



JEDNOSTKA PROJEKTOWA:

PPU JEDEN PROJEKT- arch. JACEK FRONC
18-400 Łomża ul. Sienkiewicza 10 lok 27
www.jedenprojekt.pl , biuro@jedenprojekt.pl

PROJEKT WYKONAWCZY

Nr części:

CZEŚĆ 2
PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

Obiekt:

BUDYNEK SZKOLNY– KATEGORIA IX

Adres obiektów:

18-400 ŁOMŻA, UL. MARII SKŁODOWSKIEJ CURIE 5

Nr ew. działek:

NR EW. 22834/1, 22834/2, 22834/3

Jednostka ewid., Obręb:

Jednostka ewid. - **ŁOMŻA 206201_1**

Obręb - **ŁOMŻA 206201_1.0002**

Inwestor:

MIASTO ŁOMŻA
PLAC STARY RYNEK 14 , 18-400 ŁOMŻA

Projektant:

mgr inż. arch. Jacek Fronc 14/PDOKK/2016 PD-0459

Projekt zawiera:

Stron: 66

Rysunków: 17

Łomża 19 stycznia 2023

- SPIS TREŚCI:**
1. Przedmiot opracowania
 2. Lokalizacja obiektu
 3. Opis zmian w stosunku do pierwotnego projektu budowlanego
 4. Charakterystyka funkcjonalno-przestrzenna obiektu
 - 4.1. Opis funkcji
 - 4.2. Forma architektoniczna budynku
 5. Technologia i funkcja obiektu
 6. Charakterystyczne parametry obiektu – dane liczbowe
 7. Dostosowanie obiektu do osób niepełnosprawnych
 8. Rozpoczęcie budowy oraz kolejność wykonywania robót budowlanych
 - 8.2 Opis konstrukcji
 - 8.3 Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe
 - 8.4 Izolacje
 9. Przegrody poziome i pionowe
 - 9.1. Przegrody poziome zewnętrzne
 - 9.2. Przegrody poziome wewnętrzne
 - 9.3. Przegrody pionowe zewnętrzne
 - 9.4. Przegrody pionowe wewnętrzne
 10. Instalacje
 11. Zestawienie pomieszczeń
 12. Warunki ochrony przeciwpożarowej
 13. Warunki sanitarno-higieniczne, oświetlenie światłem dziennym
 14. Zagadnienia z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy
 15. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
 16. Oświadczenie projektanta i sprawdzającego z art. 34 ust. 3d pkt 3 Prawa budowlanego

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Lp.	Nr rysunku	Tytuł rysunku	Skala
1.	A/50/A.100a	RZUT PIWNICY ARKUSZ A	1:50
2.	A/50/A.100b	RZUT PIWNICY ARKUSZ B	1:50
3.	A/50/A.101	RZUT PARTERU	1:100
4.	A/50/A.102	RZUT PIĘTRA	1:100
5.	A/50/A.103a	RZUT PIWNICY- RZUT SUFITÓW ARKUSZ A	1:50
6.	A/50/A.103b	RZUT PIWNICY- RZUT SUFITÓW ARKUSZ B	1:50
7.	A/50/A.104a	RZUT PIWNICY- RZUT POSADZEK ARKUSZ A	1:50
8.	A/50/A.104B	RZUT PIWNICY- RZUT POSADZEK ARKUSZ B	1:50
9.	A/50/A.200	PRZEKRÓJ A-A	1:50
10.	A/50/A.201	PRZEKRÓJ B-B	1:50
11.	A/50/A.300	ELEWACJA ZACHODNIA	1:100
12.	A/50/A.301	ELEWACJA POŁUDNIOWA	1:100
13.	A/50/A.302	ELEWACJA WSCHODNIA	1:100
14.	A/50/A.400	WC -1.12	1:50
15.	A/50/A.401	DETAL A	1:20
16.	A/50/A.402	DETAL B	1:10
17.	A/50/A.500	ZESTAWIENIE STOLARKI DRZWIOWEJ	1:50
18.	A/50/A.501	ZESTAWIENIE STOLARKI OKIENNEJ	1:50

CZĘŚĆ OPISOWA

1. Przedmiot opracowania

PRZEBUDOWA BUDYNKU ZESPOŁU SZKÓŁ SPECJALNYCH WRAZ Z MODERNIZACJĄ PIONU KUCHENNEGO ORAZ ELEMENTAMI MAŁEJ ARCHITEKTURY I NIEZBĘDNYM ZAGOSPODAROWANIEM TERENU NA OBSZARZE DZIAŁEK O NR EW. 22834/1, 22834/2, 22834/3 PRZY UL. MARII SKŁODOWSKIEJ CURIE W ŁOMŻY.

2. Lokalizacja obiektów

Przedmiotowa inwestycja realizowana będzie na tych samych działkach oraz, w tym samym zakresie obszaru opracowania jak w pierwotnym projekcie budowlanym zatwierdzonym decyzją o pozwoleniu na budowę nr 292/2017

3. Opis zmian w stosunku do pierwotnego projektu budowlanego

Zgodnie z Art. 36a. ustawy Prawo Budowlane dokonano kwalifikacji istotnych odstępstw od zatwierdzonego pierwotnego projektu budowlanego w zakresie zmian polegających na:

- a) Przebudowa układu komunikacji pieszej w bezpośrednim sąsiedztwie strefy głównego wejścia
- b) Budowa małej architektury, w tym schodów terenowych zewnętrznych do kondygnacji piwnicy
- c) Budowa zadaszenia wejścia głównego do budynku
- d) Budowa małej architektury, w tym zmiana lokalizacji pochyli dla osób niepełnosprawnych
- e) Przebudowa geometrii schodów przed wejściem do dostaw
- f) Wykonanie projektowanych otworów okiennych i drzwiowych w ścianach nośnych w tym dodatkowych wejść z zewnątrz, zamurowanie otworów okiennych w ścianach nośnych zewnętrznych, zmiana wielkości i geometrii
- g) Zmiany poziomu posadzki istniejącej w piwnicy na części budynku wraz wykonaniem nowych posadzek - wykonanie podbić fundamentów istniejących (lokalizacja i szczegóły w projekcie konstrukcji)
- h) Przebudowa układu funkcjonalnego w zakresie budowy dźwigu windowego obsługującego piwnicę, parter oraz piętro
- i) Przebudowa i modernizacja pionu kuchennego wraz z zapleczem socjalno-magazynowym (otrzymano odstępstwo na obniżenie wysokości w kuchni do 2,77m, oświetlenie dzienne zapewnione będzie poprzez 3 okna o wymiarach w świetle ościeżnicy 0,82m x 1,31m każde oraz zamontowanie wentylacji mechanicznej nawiewno-wywiewnej)
- j) Przebudowa węzłów sanitarnych
- k) Przebudowa układu funkcjonalnego pomieszczeń piwnicy: szatni, pomieszczeń socjalnych, gospodarczych oraz magazynowych

Wyżej opisane zmiany są istotnym odstępstwem od zatwierdzonego projektu budowlanego co w świetle obowiązujących przepisów skutkuje zmianą o decyzji o pozwoleniu na budowę.

4. Charakterystyka funkcjonalno-przestrzenna obiektu

Istniejący układ funkcjonalno-przestrzenny na działce bez zmian w stosunku do pierwotnego projektu budowlanego. Przedmiotowe zamierzenie inwestycyjne przewiduje budowę trzech dodatkowych wejść do budynku zlokalizowanych w elewacji zachodniej i północnej w części budynku należącej do Zespołu Szkół Specjalnych.

W wyniku projektowanej przebudowy zmianie ulegnie układ funkcjonalny kondygnacji piwnicy wraz z modernizacją pionu kuchennego w budynku Zespołu Szkół Specjalnych. Kondygnacja parteru i 1 piętra ulegnie przebudowie w zakresie projektowanego dźwigu windowego i wydzieleniu przestrzeni komunikacyjnej przed windą.

4.1. Opis funkcji

Projektowane wejście główne do budynku zlokalizowano w elewacji zachodniej budynku od strony istniejącego placu parkingowego a wejścia do strefy techniczno - magazynowej zaprojektowane w elewacji południowej dostępne od strony istniejącego placu parkingowego. Projektowane wejścia dostępne z istniejącego poziomu terenu poprzez schody zewnętrzne. Główne wejście do budynku

zostało dodatkowo wyposażone w rampę oraz zadaszenie. Istniejące wejścia do budynku zostaną zachowane. Wejście do strefy gastronomicznej zostanie dodatkowo pogłębione ze względu na projektowane obniżenie poziomu posadzki części pomieszczeń. W elewacji wschodniej i południowej zaprojektowano powiększenie istniejących otworów okiennych oraz projektowane otwory okienne w celu doświetlenia pomieszczeń. W elewacji zachodniej zaprojektowano zamurowanie oraz przesunięcie otworów okiennych ze względu na lokalizację windy.

4.2. Forma architektoniczna budynku

Forma architektoniczna budynku pozostaje bez zmian w stosunku do pierwotnego projektu budowlanego. Projekt obejmuje stworzenie dodatkowych wejść do obiektu w poziomie piwnicy w miejscach istniejących otworów okiennych a także powiększenie i dodanie nowych otworów okiennych w celu doświetlenia projektowanych pomieszczeń. Przed wejściami projektowanymi w elewacji zachodniej i południowej zaprojektowano schody zewnętrzne a przed wejściem głównym dodatkowo pochylnię dla niepełnosprawnych. Projektowane wejście główne do budynku zlokalizowane w elewacji zachodniej od strony placu parkingowego zaakcentowano w bryle poprzez zadaszenie strefy wejścia.

Zastosowana kolorystyka w odcieniach bieli, czerni, szarości oraz użyte materiały będą harmonijnie współgrać z istniejącą architekturą budynku oraz otoczeniem przedmiotowej nieruchomości.

5. Technologia i funkcja budynku

(Szczegółowy opis elementów technologii znajduje się w opracowaniu - części III: zamienny projekt technologii.)

W projektowanym obiekcie podstawową funkcją jest funkcja oświaty i nauki. Obecnie obiekt Zespołu Szkół Specjalnych mieści się w północno-zachodnim i środkowym skrzydle istniejącego budynku użyteczności publicznej na poziomie kondygnacji piwnicy, parteru i piętra oraz stanowi odrębną strefę funkcjonalną nie połączoną komunikacyjnie z pozostałymi obiektami zlokalizowanymi w budynku. Główną komunikacją pionową w budynku stanowią trzy istniejące klatki schodowe zlokalizowane w północnej, południowej oraz wschodniej części obiektu, a także projektowana winda przylegająca do zachodniej elewacji budynku. Projektowane zamierzenie inwestycyjne obejmujące północno-zachodnią oraz północno-wschodnią część istniejącego budynku w kondygnacji piwnicy, a na parterze i piętrze obejmuje strefę komunikacji w obszarze projektowanej windy.

W istniejącej części obiektu objętej zakresem opracowania nie zmienia się sposobu użytkowania. Istniejący budynek w części objętej opracowaniem nadal będzie pełnić funkcję obiektu Zespołu Szkół Specjalnych.

