATWIERDZONEGO PROJEKTU BUDOWLANEGO.

19.1 Na podstawie artykułu 36a Prawa budowlanego jako nieistotne odstępianie od projektu uznaje się:

- etapową realizację projektu,
 - zmianę materiałów z zachowaniem parametrów technicznych i fizycznych,
- oraz inne zgodnie z art. 36a, ust. 5 Ustawy Prawo Budowlane nieistotne odstępianie od zatwierdzonego projektu budowlanego, które nie wymaga uzyskania decyzji o zmianie pozwolenia na budowę, z zastrzeżeniem pkt.19.4.

Wszystkie zmiany wymagać będą zgody projektanta i zostaną potwierdzone wpisem projektanta do dziennika budowy.

19.2 Biuro Projektowe Tomasz Kwaśniewski Projektowanie Architektoniczne jako właściciel autorskich praw majątkowych do Projektu budowlanego:

przebudowy budynku przedszkola związanej z dostosowaniem budynku do zgodności z wymaganiami aktualnie obowiązujących przepisów ochrony przeciwpożarowej,

zlokalizowanego przy ul. B. Chrobrego 30a, dz. Nr 24, AM-45, j.ewid. Oława, obręb Oława.

zgodnie z Ustawą o prawie autorskim i prawach pokrewnych z dnia 4 lutego 1994 r. (tekst jednolity Dz. U z 2000r. - Nr 80 poz. 904) zastrzega sobie prawa autorskie i zakazuje bez jego wiedzy i zgody wykorzystywania tego projektu do celów handlowych i wprowadzania w nim zmian innych niż określone w pkt.

19.3 Projekt budowlany w tym zakresie stanowi podstawę do uzyskania pozwolenia na budowę. Rozwiązania zawarte w projekcie wykonawczym stanowiącym podstawę do realizacji budynku mogą różnić się od założeń przyjętych w projekcie budowlanym. Realizacja obiektu budowlanego powinna być prowadzona w oparciu o projekt wykonawczy, który zawiera szczegółowe rozwiązania ujęte w formie rysunków wykonawczych, zestawień, rysunków detali i szczegółowych, opracowany przez zespół projektowy. Projekt budowlany nie może zatem stanowić w pełni podstawy do sporządzenia oferty przetargowej na wykonanie robót budowlanych.

19.4 Wszelkie propozycje zmian na etapie realizacji inwestycji w zakresie przyjętych w projekcie rozwiązań w tym materiałowych wymagają akceptacji autorów projektu i mogą być wprowadzone po uzyskaniu akceptacji w ramach nadzoru autorskiego.

Projekt nie może być reprodukowany (kopiowany) w całości lub częściowo.

Opracował zespół:

mgr inż. arch. Tomasz Kwaśniewski
upr. proj. arch. 20/02 DOIA

.....

mgr inż. arch. Paulina Windysz

.....

mgr inż. Zdzisław Węgrzyn
upr. proj. kontr. 193/98/UW

.....

CZĘŚĆ III PROJEKT BUDOWLANY – BRANŻA SANITARNA

Opracowanie:

LEMSKA Jerzy Kiec
ul. Młyńska 40, 55-200 Oława
tel. 886 382 906
e-mail: biuro@lemska.com

Projektował: mgr inż. Jerzy Kiec

1. Podstawa opracowania

- 1 Uzgodnienia z Inwestorem
- 2 Inwentaryzacja instalacji zlokalizowanych w budynku
- 3 Decyzja Komendanta Powiatowej Państwowej Straży Pożarnej w Oławie nr PZ.5580.1.3.2015 oraz PZ.5580.1.4.2015 z dnia 10 kwietnia 2015r.
- 4 Obowiązujące normy i przepisy:
 - Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 roku w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z 2010 r. Nr 109, poz. 719),
 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2015 r., poz. 1422),
 - Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane (J.t.: Dz. U. z 2016 r. poz. 290, z późniejszymi zmianami),
 - Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej i Sportu z dnia 31 grudnia 2002r. W sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny w szkołach i placówkach publicznych (Dz. U. z 2003r. Nr 6, poz. 69 z późn. zm.);
 - PN-B-02865:1997 "Ochrona przeciwpożarowa budynków. Przeciwpożarowe zaopatrzenie wodne. Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa."
 - PN-EN 671-1:2002 "Stale urządzenia gaśnicze. Hydranty wewnętrzne. Część 1: Hydranty wewnętrzne z węzłem półsztywnym."
 - **PN-EN 671-3:2002** „Stale urządzenia gaśnicze. Hydranty wewnętrzne. Część 3: Konserwacja hydrantów wewnętrznych z węzłem półsztywnym i hydrantów wewnętrznych z węzłem płasko składanym”
 - PN-N-01256/01 "Znaki bezpieczeństwa. Ochrona przeciwpożarowa."
 - PN-N-01256/04 "Znaki bezpieczeństwa. Techniczne środki przeciwpożarowe"
 - PN-H-74200:1998 "Rury stalowe ze szwem, gwintowane"
 - PN-B-02865:1997 "Ochrona przeciwpożarowa budynków. Przeciwpożarowe zaopatrzenie wodne. Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa"