W ramach planowanej inwestycji przewidziano przebudowę układu funkcjonalnego w zakresie: budowy dźwigu windowego obsługującego piwnicę, parter i piętro, przebudowy i modernizacji pionu kuchennego wraz z zapleczem a także przebudowę węzłów sanitarnych, szatni oraz pomieszczeń socjalnych, gospodarczych i magazynowych. Przyjęte założenia projektowe mają na celu poprawę funkcjonalności istniejącego budynku oraz podniesienie komfortu użytkowników a w szczególności zapewnienie dostępności całości obiektu dla osób niepełnosprawnych. Projektowana winda oraz wejście do budynku w poziomie piwnicy a także wyrównanie poziomów posadzki w kondygnacji piwnicy umożliwi osobom niepełnosprawnym, w tym poruszającym się na wózku inwalidzkim swobodne korzystanie z pomieszczeń zlokalizowanych na wszystkich kondygnacjach co obecnie stanowi kluczowy problem użytkowy. Zaplecze gastronomiczne stanowi odrębną strefę funkcjonalną z oddzielnym wejściem z zewnątrz zlokalizowaną na poziomie piwnicy w północno-wschodnim skrzydle budynku. Inwestor uzyskał odstąpienie od warunków technicznych w zakresie zagłębienia posadzki poniżej poziomu terenu oraz wysokości pomieszczenia kuchni.

Pomieszczenia przedmiotowego zamierzenia inwestycyjnego zlokalizowane na poziomie piwnicy obejmują obszary:

- strefa wejściowa z windą w której wydzielono korytarz do którego przylega szatnia i wc -zaprojektowano wejście z zewnątrz wraz ze schodami zewnętrznymi oraz pochylnią a także zadaszenie strefy wejściowej;

- strefa stołówki w której wydzielono: salę konsumpcyjną, kuchnię, zmywalnię, korytarz z wejściem bezpośrednio z zewnątrz (dostawy), pomieszczenie socjalne z węzłem sanitarnym, magazyn chłodni, magazyn produktów suchych, magazyn warzyw, pomieszczenie obróbki wstępnej warzyw i jaj, pomieszczenie gospodarcze – projektowane obniżenie poziomu wejścia z zewnątrz wraz ze zmianą geometrii schodów zewnętrznych, obniżenie poziomu posadzki w części pomieszczeń, powiększenie otworów okiennych w kuchni;
- strefa wejściowa techniczna z przyległymi pomieszczeniami w której wydzielono: korytarz, dwa magazyny zasobów szkolnych w tym jedno z bezpośrednim wejściem z zewnątrz, pomieszczenie gospodarcze – projektowane wejście z zewnątrz wraz ze schodami zewnętrznymi, powiększenie otworów okiennych, projektowane otwory okienne w celu doświetlenia pomieszczeń, zmiana poziomów posadzki;
- strefa węzłów sanitarnych w której wydzielono toaletę damską i męską dostosowane do użytku osób niepełnosprawnych oraz przylegające do nich pomieszczenie porządkowe;

Na poziomie parteru zlokalizowano:

- hol z windą- projektowane zamurowanie oraz przesunięcie otworu okiennego;

Na poziomie 1 piętra kondygnacji podziemnej zlokalizowano:

- hol z windą -projektowane zamurowanie oraz przesunięcie otworu okiennego;

5.1. Technologia stołówki

Przedmiotem opracowania jest zlokalizowany na poziomie piwnicy niezależny blok żywieniowy stołówki szkolnej z salą konsumpcyjną na 42 miejsca o pięciokrotnej rotacji, w systemie samoobsługowym. Przewiduje się przygotowanie do 200 porcji obiadowych dziennie.

Opis produkcji potraw

Modernizowany blok żywieniowy jest zakładem o pełnej działalności, w którym przygotowuje się potrawy w całości we własnym zakresie od przyjęcia surowca do wydania gotowej potrawy.

Cykl produkcyjny rozpoczyna się od przyjęcia surowców i towarów dostarczanych przez przeznaczone do tego celu wejście bezpośrednio z zewnątrz. Następnie towary i surowce przekazywane będą do magazynu: produktów suchych, chłodni, magazynu warzyw. Towary i surowce przyjmować będzie wyznaczony pracownik i będzie za nie odpowiedzialny. Surowce i towary będą wydawane do: przygotowalni wstępnej warzyw i jaj oraz kuchni.

Proces produkcji potraw obejmują 6 etapów realizowanych w dwóch pomieszczeniach i tak:

- mycie, obieranie i oczekowanie ziemniaków i warzyw oraz mycie i dezynfekcja jaj promieniami UV w przygotowalni wstępnej (pom. nr -1.15)
- rozdrabnianie warzyw i owoców oraz sporządzanie surówek na wyznaczonym stanowisku w kuchni;
- mycie, rozdrabnianie i porcjowanie mięsa na wyznaczonym stanowisku w kuchni;
- przygotowanie dań mącznych na wyznaczonym stanowisku w kuchni;
- sporządzanie deserów na wyznaczonym stanowisku w kuchni;
- obróbka termiczna na wyznaczonym stanowisku w kuchni: gotowanie, duszenie, smażenie, pieczenie;

Wydawanie gotowych posiłków w formie wydzielonych porcji odbywać się będzie ze stanowiska wydawczego w kuchni przez okienko wydawcze bezpośrednio do sali konsumpcyjnej – ekspedycja w systemie samoobsługowym.

Sala konsumpcyjna przylegająca do kuchni jest wyposażona zostanie w stoły 6- osobowe, 4-osobowe oraz 2- osobowe. Zwrot brudnych naczyń z sali konsumpcyjnej będzie odbywał się przez okienko podawcze do pomieszczenia zmywalni.

Zmywanie naczyń kuchennych i sprzętu zaprojektowano na wydzielonym stanowisku w kuchni. Naczynia stołowe i sztućce zmywane będą w pomieszczeniu zmywalni zgodnie z zaleceniami w zmywarce. Proces zmywania składa się z następujących etapów:

- oczyszczenie naczyń z resztek jedzenia,

- posegregowanie naczyń do mycia,
- splukanie naczyń wodą o temperaturze do 40°C,
- ułożenie naczyń w koszu (szklanki dnem do góry),
- przygotowanie zmywarki do pracy polegające na:
 - sprawdzeniu i w zależności od potrzeb uzupełnienie środka myjącego,
 - sprawdzeniu i w zależności od potrzeb uzupełnienie nabłyszczacza
 - umieszczeniu w maszynie korka przelewowego,
 - włączeniu zmywarki, dopływu wody i odczekania do momentu osiągnięcia odpowiednich temperatur,
- włożeniu kosza z naczyniami do zmywarki
- wybrania odpowiedniego programu mycia zmywarki,
- po zakończeniu cyklu mycia naczyń wyjąć kosz ze zmywarki
- odczekać do wyschnięcia naczyń
- wyjąć czyste i suche naczynia z kosza,
- sprawdzić stan ich czystości,
 - wstawić je do szafy przełotowej,

Odpady technologiczne powstające z przygotowania potraw oraz resztki pokonsumpcyjne będą poddane rozdrobnieniu w młynku koloidalnym i włączone do ścieków technologicznych.

Zabiegi mycia i dezynfekcji pomieszczeń, urządzeń, aparatury, sprzętu, naczyń należy przeprowadzać zgodnie z instrukcją dostępną w każdym czasie dla pracowników dokonujących tych zabiegów. Instrukcja powinna odpowiednio do konstrukcji, mytych powierzchni, materiału z którego są wykonane, oraz artykułu spożywczego stykającego się tymi powierzchniami w produkcji szczegółowo określać:

- poszczególne fazy mycia, dezynfekcji oraz częstotliwości tych zabiegów;
- rodzaj chemicznych środków myjących oraz chemicznych środków dezynfekujących; ich stężenia, temperatury i czas działania na powierzchnie;
- w przypadku fizycznych metod dezynfekcji (gorące powietrze, para lub woda) - temperatury i czas działania na powierzchnie;
- sposób suszenia umytych powierzchni;
- sposób mycia, dezynfekcji i przechowywania sprzętu i urządzeń używanych do zabiegów mycia i dezynfekcji (zlewozmywaki, wiadra, szczotki itp.)
- pracownicy dokonujący zabiegów mycia i dezynfekcji powinni być przeszkoleni w tym zakresie i wyposażeni w niezbędny sprzęt i środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze zgodne z przepisami bhp.

Pobieranie i przechowywanie próbek środków spożywczych

Do przechowywania próbek spożywczych zaprojektowano specjalną lodówkę spełniającą wymogi sanitarne. Usytuowano ją w magazynie chłodni.

Próbki potraw oraz innych środków spożywczych należy pobierać w następujących ilościach:

- zupy - 50 g;
- mięso, potrawy mięsne i rybne po - 50 g;
- wędliny i wyroby wędliniarskie po - 50 g w jednym kawałku;
- jarzyny gotowane, sosy, potrawy mączne oraz mleczne, leguminy - po 50 g;
- wyroby garmażeryjne - po 50 g;
- sałatki – po 50 g;
- lody – po 50 g.

Próbki należy pobrać czystymi, uprzednio wyparzonymi lub wygotowanymi przyrządami metalowymi oraz przechowywać w opakowaniach jednorazowych przeznaczonych do tego celu lub naczyniach innych czystych, wyparzanych lub wygotowanych naczyniach szklanych, porcelanowych lub emaliowanych, szczelnie zakręconych, zamkniętych lub przykrywanych. Na naczyniu z próbką należy umieścić w trwały sposób napis określający zawartość, datę i godzinę przygotowania potrawy oraz imię i nazwisko i stanowisko służbowe osoby, która pobrała próbkę. Jeżeli do przygotowania potrawy użyto środka spożywczego z konserwy, należy podać również datę i godzinę otwarcia konserwy oraz dane umieszczone

na jej opakowaniu, a dotyczące producenta oraz daty produkcji lub terminu przydatności do spożycia. Na naczyniu z próbką wyrobu garmazeryjnego należy umieścić datę i godzinę danego wyrobu. Próbkę powinny być przechowywane przez 72 godziny, licząc od chwili ich pobrania, w zaprojektowanej do tego celu lodówce w temperaturze stałej nie niższej niż 0⁰ C i nie wyższej niż +4⁰ C z wyłączeniem próbek lodów, które przechowuje się w temperaturze nie wyższej niż -18⁰ C. Lodówka powinna być zabezpieczona tak, aby dostęp do niej miał tylko kierownik zakładu lub osoba przez niego upoważniona.

6. Charakterystyczne parametry obiektu – dane liczbowe

Parametry obiektu bez zmian w stosunku do pierwotnego projektu budowlanego.

7. Dostosowanie budynku do użytkowania przez niepełnosprawnych

Poszczególne części budynku są przystosowane do użytkowania przez osoby niepełnosprawne w tym poruszające się na wózkach inwalidzkich oraz osoby starsze zgodnie z treścią art. 5 ust.1 Ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2020r. poz. 1333, 2127) oraz art. 1 Konwencji o prawach osób niepełnosprawnych, sporządzonej w Nowym Jorku dnia 13 grudnia 2006 r. (Dz. U. z 2012 r. poz.1169 oraz z 2018 r. poz. 1217). W przestrzeniach wspólnych i ogólnodostępnych należy zapewnić oznakowanie alfabetem Braille'a oraz w formach łatwych do czytania i rozumienia a także wyeliminować potencjalne przeszkody i bariery w zakresie dostępności. Nie należy stosowania rozwiązań, które mogą stanowić bariery oraz ograniczenia w dostępności budynku dla osób niepełnosprawnych. Wejścia do budynku – bezprogowe, od strony parkingu – w strefie miejsc postojowych dla osób niepełnosprawnych projektuje się „zatopiony krawężnik” w celu zapewnienia swobodnej komunikacji osób poruszających się na wózkach inwalidzkich. Dostęp do budynku z zewnątrz zapewniony za pośrednictwem rampy. Drzwi wejściowe do budynku o szerokości minimum 90 cm w świetle przejścia - przystosowane do gabarytu standardowych wózków dla niepełnosprawnych. W celu zapewnienia dostępności całego obiektu dla osób niepełnosprawnych przewidziano budowę dźwigu windowego oraz wyrównanie poziomów posadzki na kondygnacji piwnicy (w stanie istniejącym ograniczony dostęp). Z komunikacji ogólnej bezpośredni dostęp do windy oraz przejść odpowiadających wymogom dostępności dla niepełnosprawnych. Komunikacja pionowa pomiędzy kondygnacjami za pomocą windy osobowej przystosowanej do przewozu osób niepełnosprawnych. Winda z przyciskiem przystosowanymi do użytku przez osoby niewidome. Możliwość wprowadzenia układu informacji głosowej w windach. Zaleca się uwzględnienie zróżnicowanych form komunikacji dostosowanych do poszczególnych rodzajów niepełnosprawności tj. wyświetlanie tekstu, alfabet Braille'a, komunikacja przez dotyk, dostępne multimedia, język uproszczony, lektor oraz inne formy wspomagające i alternatywne, w tym dostępną technologię informacyjno-komunikacyjną. Miejsca parkingowe dla osób niepełnosprawnych o wym. 3,6x5 zgodnie z pierwotnym projektem budowlanym.

8. Rozpoczęcie budowy oraz kolejność wykonywania robót budowlanych

Rozpoczęcie budowy następuje z chwilą podjęcia prac przygotowawczych na terenie budowy (po uzyskaniu ostatecznej decyzji o pozwoleniu na budowę oraz po uprzednim zawiadomieniu właściwego organu z siedmiodniowym wyprzedzeniem o planowanym terminie rozpoczęcia robót budowlanych). Zgodnie z treścią art. 41 ustawy z dnia 07.07.1994 roku. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2006r. nr 156, poz. 1118) za prace przygotowawcze przyjmuje się: wytyczenie geodezyjne obiektów w terenie, wykonanie niwelacji terenu, zagospodarowanie terenu budowy wraz z budową tymczasowych obiektów oraz wykonanie przyłączy do sieci infrastruktury technicznej na potrzeby budowy. Inwestor obowiązany jest zapewnić objęcie kierownictwa budowy lub określonych robót budowlanych oraz nadzór nad robotami przez osobę posiadającą uprawnienia budowlane w odpowiedniej specjalności (art. 42 ust. 1 ww. ustawy).

Do zadań osoby odpowiedzialnej za prowadzoną budowę, czyli kierownika oprócz nadzoru nad budową należy również prowadzenie dziennika budowy, umieszczenie na budowie w widocznym miejscu tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia, odpowiednie zabezpieczenie terenu budowy (art. 42 ust. 2 ww. ustawy).

Przed rozpoczęciem robót budowlanych należy dokonać w dzienniku budowy wpisu osób, którym zostało powierzone kierownictwo, nadzór i kontrola techniczna robót budowlanych. Osoby te są obowiązane potwierdzić podpisem przyjęcie powierzonych im funkcji (art. 45 ust. 2 Prawa budowlanego).

8.1. Przygotowanie budowy

Organizacja budowy polega na szczegółowym rozpoznaniu tematu inwestycji, warunków jej realizacji, zaplanowaniu i zagospodarowaniu placu budowy, przeanalizowaniu i zapoznaniu się z pełnobranżową dokumentacją projektową oraz potrzeb w zakresie zatrudnienia, specjalistycznego sprzętu, rozplanowaniu terminarza harmonogramu poszczególnych robót oraz ustalenie dostaw materiałów budowlanych.

8.1.1 Wytyczenie geodezyjne obiektu w terenie

W celu zapewnienia realizacji inwestycji na dalszych etapach zgodnie z zatwierdzonym projektem budowlanym, należy powierzyć wytyczenie geodezyjne projektowanych obiektów osobie posiadającej odpowiednie kwalifikacje oraz stosowne uprawnienia geodezyjne.

8.1.2 Roboty ziemne, posadowienie

Całość prac ziemnych związanych z koniecznością oceny stanu podłoża gruntowego w wykopach pod fundamenty i ewentualne zabezpieczenie wykopu przed wodami gruntowymi prowadzić należy pod nadzorem uprawnionego geologa. Podczas prowadzenia robót ziemnych należy na bieżąco analizować zgodność gruntów występujących w wykopach z warunkami założonymi do projektowania. W przypadku pojawienia się rozbieżności należy skontaktować się z projektantem i nadzorem geotechnicznym. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24.09.1998r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych – Dz. U. Nr 126 poz. 839 projektowany obiekt zalicza się do drugiej kategorii geotechnicznej obiektów budowlanych. Ewentualne warstwy gruntów organicznych, nasypy niekontrolowane oraz grunty słabonośne należy usunąć spod fundamentów projektowanego budynku, a powstałą przestrzeń do poziomu projektowanego posadowienia budynku wypełnić chudym betonem. W przypadku występowania w podłożu gruntowym gruntów spoistych stosowanie podsypek piaskowych pod fundamentami budynku jest niedopuszczalne. Podczas trwania prac ziemnych i fundamentowych nie dopuszcza się okresowego zalewania wykopu wodami opadowymi lub gruntowymi. W celu zabezpieczenia nośnego podłoża gruntowego w dnie wykopów przed działaniem wód gruntowych i opadowych w trakcie prowadzenia robót ziemnych ostatnią przewidzianą do usunięcia warstwę gruntu o grubości około 10 – 20 cm należy usunąć bezpośrednio przed przystąpieniem układania chudego betonu. Dno wykopu natychmiast po odsłonięciu zabezpieczyć należy poprzez ułożenie warstwy chudego betonu. Warstwa ta winna wypełniać ściśle całą powierzchnię dna wykopu. Na etapie prowadzenia robót ziemnych i fundamentowania zapewnić należy stałą obsługę geotechniczną budowy. Głębokość posadowienia poszczególnych części obiektu na zmiennych rzędnych zgodnie z projektem konstrukcji (najniższa rzędna na poziomie -1,68) względem poziomu 0,00 stanowiącego poziom posadzki piwnicy na rzędnej bezwzględnej 109,09 m n.p.m. Przyjęto posadowienie budynku bezpośrednio, w postaci ścian ław fundamentowych żelbetowych a także płyty fundamentowej w obrębie szybu windowego. Rzędne posadowienia fundamentów podano na rzucie i przekrojach (szczegóły w opracowaniu branżowym projektu konstrukcji).

Uwaga: Na etapie wykonywania wykopów należy dokonać geologicznego odbioru w celu sprawdzenia zgodności rzeczywistych warunków gruntowo-wodnych z przyjętymi założeniami do projektowania

8.1.3 Szalunki, Betonowanie

Szalunki powinny nadać elementowi z betonu kształt i wymiary przewidziane w projekcie, ale również przenieść ciężar elementu oraz inne obciążenia – muszą mieć zatem odpowiednią wytrzymałość i sztywność. Nie mogą ulegać wstrząsom i odkształceniom w czasie betonowania. Do szalowania słupów i podciągów zastosować systemowe szalunki o gładkiej powierzchni. Części szalunków mniejszych elementów obiektu będą wykonywane indywidualnie. Szczególną uwagę należy zwrócić na staranne zagęszczenie mieszanki betonowej oraz stosowanie środków zapobiegających przyleganiu betonu do form. W przypadku prowadzenia robót w warunkach obniżonych temperatur stosować należy odpowiednie dodatki do betonu dopuszczone do stosowania w budownictwie i posiadające odpowiednie atesty. Zaleca się również stosowanie dodatków do betonu uplastyczniających mieszankę betonową. W trakcie wiązania i dojrzewania mieszanki betonowej należy zapewnić odpowiednią i stosowną do warunków atmosferycznych pielęgnację świeżego betonu. Rozformowania elementów żelbetowych i usunięcia podpór montażowych można dokonać po uzyskaniu przez beton minimum 80% projektowanej wytrzymałości.

8.1.4 Roboty zbrojarskie

Stal użyta do zbrojenia nie może być zatłuszczona lub zabrudzona, gdyż zmniejsza to siłę przyczepności betonu do stali. Odpowiednio przygotowane elementy zbrojenia należy ułożyć w deskowaniu i szalunkach przed zalaniem betonem.

8.2 Charakterystyka konstrukcyjna obiektu

Szczegółowy opis elementów konstrukcyjnych znajduje się w opracowaniu - części IV: projekt konstrukcji.

Projektowany budynek istniejący to budynek zbliżony kształtem do litery „U”, dwukondygnacyjny, podpiwniczony. Przedmiotem opracowania jest przebudowa istniejącego Zespołu Szkół Specjalnych w Łomży.

8.2.1 Posadowienie

Fundamenty zaprojektowano jako posadowione bezpośrednio w postaci łań fundamentowych oraz płyty fundamentowej w obrębie szybu windowego wykonanych z betonu C20/25 i stali A-III N ze strzemionami ze stali A-0.

W przypadku natrafienia w poziomie posadowienia na humus, nasypy lub grunty organiczne należy je wybrać i zastąpić warstwą nasypu budowlanego lub betonem podkładowym.

Uwaga: Na etapie wykonywania wykopów należy dokonać geologicznego odbioru w celu sprawdzenia zgodności rzeczywistych warunków gruntowych.

8.2.2 Fundamenty

Nastąpiła zmiana w zakresie projektowanej przebudowy w stosunku do zatwierdzonego pierwotnego projektu budowlanego

Fundamenty żelbetowe wylewane. Wszystkie elementy konstrukcyjne fundamentów wykonać z betonu C20/25, stal A-IIIN.

(zmiany zgodnie z rysunkiem projektu konstrukcji)

Pozostałe części budynku bez zmian w stosunku do pierwotnego projektu budowlanego.

8.2.3 Ściany fundamentowe

Ściany fundamentowe zaprojektowano z bloczków betonowych klasy B20 na zaprawie M10 lub z betonu C16/20. Ściany fundamentowe zakończyć wieńcem żelbetowym. Elementy betonowe stykające się z gruntem należy zabezpieczyć przed wilgocią w sposób ciągły np. przez zastosowanie izolacji przewidzianej w projekcie architektury.

Zaprojektowano ścianę żelbetową o grubości 30cm z betonu C16/20, zbrojoną stalą A-IIIN oraz A-0.