2. Stan istniejący

2.1 Dane o budynku

Przedmiotem opracowania jest budynek Przedszkola Miejskiego nr 3 zlokalizowanego w Oławie przy ul. B. Chrobrego 30A. Budynek posiada 2 kondygnacje naziemne oraz piwnicę. Częściowe podpiwniczenie budynku zostało zaadaptowane na potrzeby gospodarcze (funkcja magazynowa) oraz na węzeł ciepłowniczy. Na parterze zlokalizowane są: 3 sale edukacyjne dla dzieci, pomieszczenia socjalne i gospodarcze oraz pomieszczenia administracyjno – biurowe. Na piętrze znajdują się: 3 sale edukacyjne dla dzieci, pomieszczenia gospodarcze oraz pomieszczenia kuchenne.

2.2 Klasyfikacja budynku.

Budynek ze względu na swoje przeznaczenie i pełnione funkcje zalicza się do ZLII kategorii zagrożenia ludzi. Ze względu na ilość kondygnacji został sklasyfikowany jako budynek niski.

W budynku przewiduje się istnienie 6 grup po 25 dzieci – łącznie 150 dzieci i 27 osób personelu.

W budynku nie występują pomieszczenia zagrożone wybuchem

2.3 Podział budynku na strefy pożarowe.

Budynek o powierzchni 997,95 m² stanowi jedną strefę pożarową. Dopuszczalna powierzchnia strefy nie została przekroczona.

2.4 Istniejąca instalacja hydrantowa.

Źródłem wody zimnej na cele ppoż. dla obiektu są dwa zewnętrzne hydranty podziemne DN80. Hydranty zabudowane są na miejskiej sieci wodociągowej w odległości 20m i 28m od omawianego budynku (lokalizację hydrantów zewnętrznych pokazano na planie zagospodarowania terenu w załączniku do ekspertyzy technicznej stanu ochrony przeciwpożarowej). Na kondygnacji piwnicy zlokalizowano jeden hydrant wewnętrzny DN25 oraz gaśnicę proszkową. Instalacja wykona jest z rur stalowych ocynkowanych. Rozprowadzenie DN50 biegnie wzdłuż piwnicy. Wewnętrzna instalacja ppoż. zlokalizowana w budynku z uwagi na jej dobry stan techniczny należy w części zostawić (wg rys. IS-1, IS-2, IS-3).

3. Projektowane rozwiązanie

W lokalu przewidziano instalację przeciwpożarową wyposażoną w 4 hydrantów wewnętrznych „25” (2 hydranty przy klatkach schodowych K2, 1 hydrant w Sali zajęć na parterze oraz 1 na kl. schodowej w piwnicy) z węzłem półsztywnym z zasilaniem zapewnionym przez co najmniej 1 godz. Na wszystkich kondygnacjach budynku projektuje się hydranty wewnętrzne pożarowe DN25 na wąż półsztywny z węzłem długości 30m w typowych szafkach natynkowych 840x740x270. Wąż półsztywny o długości 30 m powinien mieć połączenie z instalacją wodociągową przewodem o średnicy minimum DN25. Wymagane ciśnienie na wypływie minimum H=20 m sł. wody i wydatek nie mniejszy niż 1,0 dm³ /s. Zasięg hydrantów w poziomie powinien obejmować całą powierzchnię budynku z uwzględnieniem:

- długości węża hydrantu wewnętrznego zgodna z obowiązującymi normami
- efektywnego zasięgu rzutów prądów gaśniczych w strefach pożarowych zakwalifikowanych do kategorii zagrożenia ludzi ZL – przyjmowane 3 m.