Podbicie fundamentów zaprojektowano w lokalizacji projektowanej windy oraz projektowanych wejść do budynku w poziomie piwnicy a także w lokalizacji projektowanych obniżeń posadzki kondygnacji piwnicy (ściany w osiach 8, 9, 10, 11, A, E, G, H – szczegółowa lokalizacja w opracowaniu branżowym projektu konstrukcji)

Pozostałe części budynku bez zmian w stosunku do pierwotnego projektu budowlanego.

8.2.4 Ściany

Zaprojektowano jako murowane z bloczków gazobetonowych klasy 600 na zaprawie cienkowarstwowej zgodnie z częścią graficzną w poziomie piwnicy w zakresie przebudowy pionu kuchennego, magazynów, szatni i sanitariatów a także w poziomie parteru w lokalizacji projektowanego szybu windowego. Grubość ścian konstrukcyjnych 24 cm. Ściany działowe zaprojektowano z bloczków gazobetonowych klasy 600 na zaprawie cienkowarstwowej o gr. 8 i 12 cm.

Ściana działowa w konstrukcji lekkiej z płyt g-k gr. 12,5cm.

Ściany w pozostałych częściach budynku bez zmian w stosunku do stanu istniejącego.

8.2.5 Strop

Zaprojektowano otwory w istniejących stropach w lokalizacji projektowanego szybu windowego. Pozostałe części budynku bez zmian w stosunku do pierwotnego projektu budowlanego.

8.2.6 Schody

Zaprojektowano schody zewnętrzne jako żelbetowe z betonu klasy C 20/25 zbrojone stalą A-IIIIN.

8.2.7 Słupy i rdzenie

Słupy oraz rdzenie zaprojektowano jako monolityczne wykonane z betonu C25/30 i stali A-IIIIN ze strzemionami ze stali A-0. Otulina zbrojenia 2,5 cm.

8.2.8 Nadproża, podciąg i wieńce

Wieńce zaprojektowano jako żelbetowe monolityczne. Wszystkie wieńce wykonane z betonu C20/25 i stali A-IIIIN ze strzemionami A-0. Otulina zbrojenia 2,5 cm.

Nadproża stalowe zaprojektowano z belek IPE (przekrój zgodnie z dokumentacją), stal S235. Elementy stalowe należy przed wbudowaniem zabezpieczyć antykorozyjnie poprzez dwukrotne pomalowanie farbą podkładową.

8.2.9. Attyka

Bez zmian w stosunku do stanu istniejącego.

8.2.10 Konstrukcja dachu

Bez zmian w stosunku do stanu istniejącego.

8.2.11 Pokrycie dachu

Bez zmian w stosunku do stanu istniejącego.

8.3. Prace remontowo - budowlane budynku ZSS

8.3.1 Ogólny zakres prac remontowo - budowlanych w części budynku objętej opracowaniem

- zbitcie płytek podłogowych i ściennych we wskazanych pomieszczeniach,
- zerwanie i skucie starych warstw podłogi na gruncie oraz schodów wewnętrznych we wskazanych pomieszczeniach
- likwidacja studni rewizyjnych
- wyburzenie części ścian
- demontaż i wymiana części instalacji sanitarnej (zgodnie z opracowaniem branży sanitarnej)
- demontaż instalacji elektrycznych w tym licznika
- demontaż istniejących drzwi, okien i parapetów okiennych
- wymiana oświetlenia (zgodnie z opracowaniem branży elektrycznej)
- montaż dodatkowych instalacji elektrycznych (zgodnie z opracowaniem branży elektrycznej)
- wydzielenie dodatkowych pomieszczeń – murowanie ścian działowych
- murowanie ścian konstrukcyjnych oraz wykonanie żelbetowej konstrukcji zgodnie z projektem konstrukcji,
- lokalne podbitcie fundamentów zgodnie z projektem konstrukcji
- montaż stalowych nadproży drzwiowych i okiennych
- montaż ścian w technologii płyt g-k
- montaż sufitu podwieszonego w wybranych pomieszczeniach piwnicy
- oczyszczenie ścian, uzupełnienie uszkodzonych tynków (tynkowanie ,szlifowanie)
- tynkowanie ścian i sufitów oraz żelbetowych elementów konstrukcji
- gruntowanie i malowanie ścian
- zamurowanie części otworów drzwiowych i okiennych
- powiększenie otworów okiennych – dostosowanie do montażu nowych okien i drzwi
- wykucie projektowanych otworów okiennych i drzwiowych
- montaż parapetów okiennych

- montaż sufitów podwieszanych we wskazanych pomieszczeniach
- montaż urządzeń wentylacji mechanicznej (zgodnie z opracowaniem branży sanitarnej)
- ułożenie warstw podłogi na gruncie i wykonanie posadzek
- obsadzenie drzwi i okien wewnętrznych i zewnętrznych zgodnie z zestawieniem stolarki – naprawa i obróbka wnek
- ułożenie wykładzin i cokołów
- ułożenie płytek ceramicznych na ścianach i podłogach
- biały montaż urządzeń sanitarnych
- montaż nawiewników w istniejących oknach
- montaż balustrad przy projektowanych schodach zewnętrznych,
- montaż dźwigu windowego

8.3.2. Pomieszczenia objęte zakresem opracowania

Prace remontowe obejmą wskazane pomieszczenia na poziomie piwnicy, parteru oraz piętra budynku wielofunkcyjnego w zakresie placówki Zespołu Szkół Specjalnych w Łomży.

Zakres prac szczegółowych w poszczególnych pomieszczeniach:

PIWNICA

Węzeł sanitarny: -1.01

- montaż prefabrykowanych nadproży drzwiowych,
- murowanie ścian działowych z bloczków betonu komórkowego gr 12 cm
- zbiórkę płytek ceramicznych na podłogach i ścianach
- demontaż urządzeń sanitarnych
- wykonanie instalacji elektrycznych i sanitarnych zgodnie z projektami branżowymi
- przygotowanie podłoża pod ułożenie płytek ceramicznych
- ułożenie płytek ceramicznych na podłogach i ścianach,
- oczyszczenie ścian i sufitów
- montaż i malowanie sufitów podwieszanych z G-K lub modułowych z płyt mineralnych na systemowej podkonstrukcji,
- montaż opraw oświetleniowych – zgodnie z częścią branżową
- wykonanie zabudowy z g-k zestawu podtynkowego oraz pionów ks
- biały montaż
- montaż wyposażenia
- montaż luster
- montaż drzwi zgodnych z zestawieniem stolarki
- montaż nawiewnika w istniejącym oknie

Korytarz: -1.02, -1.03

- demontaż istniejących drzwi do wymiany
- powiększenie lub wybicie nowych otworów drzwiowych
- demontaż ściany z luksferów
- wyburzenie fragmentów ścian nośnych i działowych
- zerwanie i skucie starych warstw podłogi na gruncie
- murowanie ścian działowych z bloczków betonu komórkowego gr. 12 cm
- zamurowanie otworów okiennych w ścianach zewnętrznych
- budowa szybu windowego zgodnie z proj. konstrukcji
- montaż dźwigu windowego
- wykonanie nadproży prefabrykowanych i stalowych zgodnie z proj. konstrukcji
- zamurowanie otworu w ścianie i uszczelnienie przejścia instalacji przez ścianę ppoż. w klasie EI 30
- montaż i malowanie sufitów podwieszanych z G-K na systemowej podkonstrukcji na fragmencie korytarza (-1.03) przy windzie
- likwidacja studni rewizyjnej

- ułożenie warstw podłogi na gruncie i wykonanie posadzek
- ułożenie cokołów i płytek gresowych na podłogach
- wykonanie instalacji elektrycznych i sanitarnych zgodnie z projektami branżowymi
- montaż drzwi zgodnych z zestawieniem stolarki
- wyrównanie ścian, zatarcie gładzią gipsową w miejscach napraw ,
- szlifowanie ścian
- tynkowanie projektowanych ścian murowanych oraz elementów żelbetowych,
- oczyszczenie ścian, uzupełnienie uszkodzonych tynków
- gruntowanie ścian podkładem malarskim minimum dwa razy
- malowanie ścian 2-3 warstw farbą lateksową zmywalną kolor do ustalenia z inwestorem,
- malowanie ścian 3 warstwami lakieru mat lub półmat
- montaż sufitów podwieszanych modułowych z płyt mineralnych na systemowej podkonstrukcji,
- montaż opraw oświetleniowych – zgodnie z częścią branżową

Pomieszczenie socjalne -1.04

- oczyszczenie ścian i sufitów, uzupełnienie uszkodzonych tynków
- wymiana drzwi
- zerwanie i skucie starych warstw podłogi na gruncie
- ułożenie warstw podłogi na gruncie i wykonanie posadzek
- przygotowanie podłoża pod wykończenie posadzki
- ułożenie cokołów i płytek gresowych na podłogach
- wyrównanie ścian, zatarcie gładzią gipsową w miejscach napraw ,
- szlifowanie ścian,
- gruntowanie ścian podkładem malarskim minimum dwa razy
- malowanie ścian 2-3 warstw farbą lateksową zmywalną kolor do ustalenia z inwestorem,
- montaż sufitów podwieszanych modułowych z płyt mineralnych na systemowej podkonstrukcji
- wykonanie instalacji elektrycznych, teletechnicznych i sanitarnych zgodnie z projektami branżowymi
- montaż opraw oświetleniowych – zgodnie z częścią branżową
- ułożenie płytek ceramicznych w pasie między szafkami a blatem
- montaż szafek kuchennych i elementów wyposażenia
- montaż nawiewnika w istniejącym oknie

Węzeł cieplny -1.07

- wykonanie schodów wewnętrznych żelbetowych
- demontaż istniejących drzwi ppoż. do ponownego montażu
- powiększenie istniejącego otworu drzwiowego
- wykonanie instalacji elektrycznych i sanitarnych wraz z klapami ppoż. zgodnie z projektami branżowymi,
- wykonanie nadproża stalowego zgodnie z proj. konstrukcji
- montaż istniejących drzwi
- montaż centrali wentylacyjnej
- demontaż istniejącego okna
- zmiana geometrii otworu okiennego – obniżenie parapetu
- montaż okna zgodnie z zestawieniem stolarki

Wiatrołap -1.08

- zerwanie i skucie starych warstw podłogi na gruncie
- nasypianie warstw gruntu - podniesienie poziomu posadzki o ok. 44 cm do projektowanej rzędnej
- ułożenie warstw podłogi na gruncie i wykonanie posadzek
- przygotowanie podłoża pod wykończenie posadzki
- ułożenie cokołów i płytek gresowych na podłogach
- murowanie ścian działowych z bloczków betonu komórkowego gr. 12 cm
- wykonanie nadproży prefabrykowanych i stalowych zgodnie z proj. konstrukcji