Zawory odcinające hydranty powinny być umieszczone na wysokości 1,35 m od poziomu posadzki, natomiast dolna krawędź szafki 0,8 m od poziomu podłogi. Hydranty, węże, prądownice powinny być wykonane wg PN-EN-671-1/1999, EN-694 i PN-89/M51028, EN-671.

Szafki hydrantowe wyposażać w:

- zawór hydrantowy DN25,
- wąż półsztywny DN25, L=30m,
- prądownicę PW-25
- zwijadło wychylne o 180⁰ – wyposażone w oś wodną umożliwiającą rozwinięcie węża pod ciśnieniem wody na zadaną długość

Istniejący pion DN32 będzie obsługiwał klatkę KL1 (hydrant w piwnicy). Drugi zaprojektowany pion DN50 obsłuży łącznie 3 hydranty wewnętrzne DN25: 2 zlokalizowane na korytarzach przy klatce schodowej KL2 na każdej z kondygnacji (projektowana zmiana miejsca wg rys. IS-2 i IS-3) oraz zaprojektowany hydrant z węzłem półsztywnym DN25 w sali zabaw nr 13 na parterze. Na pionach zainstalowane będą zawory odcinające i zawór spustowy.

- Zastosowane materiały.

Przewody instalacji ppoż. należy wykonać z rur stalowych ocynkowanych ze szwem gwintowanych wg PN-74/H-

74200:1998. Średnice przewodów należy przyjąć zgodnie załączonymi rysunkami do projektu. Rurociągi należy łączyć za pomocą typowych łączników gwintowanych.

- Sposób prowadzenia przewodów
Instalację wodociagową ppoż. zaprojektowano jako natynkową, przewody w najniższej kondygnacji (piwnica) będą prowadzone pod stropem.
- Mocowania przewodów rurowych
Przewody poziome rozdzielcze układać wzdłuż przegród i mocować do elementów konstrukcji budynku za pomocą zawiesznień i podpór przeznaczonych dla instalacji ppoż. np. firmy Hilti. Wszystkie rurociągi, o ile to możliwe, powinny być mocowane do elementów konstrukcyjnych budynku.
- Stosowane połączenia
Przy połączeniach gwintowanych należy wykonywać gwinty stożkowe, a do uszczelnień gwintów, taśmę teflonową lub pakuły konopne.
- Wyposażenie w gaśnice
Budynek wyposażony zostanie w gaśnice przenośne spełniające wymagania Polskich Norm będących odpowiednikami norm europejskich (EN). Gaśnice będą dostosowane do gaszenia tych grup pożarów, które mogą w nich wystąpić, tj. A, B oraz A, B, F. Jedna jednostka masy środka gaśniczego 2kg (lub 3dm³) zawartego w gaśnicach przypadają będzie na każde 100m² powierzchni budynku. Gaśnice zostaną rozmieszczone w taki sposób, aby odległość z każdego miejsca w obiekcie do najbliższej gaśnicy nie przekraczała 30m. Miejsca usytuowania gaśnic oznakować zgodnie z Polską Normą.
- Oznakowanie hydrantów
Hydranty powinny być oznakowane w sposób pozwalający na ich szybkie odnalezienie. Oznakowanie powinno być umieszczone w odległości ok. 5m od hydrantu i powinno być widoczne. Oznakowanie miejsca montażu hydrantów powinno odpowiadać wymaganiom zawartym w PN-N-01256/01 oraz PN-N-01256/04.
- Próby instalacji
Po wykonaniu, instalację należy przepłukać i poddać testowi hydraulicznemu.
Badanie szczelności należy przeprowadzić wodą zimną o ciśnieniu próbnym 10bar.
Jeśli przez czas 0,5godz. manometr nie wykaże spadku ciśnienia należy uznać próbę za pozytywną. Żadne przecieki nie są dopuszczalne. Zaleca się aby co najmniej trzy godziny przed i w trakcie badania temp. otoczenia była taka sama. Test należy przeprowadzić w obecności Użytkownika. Na podstawie wyników testu należy sporządzić protokół, który powinien być podpisany przez Użytkownika i wykonawcę. Inspekcje, testy i utrzymanie instalacji hydrantowej powinny być prowadzone zgodnie z PN-EN 671-3:2009 „Stale urządzenia gaśnicze -- Hydranty wewnętrzne -- Część 3: Konserwacja hydrantów wewnętrznych z wężem półsztywnym i hydrantów wewnętrznych z wężem płasko składanym” oraz zaleceniami Ubezpieczyciela. Należy prowadzić książkę konserwacji systemu.
- Przepisy BHP
Rur ani urządzeń nie wolno malować i gruntować farbami metalicznymi. Użyte do wykonania instalacji materiały oraz sposób prowadzenia robót muszą odpowiadać warunkom technicznym i przepisom BHP.
- Uwagi ogólne
W czasie prowadzenia robót należy stosować się do „Warunków technicznych wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych cz. II”