- montaż projektowanych drzwi zgodnie z zestawieniem stolarki
- oczyszczenie ścian i sufitów, uzupełnienie uszkodzonych tynków
- tynkowanie projektowanych ścian murowanych oraz elementów żelbetowych,
- wyrównanie ścian, zatarcie gładzią gipsową w miejscach napraw ,
- szlifowanie ścian,
- gruntowanie ścian podkładem malarskim minimum dwa razy
- malowanie ścian 2-3 warstw farbą lateksową zmywalną kolor do ustalenia z inwestorem,
- montaż sufitów podwieszanych modułowych z płyt mineralnych na systemowej podkonstrukcji,
- malowanie ścian 3 warstwami lakieru mat lub półmat
- wykonanie instalacji elektrycznych i sanitarnych zgodnie z projektami branżowymi
- montaż opraw oświetleniowych – zgodnie z częścią branżową

Pom. gospodarcze -1.09

- zerwanie i skucie starych warstw podłogi na gruncie
- nasypanie warstw gruntu - podniesienie poziomu posadzki o ok. 44 cm do projektowanej rzędnej
- ułożenie warstw podłogi na gruncie i wykonanie posadzek
- przygotowanie podłoża pod wykończenie posadzki
- ułożenie cokołów i płytek gresowych na podłogach
- demontaż istniejących okien i parapetów
- powiększenie otworów okiennych- obniżenie parapetu
- montaż parapetów i okien zgodnie z zestawieniem stolarki
- demontaż drzwi i zamurowanie otworu drzwiowego
- murowanie ścian działowych z bloczków betonu komórkowego gr. 12 cm
- wykonanie nadproży prefabrykowanych
- montaż projektowanych drzwi zgodnie z zestawieniem stolarki
- oczyszczenie ścian i sufitów, uzupełnienie uszkodzonych tynków
- tynkowanie projektowanych ścian murowanych oraz elementów żelbetowych,
- wyrównanie ścian, zatarcie gładzią gipsową w miejscach napraw ,
- szlifowanie ścian,
- gruntowanie ścian i sufitu podkładem malarskim minimum dwa razy
- malowanie ścian 2-3 warstw farbą lateksową zmywalną kolor do ustalenia z inwestorem,
- malowanie sufitu 2-3 warstw farbą akrylową lub lateksową w kolorze białym
- wykonanie instalacji elektrycznych i sanitarnych zgodnie z projektami branżowymi
- montaż opraw oświetleniowych – zgodnie z częścią branżową

Magazyn zasobów szkolnych -1.10, -1.11

- zerwanie i skucie starych warstw podłogi na gruncie
- nasypanie lub zebranie warstw gruntu - dostosowanie poziomu posadzki do projektowanej rzędnej
- wykonanie podbicia fundamentów zgodnie z projektem konstrukcji
- ułożenie warstw podłogi na gruncie i wykonanie posadzek
- przygotowanie podłoża pod wykończenie posadzki
- ułożenie cokołów i płytek gresowych na podłogach
- demontaż istniejących okien i parapetów
- powiększenie i wybicie nowych otworów okiennych
- montaż parapetów i okien zgodnie z zestawieniem stolarki
- murowanie ścian działowych z bloczków betonu komórkowego gr. 12 cm
- wykonanie nadproży prefabrykowanych i stalowych zgodnie z proj. konstrukcji
- montaż projektowanych drzwi zgodnie z zestawieniem stolarki
- oczyszczenie ścian i sufitów, uzupełnienie uszkodzonych tynków
- tynkowanie projektowanych ścian murowanych oraz elementów żelbetowych,
- wyrównanie ścian, zatarcie gładzią gipsową w miejscach napraw ,
- szlifowanie ścian,
- gruntowanie ścian i sufitu podkładem malarskim minimum dwa razy

- malowanie ścian 2-3 warstw farbą lateksową zmywalną kolor do ustalenia z inwestorem,
- malowanie sufitu 2-3 warstw farbą akrylową lub lateksową w kolorze białym
- malowanie ścian 3 warstwami lakieru mat lub półmat
- wykonanie instalacji elektrycznych i sanitarnych zgodnie z projektami branżowymi
- montaż opraw oświetleniowych – zgodnie z częścią branżową

Wc damski -1.12,

- zerwanie i skucie starych warstw podłogi na gruncie oraz schodów wewnętrznych
- zebranie warstw gruntu - obniżenie poziomu posadzki o ok. 57cm do projektowanej rzędnej
- wykonanie podbicia fundamentów zgodnie z projektem konstrukcji
- ułożenie warstw podłogi na gruncie i wykonanie posadzek
- przygotowanie podłoża pod wykończenie posadzki
- wykonanie instalacji elektrycznych i sanitarnych zgodnie z projektami branżowymi
- ułożenie płytek ceramicznych na podłogach i ścianach do pełnej wysokości,
- murowanie ścian działowych z bloczków betonu komórkowego gr. 12 cm
- wykonanie nadproży prefabrykowanych
- montaż projektowanych drzwi zgodnie z zestawieniem stolarki
- montaż i malowanie sufitów podwieszanych z G-K lub modułowych z płyt mineralnych na systemowej podkonstrukcji,
- montaż opraw oświetleniowych – zgodnie z częścią branżową
- wykonanie zabudowy z g-k zestawu podtynkowego oraz pionów ks
- biały montaż
- montaż wyposażenia
- montaż luster

Pom. Porządkowe -1.13, -1.22

- zerwanie i skucie starych warstw podłogi na gruncie
- wyburzenie działowych ścian murowanych
- ułożenie warstw podłogi na gruncie i wykonanie posadzek
- przygotowanie podłoża pod wykończenie posadzki
- wykonanie instalacji elektrycznych i sanitarnych zgodnie z projektami branżowymi
- ułożenie płytek ceramicznych na podłogach i ścianach
- murowanie ścian działowych z bloczków betonu komórkowego gr. 12 cm
- wykonanie nadproży prefabrykowanych
- montaż projektowanych drzwi zgodnie z zestawieniem stolarki
- gruntowanie sufitu podkładem malarskim minimum dwa razy
- malowanie sufitu 2-3 warstw farbą akrylową lub lateksową w kolorze białym
- montaż opraw oświetleniowych – zgodnie z częścią branżową
- biały montaż
- montaż wyposażenia
- montaż nawiewnika w istniejącym oknie

Wc męski -1.14,

- zerwanie i skucie starych warstw podłogi na gruncie
- wyburzenie działowych ścian murowanych
- ułożenie warstw podłogi na gruncie i wykonanie posadzek
- przygotowanie podłoża pod wykończenie posadzki
- wykonanie instalacji elektrycznych i sanitarnych zgodnie z projektami branżowymi
- ułożenie płytek ceramicznych na podłogach i ścianach
- murowanie ścian działowych z bloczków betonu komórkowego gr. 12 cm
- wykonanie nadproży prefabrykowanych
- montaż projektowanych drzwi zgodnie z zestawieniem stolarki
- wykonanie zabudowy z g-k zestawu podtynkowego oraz pionów ks

- montaż i malowanie sufitów podwieszanych z G-K lub modułowych z płyt mineralnych na systemowej podkonstrukcji,
- montaż opraw oświetleniowych – zgodnie z częścią branżową
- biały montaż
- montaż wyposażenia
- montaż nawiewnika w istniejącym oknie

Pom. przygotowania wstępnego jaj i warzyw -1.15.

- zerwanie i skucie starych warstw podłogi na gruncie
- wyburzenie działowych ścian murowanych
- ułożenie warstw podłogi na gruncie i wykonanie posadzek
- przygotowanie podłoża pod wykończenie posadzki
- wykonanie instalacji elektrycznych i sanitarnych zgodnie z projektami branżowymi
- ułożenie płytek ceramicznych na podłogach i ścianach do wysokości min. 2m,
- ułożenie kształtek i narożników ceramicznych lub porcelanowych wklęsłych na połączeniach płaszczyzn ściana-ściana oraz ściana podłoga
- murowanie ścian działowych z bloczków betonu komórkowego gr. 12 cm
- wykonanie nadproży prefabrykowanych
- wykonanie obudowy instalacji i pionów kanalizacyjnych
- montaż projektowanych drzwi zgodnie z zestawieniem stolarki
- gruntowanie sufitu podkładem malarskim minimum dwa razy
- malowanie sufitu 2-3 warstw farbą akrylową lub lateksową w kolorze białym
- montaż opraw oświetleniowych – zgodnie z częścią branżową
- montaż urządzeń i wyposażenia
- montaż nawiewnika w istniejącym oknie

Pom. rozładunku towaru -1.16.

- zerwanie i skucie starych warstw podłogi na gruncie
- wyburzenie działowych ścian murowanych
- ułożenie warstw podłogi na gruncie i wykonanie posadzek
- przygotowanie podłoża pod wykończenie posadzki
- wykonanie instalacji elektrycznych i sanitarnych zgodnie z projektami branżowymi
- ułożenie cokołów i płytek ceramicznych na podłogach
- murowanie ścian działowych z bloczków betonu komórkowego gr. 12 cm
- wykonanie nadproży prefabrykowanych i stalowych zgodnie z proj. konstrukcji
- oczyszczenie ścian i sufitów, uzupełnienie uszkodzonych tynków
- tynkowanie projektowanych ścian murowanych oraz elementów żelbetowych,
- wyrównanie ścian, zatarcie gładzią gipsową w miejscach napraw ,
- szlifowanie ścian,
- montaż projektowanych drzwi zgodnie z zestawieniem stolarki
- wykonanie elementów żelbetowych podparcia istniejących schodów zgodnie z proj. konstrukcji
- gruntowanie sufitu i ścian podkładem malarskim minimum dwa razy
- malowanie sufitu 2-3 warstw farbą akrylową lub lateksową w kolorze białym
- malowanie ścian 2-3 warstw farbą lateksową łatwo zmywalną kolor do uzgodnienia z inwestorem,
- narożniki ścian należy zabezpieczyć przed uszkodzeniami mechanicznymi odbojnikami,
- montaż opraw oświetleniowych – zgodnie z częścią branżową
- montaż wyposażenia

Komunikacja -1.17.