Opracował: **mgr inż. Jerzy Kiec**

upr. proj. sanit. 161/DOŚ/15

.....

CZĘŚĆ IV PROJEKT BUDOWLANY – BRANŻA ELEKTRYCZNA

Opracowanie:

LEMTEC

Michał Kiec
ul. Mickiewicza 34
55-200 Oława
tel. 605-97 97 22
e-mail: mkiec@o2.pl

Projektował: mgr inż. Jan Kiec
 mgr inż. Michał Kiec

1. DANE OGÓLNE.

1.1 Podstawa opracowania.

Projekt opracowano w oparciu o:

- zlecenie i wytyczne Inwestora
- wytyczne p.poż. ujęte w ekspertyzie technicznej
- inwentaryzację stanu istniejącego
- projekty branżowe
- obowiązujące przepisy i normy, stan prawny :wrzesień 2016 r. , w szczególności :
 - Prawo Budowlane
 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie
 - PBUE
 - PN-IEC 60364-4-41:2000 Ochrona zapewniająca bezpieczeństwo.
 - PN-EN 12464-1:2004 Oświetlenie pomieszczeń i miejsc pracy
 - PN-EN 1838: 2005 Oświetlenie awaryjne i ewakuacyjne

1.2. Zakres projektu.

Przedmiotem opracowania jest przebudowa istniejących instalacji elektrycznych, szczególnie korytarzy i klatek schodowych, do aktualnych wymagań przepisów ochrony przeciwpożarowej, zgodnie z ekspertyzą techniczną.

W projekcie ujęto:

- główny p.pożarowy wyłącznik prądu
- zasilanie urządzeń ochrony p.poż.
- wymianę instalacji oświetlenia klatek schodowych
- oświetlenie awaryjne ewakuacyjne w budynku
- systemy oddymiania klatek schodowych

2. OPIS TECHNICZNY.

2.1 Wyłącznik przeciwpożarowy prądu.

W rozdzielnicy głównej na parterze budynku znajduje się rozdzielnica główna – RG. W rozdzielnicy głównej jest obecnie zainstalowany główny p.poż. wyłącznik prądu bez układu zdalnego sterowania przyciskiem p.poż.

W rozdzielniczy RG należy zamontować zabezpieczenia dla zasilania urządzeń p.poż. Zasilanie dla urządzeń p.poż. należy wyprowadzić sprzed głównego wyłącznika prądu (za przekładnikami układu pomiarowego) – instalacje wykonać wg schematu – rysunek E4.

W rozdzielniczy RG w oddzielnej obudowie (najlepiej koloru czerwonego) zabudować m.in.:

- zabezpieczenie główne urządzeń p.poż.
- automatyczny przełącznik faz
- zabezpieczenia dla systemów oddymiania klatek schodowych
- zabezpieczenie sterowania wyłącznikiem p.poż.
- zabezpieczenie z lampką kontrolną zasilania

Do istniejącego wyłącznika typu DPX zainstalować cewkę wybijkową - wzrostową. Przycisk wyłącznika p.poż., w specjalnej czerwonej obudowie, umieścić obok głównych drzwi wejściowych do budynku, na wysokości 1,4m i zasilić przewodem ognioodpornym typu HDGs 3x2,5mm². Zasilanie dla central systemów oddymiania klatek schodowych K1 i K2 wykonać przewodami ognioodpornymi typu HDGs 3x2,5mm². Trasy prowadzenia zasilania dla central oddymiania pokazano na rysunkach E2 i E3. Przewody ognioodporne prowadzić oddzielnymi trasami z zachowaniem normatywnych odległości od pozostałych instalacji. Przewody ognioodporne mocować na uchwytych typu UDF / UEF z systemowymi, stalowymi kołkami, podtynkowo.