- zerwanie i skucie starych warstw podłogi na gruncie oraz schodów wewnętrznych
- zebranie warstw gruntu - obniżenie poziomu posadzki o ok. 45cm do projektowanej rzędnej
- wykonanie podbicia fundamentów zgodnie z projektem konstrukcji

- wyburzenie działowych i konstrukcyjnych ścian murowanych
- ułożenie warstw podłogi na gruncie i wykonanie posadzek
- przygotowanie podłoża pod wykończenie posadzki
- wykonanie instalacji elektrycznych i sanitarnych zgodnie z projektami branżowymi
- ułożenie cokołów i płytek ceramicznych na podłogach
- murowanie ścian działowych z bloczków betonu komórkowego gr. 12 cm
- wykonanie nadproży prefabrykowanych i stalowych zgodnie z proj. konstrukcji
- oczyszczenie ścian i sufitów, uzupełnienie uszkodzonych tynków
- tynkowanie projektowanych ścian murowanych oraz elementów żelbetowych,
- wyrównanie ścian, zatarcie gładzią gipsową w miejscach napraw ,
- szlifowanie ścian,
- montaż projektowanych drzwi zgodnie z zestawieniem stolarki
- gruntowanie sufitu i ścian podkładem malarskim minimum dwa razy
- malowanie sufitu 2-3 warstw farbą akrylową lub lateksową w kolorze białym
- malowanie ścian 2-3 warstw farbą lateksową łatwo zmywalną kolor do uzgodnienia z inwestorem,
- narożniki ścian należy zabezpieczyć przed uszkodzeniami mechanicznymi odbojnikami.
- montaż opraw oświetleniowych – zgodnie z częścią branżową

Umywalnia -1.18,

- zerwanie i skucie starych warstw podłogi na gruncie oraz schodów wewnętrznych
- zebranie warstw gruntu - obniżenie poziomu posadzki o ok. 45cm do projektowanej rzędnej
- wykonanie podbicia fundamentów zgodnie z projektem konstrukcji
- ułożenie warstw podłogi na gruncie i wykonanie posadzek
- przygotowanie podłoża pod wykończenie posadzki
- wykonanie instalacji elektrycznych i sanitarnych zgodnie z projektami branżowymi
- ułożenie płytek ceramicznych na podłogach i ścianach
- murowanie ścian działowych z bloczków betonu komórkowego gr. 12 cm
- wykonanie nadproży prefabrykowanych i stalowych zgodnie z proj. konstrukcji
- montaż projektowanych drzwi zgodnie z zestawieniem stolarki
- montaż i malowanie sufitów podwieszanych z G-K lub modułowych z płyt mineralnych na systemowej podkonstrukcji,
- montaż opraw oświetleniowych – zgodnie z częścią branżową
- wykonanie zabudowy z g-k zestawu podtynkowego oraz pionów ks
- biały montaż
- montaż wyposażenia
- montaż luster

Pomieszczenie socjalne -1.19

- oczyszczenie ścian i sufitów, uzupełnienie uszkodzonych tynków
- murowanie ścian działowych z bloczków betonu komórkowego gr. 12 cm
- zerwanie i skucie starych warstw podłogi na gruncie
- zebranie warstw gruntu - obniżenie poziomu posadzki o ok. 45cm do projektowanej rzędnej
- wykonanie podbicia fundamentów zgodnie z projektem konstrukcji
- ułożenie warstw podłogi na gruncie i wykonanie posadzek
- przygotowanie podłoża pod wykończenie posadzki
- ułożenie cokołów i płytek gresowych na podłogach
- wykonanie nadproży prefabrykowanych i stalowych zgodnie z proj. konstrukcji
- montaż projektowanych drzwi zgodnie z zestawieniem stolarki
- oczyszczenie ścian, uzupełnienie uszkodzonych tynków
- tynkowanie projektowanych ścian murowanych oraz elementów żelbetowych,
- wyrównanie ścian, zatarcie gładzią gipsową w miejscach napraw ,
- szlifowanie ścian,
- gruntowanie ścian podkładem malarskim minimum dwa razy
- malowanie ścian 2-3 warstw farbą lateksową zmywalną kolor do uzgodnienia z inwestorem,

- montaż sufitów podwieszanych modułowych z płyt mineralnych na systemowej podkonstrukcji
- wykonanie instalacji elektrycznych i sanitarnych zgodnie z projektami branżowymi ,
- montaż opraw oświetleniowych – zgodnie z częścią branżową
- ułożenie płytek ceramicznych w pasie między szafkami a blatem
- montaż szafek kuchennych i elementów wyposażenia
- montaż nawiewnika w istniejącym oknie

Magazyn-chłodnia -1.20.

- zerwanie i skucie starych warstw podłogi na gruncie
- wyburzenie działowych ścian murowanych
- ułożenie warstw podłogi na gruncie i wykonanie posadzek
- przygotowanie podłoża pod wykończenie posadzki
- wykonanie instalacji elektrycznych i sanitarnych zgodnie z projektami branżowymi
- ułożenie cokołów i płytek ceramicznych na podłogach
- murowanie ścian działowych z bloczków betonu komórkowego gr. 12 cm
- wykonanie nadproży prefabrykowanych
- oczyszczenie ścian i sufitów, uzupełnienie uszkodzonych tynków
- tynkowanie projektowanych ścian murowanych oraz elementów żelbetowych,
- wyrównanie ścian, zatarcie gładzią gipsową w miejscach napraw ,
- szlifowanie ścian,
- montaż projektowanych drzwi zgodnie z zestawieniem stolarki
- gruntowanie sufitu i ścian podkładem malarskim minimum dwa razy
- malowanie sufitu 2-3 warstw farbą akrylową lub lateksową w kolorze białym
- malowanie ścian 2-3 warstw farbą lateksową zmywalną w kolorze białym,
- montaż opraw oświetleniowych – zgodnie z częścią branżową
- montaż wyposażenia
- montaż nawiewnika w istniejącym oknie

Pom. wody -1.21

- wyburzenie działowych ścian murowanych
- murowanie ścian działowych z bloczków betonu komórkowego gr. 12 cm
- wykonanie nadproży prefabrykowanych
- tynkowanie projektowanych ścian murowanych oraz elementów żelbetowych,
- wyrównanie ścian, zatarcie gładzią gipsową w miejscach napraw ,
- montaż projektowanych drzwi zgodnie z zestawieniem stolarki
- gruntowanie ścian podkładem malarskim minimum dwa razy
- malowanie ścian 2-3 warstw farbą lateksową zmywalną w kolorze białym,
- wykonanie instalacji elektrycznych i sanitarnych wraz z kłapami ppoż. zgodnie z projektami branżowymi,
- montaż projektowanych drzwi zgodnie z zestawieniem stolarki
- montaż centrali wentylacyjnej

Komunikacja -1.23.

- zerwanie i skucie starych warstw podłogi na gruncie
- wyburzenie działowych ścian murowanych
- montaż separatora tłuszczu z włazem rewizyjnym
- ułożenie warstw podłogi na gruncie i wykonanie posadzek
- przygotowanie podłoża pod wykończenie posadzki
- wykonanie instalacji elektrycznych i sanitarnych zgodnie z projektami branżowymi
- ułożenie cokołów i płytek ceramicznych na podłogach
- murowanie ścian działowych z bloczków betonu komórkowego gr. 12 cm
- wykonanie nadproży prefabrykowanych i stalowych zgodnie z proj. konstrukcji
- oczyszczenie ścian i sufitów, uzupełnienie uszkodzonych tynków

- tynkowanie projektowanych ścian murowanych oraz elementów żelbetowych,
- wyrównanie ścian, zatarcie gładzią gipsową w miejscach napraw ,
- szlifowanie ścian,
- montaż projektowanych drzwi zgodnie z zestawieniem stolarki
- wykonanie elementów żelbetowych podparcia istniejących schodów zgodnie z proj. konstrukcji
- gruntowanie sufitu i ścian podkładem malarskim minimum dwa razy
- malowanie ścian 2-3 warstw farbą lateksową łatwo zmywalną kolor do uzgodnienia z inwestorem,
- narożniki ścian należy zabezpieczyć przed uszkodzeniami mechanicznymi odbojnikami,
- montaż opraw oświetleniowych – zgodnie z częścią branżową
- montaż wyposażenia
- montaż nawiewnika w istniejącym oknie

Magazyn produktów suchych -1.24, Magazyn warzyw -1,25

- zerwanie i skucie starych warstw podłogi na gruncie
- wyburzenie działowych ścian murowanych
- ułożenie warstw podłogi na gruncie i wykonanie posadzek
- przygotowanie podłoża pod wykończenie posadzki
- wykonanie instalacji elektrycznych i sanitarnych zgodnie z projektami branżowymi
- płytek ceramicznych na podłogach
- układanie płytek ceramicznych na ścianach do wysokości 150 cm,
- ułożenie kształtek i narożników porcelanowych wklęsłych na połączeniach płaszczyzn ściana-ściana oraz ściana podłoga
- murowanie ścian działowych z bloczków betonu komórkowego gr. 12 cm
- wykonanie nadproży prefabrykowanych
- oczyszczenie ścian i sufitów, uzupełnienie uszkodzonych tynków
- tynkowanie projektowanych ścian murowanych oraz elementów żelbetowych,
- wyrównanie ścian, zatarcie gładzią gipsową w miejscach napraw ,
- szlifowanie ścian,
- montaż projektowanych drzwi zgodnie z zestawieniem stolarki
- gruntowanie sufitu i ścian podkładem malarskim minimum dwa razy
- malowanie sufitu 2-3 warstw farbą akrylową lub lateksową w kolorze białym
- malowanie ścian 2-3 warstw farbą lateksową zmywalną w kolorze białym od wys. 150cm do sufitu,
- malowanie ścian 3 warstwami lakieru mat lub półmat
- montaż opraw oświetleniowych – zgodnie z częścią branżową
- montaż wyposażenia

Kuchnia -1.26,

- zerwanie i skucie starych warstw podłogi na gruncie
- wyburzenie działowych ścian murowanych
- ułożenie warstw podłogi na gruncie i wykonanie posadzek
- wykonanie odwodnienia liniowych w posadzce
- przygotowanie podłoża pod wykończenie posadzki
- wykonanie instalacji elektrycznych i sanitarnych zgodnie z projektami branżowymi
- wykonanie obudowy przewodów instalacji i pionów kanalizacyjnych
- ułożenie płytek ceramicznych na podłogach i ścianach,
- ułożenie kształtek i narożników ceramicznych lub porcelanowych wklęsłych na połączeniach płaszczyzn ściana-ściana oraz ściana podłoga
- murowanie ścian działowych z bloczków betonu komórkowego gr. 12 cm
- wykonanie nadproży prefabrykowanych i stalowych zgodnie z proj. konstrukcji
- montaż projektowanych drzwi zgodnie z zestawieniem stolarki
- wyrównanie sufitu, zatarcie gładzią gipsową w miejscach napraw ,
- szlifowanie sufitu,
- gruntowanie sufitu podkładem malarskim minimum dwa razy
- malowanie sufitu 2-3 warstw farbą akrylową lub lateksową w kolorze białym

- montaż opraw oświetleniowych – zgodnie z częścią branżową
- montaż urządzeń i wyposażenia
- montaż nawiewników w istniejących oknach

Zmywalnia -1.27.

- zerwanie i skucie starych warstw podłogi na gruncie
- wyburzenie działowych ścian murowanych
- ułożenie warstw podłogi na gruncie i wykonanie posadzek
- wykonanie odwodnienia liniowych w posadzce
- przygotowanie podłoża pod wykończenie posadzki
- wykonanie instalacji elektrycznych i sanitarnych zgodnie z projektami branżowymi
- wykonanie obudowy instalacji
- ułożenie płytek ceramicznych na podłogach i ścianach
- ułożenie kształtek i narożników ceramicznych lub porcelanowych wklęsłych na połączeniach płaszczyzn ściana-ściana oraz ściana podłoga
- murowanie ścian działowych z bloczków betonu komórkowego gr. 12 cm
- wykonanie nadproży prefabrykowanych i stalowych zgodnie z proj. konstrukcji
- montaż projektowanych drzwi zgodnie z zestawieniem stolarki
- gruntowanie sufitu podkładem malarskim minimum dwa razy
- malowanie sufitu 2-3 warstw farbą akrylową lub lateksową w kolorze białym
- montaż opraw oświetleniowych – zgodnie z częścią branżową
- montaż urządzeń i wyposażenia

Jadalnia -1.28.