2.2 Roboty w zakresie oświetlenia i oświetlenia ewakuacyjnego

Projekt obejmuje wymianę lamp na klatce schodowej i w korytarzach oraz montaż opraw oświetlenia awaryjnego ewakuacyjnego na drogach ewakuacji, tak aby zapewniały natężenie oświetlenia min. 5 lx. Typy opraw i ich rozmieszczenie zgodnie z rysunkami nr E1, E2, E3. Charakterystyka rozsyłu światła dla poszczególnych opraw oraz moc źródeł światła LED została dobrana do wysokości zawieszenia opraw i szerokości dróg ewakuacyjnych. Na zewnątrz drzwi ewakuacyjnych dobrano oprawy szczelne IP65, dostosowane do niskich temperatur, do -25oC.

Oprawy muszą być wyposażone w systemy autotestu i akumulatory z min. 2h czasem podtrzymania.

Przewody zasilające oświetlenie typu YDYp 4 x 1,5mm², układane pod tynkiem.

Dla zasilania obwodów oświetleniowych zabudować zabezpieczenia zgodnie ze schematami E7, E8.

Oświetlenie klatek schodowych wykonać poprzez automaty schodowe z programowalnym czasem świecenia.

Sterowanie automatami schodowymi poprzez łączniki chwilowe instalowane na klatkach schodowych. Zasilanie opraw oświetlenia podstawowego oraz opraw ewakuacyjnych w korytarzach - wykonać z istniejących obwodów oświetleniowych – stosując przewody YDYp 3x1,5 i YDYp 4x1,5, układane pod tynkiem. Dla sterowania oświetleniem zewnętrznym i oprawami oświetlenia nocnego zainstalować zegar astronomiczny z programowalną przerwą nocną.

Dla oświetlenia podstawowego w korytarzach oraz na klatkach schodowych zamontować energooszczędne oprawy typu LED. Typy opraw, ich konfigurację i rozmieszczenie pokazano na rys. E2 i E3. W korytarzach zastosowano oprawy z czujkami ruchu, zainstalowanymi wewnątrz opraw.

Unieczynnione łączniki zastąpić modułową zaślepką (z typoszeregu istniejącego osprzętu).

2.3 Obwody elektryczne oddymiania klatek schodowych

Obwody związane z zasilaniem i sterowaniem okien oddymiania i przewietrzania wykonać zgodnie z rysunkami E1, E2, E3, E4, E5, E6. Dobrano wymagane przepisami przewody ognioodporne oraz elementy nadzoru i sterowania dla oddymiania firmy D+H, współpracujące z Centralką Oddymiania typu RZN 4404-K V2. Centralka posiada własne podtrzymanie zasilania, gwarantujące działanie systemu przez okres 72 godzin od zaniku napięcia.

Część drzwi oddzielających strefę oddymiania będzie podtrzymywana w stanie otwartym przez elektrozaczepy - sterowane systemem oddymiania klatki schodowej.

Systemy dobrano do okien oddymiających z napędami łańcuchowymi. Zasilanie dla napędów przewodem HDGs 3x2,5mm². Rozdział zasilania dla napędów poprzez puszkę ognioodporną typu PIP.

Czujki dymu instalować min. 0,5m od ścian – wg rysunków E1, E2, E3.

Systemy oddymiania wyposażono dodatkowo w syreny alarmowe, montowane obok central oddymiania.

2.4 Ochrona przeciwporażeniowa.

W linii zasilającej, po stronie Rejonu Energetycznego, zastosowano samoczynne wyłączenie zasilania, poprzez zastosowanie zerowania – układ TN-C - uziemiono przewód PEN w złączu.

Jako system ochrony od porażień prądem elektrycznym, po stronie Odbiorcy, zastosowano szybkie wyłączenie napięcia, przez zastosowanie układu TN-S i wyłączników nadmiarowo-prądowych oraz różnicowo-prądowych w liniach odbiorczych. Stosować kable i przewody 5-cio żyłowe i 3 żyłowe.