- oczyszczenie ścian i sufitów, uzupełnienie uszkodzonych tynków
- wymiana drzwi
- zerwanie i skucie starych warstw podłogi na gruncie
- ułożenie warstw podłogi na gruncie i wykonanie posadzek
- przygotowanie podłoża pod wykończenie posadzki
- ułożenie cokołów i płytek gresowych na podłogach
- wyrównanie ścian i sufitu, zatarcie gładzią gipsową w miejscach napraw ,
- szlifowanie ścian i sufitu,
- gruntowanie ścian i sufitu podkładem malarskim minimum dwa razy
- malowanie ścian 2-3 warstw farbą lateksową zmywalną kolor do ustalenia z inwestorem,
- malowanie ścian 3 warstwami lakieru mat lub półmat
- malowanie sufitu 2-3 warstw farbą akrylową lub lateksową w kolorze białym
- wykonanie instalacji elektrycznych, teletechnicznych i sanitarnych zgodnie z projektami branżowymi
- montaż nawiewników w istniejących oknach

Szatnia -1.29.

- wybicie otworu drzwiowego
- wykonanie nadproża stalowego zgodnie z proj. konstrukcji
- oczyszczenie ścian i sufitów, uzupełnienie uszkodzonych tynków
- montaż drzwi zgodnie z zestawieniem stolarki
- wyrównanie ścian, zatarcie gładzią gipsową w miejscach napraw ,
- szlifowanie ścian,
- wykonanie ściany działowej w konstrukcji lekkiej g-k
- gruntowanie ścian i sufitu podkładem malarskim minimum dwa razy
- malowanie ścian 2-3 warstw farbą lateksową zmywalną kolor do ustalenia z inwestorem,
- malowanie ścian 3 warstwami lakieru mat lub półmat
- malowanie sufitu 2-3 warstw farbą akrylową lub lateksową w kolorze białym
- wykonanie instalacji elektrycznych, teletechnicznych i sanitarnych zgodnie z projektami branżowymi
- montaż nawiewników w istniejących oknach

Magazyn zasobów szkolnych -1.30.

- powiększenie otworu drzwiowego
- wykonanie nadproża stalowego zgodnie z proj. konstrukcji
- oczyszczenie ścian i sufitów, uzupełnienie uszkodzonych tynków
- montaż drzwi zgodnie z zestawieniem stolarki
- wyrównanie ścian, zatarcie gładzią gipsową w miejscach napraw ,
- szlifowanie ścian,
- wykonanie ściany działowej w konstrukcji lekkiej g-k
- gruntowanie ścian i sufitu podkładem malarskim minimum dwa razy
- malowanie ścian 2-3 warstw farbą lateksową zmywalną kolor do ustalenia z inwestorem,
- malowanie ścian 3 warstwami lakieru mat lub półmat
- malowanie sufitu 2-3 warstw farbą akrylową lub lateksową w kolorze białym
- wykonanie instalacji elektrycznych, teletechnicznych i sanitarnych zgodnie z projektami branżowymi
- montaż nawiewników w istniejących oknach

Komunikacja -1.41.

- zerwanie i skucie starych warstw podłogi na gruncie i schodów zewnętrznych
- wyburzenie ściany
- nasypianie lub zebranie warstw gruntu - dostosowanie poziomu posadzki do projektowanej rzędnej
- ułożenie warstw podłogi na gruncie i wykonanie posadzek
- przygotowanie podłoża pod wykończenie posadzki
- ułożenie cokołów i płytek gresowych na podłogach
- zamurowanie otworów drzwiowych
- murowanie ścian działowych z bloczków betonu komórkowego gr. 12 cm
- wykonanie nadproży prefabrykowanych i stalowych zgodnie z proj. konstrukcji
- montaż projektowanych drzwi zgodnie z zestawieniem stolarki
- oczyszczenie ścian, uzupełnienie uszkodzonych tynków
- tynkowanie projektowanych ścian murowanych oraz elementów żelbetowych,
- wyrównanie ścian, zatarcie gładzią gipsową w miejscach napraw,
- szlifowanie ścian,
- gruntowanie ścian i sufitu podkładem malarskim minimum dwa razy
- malowanie ścian 2-3 warstw farbą lateksową zmywalną kolor do ustalenia z inwestorem,
- malowanie ścian 3 warstwami lakieru mat lub półmat
- wykonanie instalacji elektrycznych i sanitarnych zgodnie z projektami branżowymi
- montaż sufitów podwieszanych modułowych z płyt mineralnych na systemowej podkonstrukcji,
- montaż opraw oświetleniowych – zgodnie z częścią branżową

PARTER

Komunikacja 1.01. (przy windzie).

- demontaż istniejących drzwi do ponownego montażu
- demontaż istniejących okien
- wybicie nowego otworu drzwiowego
- wyburzenie fragmentów ścian działowych
- zerwanie fragmentu posadzki (zakres wynikający z przebudowy)
- murowanie ścian działowych z bloczków betonu komórkowego gr. 12 cm
- zamurowanie otworów okiennych w ścianach zewnętrznych
- budowa szybu windowego zgodnie z proj. konstrukcji
- montaż dźwigu windowego
- wykonanie nadproży prefabrykowanych
- wykonanie instalacji elektrycznych i sanitarnych zgodnie z projektami branżowymi
- wykonanie warstw posadzki
- ułożenie cokołów i płytek gresowych na podłogach

- montaż drzwi istniejących w nowej lokalizacji (opcjonalnie nowe drzwi zgodnie z zestawieniem stolarki)
- montaż projektowanego okna zgodnie z zestawieniem stolarki
- wyrównanie ścian i sufitu, zatarcie gładzią gipsową w miejscach napraw,
- szlifowanie ścian i sufitu
- tynkowanie projektowanych ścian murowanych oraz elementów żelbetowych,
- oczyszczenie ścian i sufitów, uzupełnienie uszkodzonych tynków
- gruntowanie ścian i sufitu podkładem malarskim minimum dwa razy
- malowanie ścian i sufitu 2-3 warstw farbą lateksową zmywalną kolor do ustalenia z inwestorem,
- malowanie ścian 3 warstwami lakieru mat lub półmat do wysokości 150 cm

Gabinet psychologa nr 1.02

- demontaż istniejących drzwi do ponownego montażu
- wybicie nowego otworu drzwiowego
- zerwanie fragmentu posadzki (zakres wynikający z przebudowy)
- murowanie ścian działowych z bloczków betonu komórkowego gr. 12 cm
- wykonanie nadproży prefabrykowanych
- wykonanie instalacji zgodnie z projektami branżowymi
- zerwanie i ułożenie cokołów na podłogach
- montaż drzwi istniejących w nowej lokalizacji (opcjonalnie nowe drzwi zgodnie z zestawieniem stolarki)
- wyrównanie ścian i sufitu, zatarcie gładzią gipsową w miejscach napraw,
- szlifowanie ścian i sufitu
- tynkowanie projektowanych ścian murowanych oraz elementów żelbetowych,
- oczyszczenie ścian i sufitów, uzupełnienie uszkodzonych tynków
- gruntowanie ścian i sufitu podkładem malarskim minimum dwa razy
- malowanie ścian i sufitu 2-3 warstw farbą lateksową zmywalną kolor do ustalenia z inwestorem,
- malowanie ścian 3 warstwami lakieru mat lub półmat do wysokości 150 cm

PIĘTRO

Komunikacja 2.01.(przy windzie)

- demontaż istniejących okien
- zerwanie fragmentu posadzki (zakres wynikający z przebudowy)
- zamurowanie otworów okiennych w ścianach zewnętrznych
- budowa szybu windowego zgodnie z proj. konstrukcji
- montaż dźwigu windowego
- wykonanie instalacji elektrycznych i sanitarnych zgodnie z projektami branżowymi
- wykonanie warstw posadzki
- ułożenie cokołów i płytek gresowych na podłogach
- montaż projektowanego okna zgodnie z zestawieniem stolarki
- wyrównanie ścian i sufitu, zatarcie gładzią gipsową w miejscach napraw,
- szlifowanie ścian i sufitu
- tynkowanie projektowanych ścian murowanych oraz elementów żelbetowych,
- oczyszczenie ścian i sufitów, uzupełnienie uszkodzonych tynków
- gruntowanie ścian i sufitu podkładem malarskim minimum dwa razy
- malowanie ścian i sufitu 2-3 warstw farbą lateksową zmywalną kolor do ustalenia z inwestorem,
- malowanie ścian 3 warstwami lakieru mat lub półmat do wysokości 150 cm

W pozostałych pomieszczeniach należy uwzględnić prace remontowo-naprawcze (dotyczące głównie malowania sufitów) wynikające z wykonania projektowanych instalacji zgodnie z projektami branżowymi.

Uwaga!

Z powierzchni ścian i sufitów zagrzybionych należy dokładnie usunąć starą farbę i użyć specjalnego środka grzybobójczego. Jeśli zagrzybienie wynika z zawilgocenia ścian lub sufitów, należy bezwzględnie je osuszyć.

8.4 Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe

Elementy wykończenia zewnętrznego

- **Tynk elewacyjny silikonowy** – kolor biały i szary dopasowany do istniejącej kolorystyki (do ustalenia z projektantem)

- **Obróbki blacharskie** z blachy stalowej ocynkowanej powlekanej gr. 0,5-0,7 mm w kolorze ciemny szary np. RAL 9016 lub zbliżony
- **Parapety zewnętrzne** – systemowe, kolor zgodny z istniejącą kolorystyką, blacha stalowa, ocynkowana, powlekana gr. 0,7mm.
- **Balustrady** - ze stali ocynkowanej malowanej proszkowo kolor ciemny szary np. RAL 9016 lub zbliżony,
- **Zadaszenie rampy** – systemowe zadaszenie szklane opcjonalnie poliwęglanowe (do ustalenia z inwestorem) na konstrukcji stalowej ocynkowanej malowanej proszkowo w kolorze ciemny szary np. RAL 9016 lub zbliżony
- **Wycieraczki zewnętrzne** – systemowe wycieraczki aluminiowe

Wykończenie wewnętrzne:

Wykończenie ścian

- Ściany murowane - tynk cem.-wap. kat. III (opcjonalnie tynk gipsowy)
–w pom. obróbki wstępnej, sanitariatach i pom. porządkowych wykończone płytką ceramiczną w kolorze białym do wysokości min. 2 m, a w kuchni i zmywalni na pełną wysokość pomieszczenia. W pomieszczeniach gastronomicznych wskazane jest wykonanie zaokrąglonych połączeń ścian oraz ścian z podłogą z zastosowaniem narożników i kształtek ceramicznych lub porcelanowych .
W pom. magazynowych ściany malowane farbą szorowalną, półmatową (lateksową) na zgruntowanym podłożu do wysokości sufitu w jasnych kolorach (kolorystyka do ustalenia z inwestorem) na zgruntowanym podłożu, farba zabezpieczona przez 3- krotne malowanie lakierem matowym lub półmatowym do wysokości 150 cm,
- W korytarzach i szatni – ściany malowane farbą szorowalną, półmatową (lateksową) na zgruntowanym podłożu do wysokości sufitu w jasnych kolorach (kolorystyka do ustalenia z inwestorem) na zgruntowanym podłożu, farba zabezpieczona przez 3- krotne malowanie lakierem matowym lub półmatowym do wysokości 150 cm,
- W pomieszczeniach wc i umywalni, ściany murowane wykończone płytkami ceramicznymi do wysokości min. 2,05 m na zgruntowanym podłożu w kolorze białym a powyżej farba emulsyjną
- W pom. socjalnym – ściany malowane farbą szorowalną, półmatową (lateksową) na zgruntowanym podłożu do wysokości sufitu w kolorze białym lub jasnym szarym (kolorystyka do ustalenia z inwestorem) na zgruntowanym podłożu, wykończenie płytkami ceramicznymi w pasie między szafkami a blatem od wysokości +0,85 do + 1.5m
- w pomieszczeniu gospodarczym/porządkowym nad zlewem fartuszek z płytek ceramicznych, ściany malowane farbą szorowalną, półmatową (lateksową) na zgruntowanym podłożu do wysokości sufitu w kolorze białym lub jasnym szarym.