Ochronę wykonać zgodnie z PN-IEC 60364-4-41.2000.

Po wykonaniu instalacji, i w miejscach przebiegających instalacji skuteczność ochrony przeciwporażeniowej i warunków działania zabezpieczeń sprawdzić pomiarowo.

2.5 Bilans mocy.

Projektowane przebudowy instalacji oraz system przeciwpożarowy nie wpłyną na bilans mocy budynku.

2.6 Uwagi końcowe.

Roboty elektryczne zlecić firmie (osobie) posiadającej właściwe uprawnienia do ich wykonywania, (także w zakresie wykonania instalacji oddymiania i zamknięć ogniowych).

Wykonawca musi dostarczyć:

- komplet pomiarów elektrycznych instalacji i natężenia oświetlenia
- komplet pomiarów oświetlenia awaryjnego ewakuacyjnego
- komplet pomiarów skuteczności ochrony p.porażeniowej
- uaktualniony schemat instalacji oraz oświadczenie o wykonaniu instalacji zgodnie z obowiązującymi przepisami i projektem budowlanym.
- protokół pomiarów i prób działania systemów ochrony p.poż.: m.in. sterowania klap, chwytaków elektromagnetycznych, czujek dymu, wyłącznika p.poż.

3. ZESTAWIENIE RYSUNKÓW

- E1 Rzut piwnic - Plan dostosowania instalacji elektrycznych
- E2 Rzut parteru - Plan dostosowania instalacji elektrycznych
- E3 Rzut piętra - Plan dostosowania instalacji elektrycznych
- E4 Wyłącznik P.POŻ. Schemat zasilania
- E5 Schemat systemu oddymiania klatki schodowej K1
- E6 Schemat systemu oddymiania klatki schodowej K2
- E7 Schemat oświetlenia klatki schodowej K1
- E8 Schemat oświetlenia klatki schodowej K2

Opracował:

mgr inż. **Jan Kiec**

upr. proj. elektr. 384/DOŚ/15

CZĘŚĆ V - INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA NA BUDOWIE.

Obiekt/adres: Przedszkole Miejskie nr 3 ul. B. Chrobrego 30a dz. Nr 24, j.ewid. Oława, obręb Oława.

Inwestor: Gmina Miasto Oława, 55-200 Oława, pl. Zamkowy 15

Projektant : mgr inż. arch. Tomasz Kwaśniewski,

– Podstawa opracowania :

- Projekt architektoniczno-budowlany Przebudowy budynku Przedszkola Miejskiego nr 3 w celu dostosowania do nowych potrzeb użytkowych i aktualnych przepisów ochrony przeciwpożarowej.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia Dz. U. Nr 12, Poz.1126.
- RMBiPMB z dnia 28.03.1972r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonaniu robót budowlano – montażowych i rozbiórkowych Dz. U. Nr 13, poz. 93.
- RMPiPS z dnia 26.09.1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.
- RMPiPS z dnia 08.02.1994r. w sprawie wprowadzenia obowiązku stosowania niektórych Polskich Norm i norm branżowych, dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy Dz. U. Nr 37, poz. 138.

Zakres i kolejność realizacji robót dla całego zamierzenia budowlanego:

Przewidywane roboty budowlano - montażowe:

- wydzielenie ogniowo strefy ewakuacyjnej klatki schodowej K1 – montaż drzwi o wymiarach 90x200 wraz z przebudową nadproży, wymiana drzwi zewnętrznych na drzwi o wymiarach 120x200cm wraz z przebudową nadproża,
- wydzielenie ogniowo strefy ewakuacyjnej klatki schodowej K2 - montaż ścianek o kl. odporności EI60 z drzwiami o wymiarach 90x200 w świetle o klasie odporności EI30 oraz drzwi o wymiarach 90x200 w świetle o klasie odporności EI-30 wraz z przebudową nadproży,
- montaż okien oddymiających na klatkach schodowych K1 i K2,
- wymiana poręczy klatki schodowej K2,
- wykonanie oświetlenia ewakuacyjnego,
- przeniesienie głównego wyłącznika prądu w miejsce zgodnie z obowiązującymi przepisami,
- zmiana lokalizacji hydrantów przeciwpożarowych wewnętrznych,
- przesunięcie ściany działowej na parterze,
- wymianę stolarki drzwiowej wraz z przebudową nadproży,
- wykucie wnęki na grzejnik na klatce schodowej K1 i K2,

Wszystkie roboty należy wykonać zgodnie z dokumentacją projektową, stosownymi przepisami technicznymi, instrukcjami, sztuką budowlaną, pod nadzorem osób uprawnionych w poszczególnych specjalizacjach.

Elementy zagospodarowania działki, które mogą stwarzać zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- nie projektuje się.

Zagrożenia w czasie wykonywania robót budowlanych:

- a. roboty budowlane - montażowe - możliwość upadku (prace na wysokościach), używanie elektronarzędzi, używanie ciężkiego sprzętu budowlanego, ręczne przenoszenie materiałów budowlanych, zabezpieczenia dróg komunikacyjnych w obrębie prac budowlanych;
- b. roboty zbrojarskie - praca na gilotynie, giętarcie i przy obsłudze innych elektronarzędzi, ręczne przenoszenie elementów zbrojenia;
- c. roboty instalatorskie - porażenie prądem;

Sposób prowadzenia instruktażu pracowników i zapobiegania niebezpieczeństwom:

- a. Kierownik budowy zgodnie z art. 21a Prawa Budowlanego zobowiązany jest do opracowania planu „BIOZ” dla budowy.
- b. Roboty budowlane winny być prowadzone pod nadzorem wykwalifikowanej kadry technicznej, w tym osoby posiadające odpowiednie uprawnienia,
- c. Przed przystąpieniem do robót ziemnych i budowlano - montażowych należy przeprowadzić wstępne szkolenie dla pracowników w zakresie objętym przewidywanymi robotami zgodnie z warunkami BHP,
- d. Roboty na wysokości prowadzić przy użyciu odpowiednich rusztowań z oznaczoną nośnością pomostów i pasów indywidualnych zabezpieczających oraz wyznaczeniem stref bezpieczeństwa.
- e. Przed dopuszczeniem pracowników do robót, zakład zobowiązany jest zaopatrzyć w odzież roboczą i ochronną zgodnie z obowiązującymi przepisami (kaski, rękawice ochronne). Z uwzględnieniem niebezpieczeństw wystąpienia: urazów mechanicznych, porażenia prądem, oparzenia, zatrucia, promieniowania, wibracji, upadku z wysokości lub innych szkodliwych czynników i zagrożeń związanych z wykonywaną pracą. Należy stosować przewidziane przy robotach urządzenia zabezpieczające i ochronne (np. osłony). Urządzenia powinny być sprawne i posiadać aktualne atesty.
- f. W czasie trwania robót codziennie przeprowadzać dla osób zatrudnionych na budowie instruktaż stanowiskowy, w czasie którego należy omówić sposób prowadzenia robót, występujące i mogące wystąpić zagrożenia oraz sposoby zabezpieczeń.
- g. Należy zapewnić stały dostęp pracowników do telefonu alarmowego, wykazu numerów telefonów i adresów najbliższego punktu opieki lekarskiej, straży pożarnej, policji, a także apteczki oraz środków i urządzeń przeciwpożarowych.
- h. Na budowie powinny znajdować się podręczne środki gaśnicze (gaśnice proszkowe, węże gaśnicze, hydranty, koce gaśnicze).
- i. Należy wykonać i oznakować drogi umożliwiające ewakuację, komunikację i dojazd wozu straży pożarnej lub karetki pogotowia. Tych dróg i wyjazdów nie wolno zastawiać, a tym bardziej wykorzystywać na cele składowania. Muszą być w każdej chwili dostępne.

Uwaga:

1. Roboty należy prowadzić pod nadzorem osób uprawnionych.
2. Wszelkie roboty prowadzić zgodnie z „warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych”: Tom I. „Budownictwo ogólne”, odpowiednimi instrukcjami ITB (dla elementów systemowych) i przepisami oraz Polskimi Normami.
3. W przypadku wystąpienia nieprzewidzianych utrudnień należy porozumieć się z powiatowym nadzorem budowlanym.

Opracował:

mgr inż. arch. Tomasz Kwaśniewski
upr. proj. arch. 20/02 DOIA

.....