UWAGA.

(Rodzaj wykończenia ścian, wraz z doбором materiałów budowlanych do ustalenia z Inwestorem).

Parapety wewnętrzne wykonać z konglomeratu kwarcowego 20 mm w kolorze białym lub jasnym szarym. W części zaplecza gastronomicznego oraz pom. technicznych i gospodarczych dopuszcza się wykonanie parapetów z płytek ceramicznych.

Wykończenie sufitów

Projektowane sufity podwieszane modułowe 60x60cm z płyt mineralnych lub z płyt GK

- W pomieszczeniach sanitarnych sufity podwieszone na ruszcie stalowym z płyt g-k wodoodpornych opcjonalnie modułowe 60x60cm wodoodporne
 - W komunikacji piwnicy (pom nr -1.02, -1.03, -1.08, -1.41) - sufity podwieszane modułowe 60x60cm z płyt mineralnych,
Uwaga! Instalacje co i ka obniżone względem powierzchni sufitu podwieszonego należy obudować płytą gk
 - W pomieszczeniach zaplecza gastronomicznego a w szczególności w kuchni przewody instalacyjne powinny być obudowane płytą g-k

Wykończenia posadzek

W pomieszczeniach socjalnych przewiduje się wykończenie płytkami granito-gresowymi lub panelem winylowym o wysokiej odporności na ścieranie. W sanitariatach, pom. porządkowych, kuchni, zmywalni i pom. zaplecza kuchennego posadzki z płytek gresowych o wysokiej odporności na ścieranie. W komunikacji posadzki z płytek gresowych z cokołem h- min.10 cm. Docelowe wykończenie posadzki do ustalenia z Inwestorem. Materiały wykończenia o parametrach ścieralności i antypoślizgowości spełniających normy dla budynków użyteczności publicznej.

Wycieraczka wewnętrzna - mata aluminiowa z filcem i szczotką liniową zlicowana z wykończeniem posadzki w strefie wejścia głównego.

Stolarka:

Stolarka okienna :

-okna PCV lub z profili aluminiowych (okna w klasie ppoż), rozwieralno-uchylne oraz fix, szklenie zespolone, szkło przeziernie, bezpieczne, kolor profili biały. Okna w pomieszczeniach zaleca gastronomicznego w konstrukcji umożliwiającej łatwe mycie, montaż siatek ochronnych przed owadami. $U_o=0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$. (rozpatrywać z rysunkiem zestawienia stolarki)

Stolarka drzwiowa :

- Drzwi zewnętrzne $U_c= 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$.

(patrz zestawienie stolarki)

- główne wejście -drzwi 2-skrzydłowe, z ciepłych profili aluminiowych, przeszklone, rozwieralne, kolor biały,
 - wejście do dostaw - drzwi 2-skrzydłowe, z ciepłych profili aluminiowych, pełne, rozwieralne, kolor biały lub jasny szary RAL 9006,
 - pozostałe wejścia -drzwi 1 i 2-skrzydłowe, z ciepłych profili aluminiowych, przeszklone, rozwieralne, kolor biały,
 - wszystkie drzwi wyposażać w odbojniki i wkładki patentowe z 3 szt. kluczy.
- W ścianach oddzieleni przeciwpożarowego stolarka specjalna w klasie odporności ogniowej oznaczonej na rysunkach.

- Drzwi wewnętrzne

(patrz zestawienie stolarki)

- drzwi w pomieszczeniach socjalno-bytowych (sanitariaty, pom. socjalne, porządkowe)– pełne, płytowe, gładkie. Drzwi do pomieszczeń sanitarnych wyposażać w kratki wentylacyjne lub podcięcie wentylacyjne. Kolor biały lub jasny szary, opcjonalnie drewnopodobny (do ustalenia z Inwestorem),
 - drzwi w pomieszczeniach pionu kuchennego (kuchnia, zmywalnia, magazyny, po. obróbki wstępnej)– pełne, aluminiowe, gładkie, dostosowane do mycia wodą i dezynfekcji, pokryte powłoką foodsafe chemicznie obojętną. Kolor biały lub jasny szary, (do ustalenia z Inwestorem),
 - drzwi w komunikacji– w konstrukcji aluminiowej, przeszklone. Kolor biały lub jasny szary, opcjonalnie drewnopodobny (do ustalenia z Inwestorem),
 - wszystkie drzwi wyposażać w odbojniki i wkładki patentowe z 3 szt. kluczy.
- W ścianach oddzielenia przeciwpożarowego stolarka specjalna w klasie odporności ogniowej oznaczonej na rysunkach.

Uwaga:

Wymiar światła przejścia wszystkich drzwi musi wynosić minimum 90x200, przy drzwiach dwuskrzydłowych - warunek ten musi spełniać skrzydło zasadnicze.

Rynny i rury spustowe (zewnętrzne) :

Bez zmian w stosunku do pierwotnego projektu budowlanego.

8.17. Izolacje

Przewidywane izolacje przegród zewnętrznych i wewnętrznych pionowych oraz poziomych

IZOLACJA PRZECIWWILGOCIOWA

- Podłoga na gruncie
 - 2x emulsja asfaltowa np. Dysperbit,
 - papa termozgrzewalna,
 - folia budowlana zbrojona gr. 0,3mm
- W pomieszczeniach mokrych -przeciwwodna powłoka z płynnej membrany wodoszczelnej

IZOLACJA TERMICZNA

- Podłoga na gruncie $U_{max} = 0,30 \text{ W/m}^2\text{K}$

- termoizolacja płyty EPS-200 gr.10 cm

- Ściana zewnętrzna parteru, piwnicy, piętra $U_{max} = 0,20 \text{ W/m}^2\text{K}$
 - styropian gr.20 cm
- Ściany fundamentowe
 - Polistyren ekstrudowany XPS gr. 10cm

(wszystkie warstwy projektowanych przegród opisane w indeksie przegród w punkcie 9)

9. Przegrody poziome i pionowe

ZESTAWIENIE PROJEKTOWANYCH PRZEGRÓD

9.1 PRZEGRODY POZIOME ZEWNĘTRZNE

Pz 1 Podłoga na gruncie $U_k = 0,30 \text{ W/m}^2\text{K}$

- warstwa wykończeniowa- gres 2 cm
- szlichta zbrojona gr.5cm
- folia budowlana
- termoizolacja płyty EPS-200 gr.10 cm
- folia budowlana
- podkład z chudego betonu C8/10 gr.10cm
- podsypka piaskowa gr. 30cm

9.2 PRZEGRODY PIONOWE ZEWNĘTRZNE

Sz 1 Ściana zewnętrzna zamurowanie otworów okiennych $U_k = 0,20 \text{ W/m}^2\text{K}$

- Tynk strukturalny silikonowy
- Polistyren ekstrudowany EPS gr. 20cm
- Ściana murowana z bloczków z betonu komórkowego gęstość 600gr. 39-53cm (dostosować do grubości ściany)
- Tynk cementowo-wapienny gr 1,5 cm

Sz 2 Murek przy schodach

- Tynk cokołowy mozaikowy
- Folia kubełkowa w warstwie gruntowej
- Polistyren ekstrudowany XPS gr.5cm
- Izolacja przeciwwilgociowa np.2xDysperbit
- Ściana żelbetowa gr.20 cm
- Izolacja przeciwwilgociowa np.2xDysperbit
- Polistyren ekstrudowany XPS gr.5cm
- Folia kubełkowa w warstwie gruntowej
- Tynk cokołowy mozaikowy

9.3 PRZEGRODY PIONOWE WEWNĘTRZNE

Sw 1 Ściana działowa wewnętrzna gr .12cm

- Tynk wapienno-piaskowy (opcjonalnie gipsowy) 1.5cm
- Ściana murowana z bloczków z betonu komórkowego gęstość 600, gr. 12 cm
- Tynk wapienno-piaskowy (opcjonalnie gipsowy) 1.5cm (w pomieszczeniach mokrych ściany wykończyć płytkami)

Sw2 Ściana wewnętrzna murowana

- tynk wapienno-piaskowy (opcjonalnie gipsowy) 1.5cm
- ściana murowana z bloczków z betonu komórkowego gr. 8cm gęstość 600
- tynk wapienno-piaskowy (opcjonalnie gipsowy) 1.5cm (w pomieszczeniach mokrych ściany wykończyć płytkami)

- Sw3 Ściana szybu windowego
- tynk wapienno-piaskowy (opcjonalnie gipsowy) 1.5cm
 - ściana murowana z cegły pełnej lub bloczka betonowego gr. 24cm
 - tynk wapienno-piaskowy (opcjonalnie gipsowy) 1.5cm

- Sw4 Ściana wewnętrzna w konstrukcji lekkiej z GK gr. 12,5 cm
- 2x płyta gipsowo - kartonowa gr. 1.25cm
 - podkonstrukcja z profili stalowych / wypełnienie z wełny mineralnej lub skalnej gr.7,5 cm
 - 2x płyta gipsowo - kartonowa gr. 1.25cm

Uwaga! Wszystkie przegrody powinny spełniać wymogi akustyczne zgodnie z aktualnie obowiązującymi normami szczególnie PN-B 02151-3:2015-10, PN-B-02151-2:2018-01 (Pozostałe przegrody zgodnie z pierwotnym projektem budowlanym)

10. Instalacje

(szczegółowe informacje w projektach branżowych)

- **Projektowana doziemna instalacja kanalizacji deszczowej (szczegóły w opracowaniu branży sanitarnej)**
- **przyłącza energetycznego –(istniejące przyłącze do przebudowy- zwiększenie mocy)** zasilanie z istniejącej sieci energetycznej na warunkach wydanych przez PGE

Pozostałe elementy uzbrojenia terenu bez zmian w stosunku do pierwotnego projektu budowlanego.

- **przyłącza wodociągowego- (istniejące przyłącze wodociągowe)** obiekt jest zaopatrywany w wodę z istniejącej w pasie drogowym sieci wodociągowej na warunkach MPWiK za pomocą istniejącego przyłącza .
- **przyłącza kanalizacji sanitarnej – (istniejące przyłącze)** odprowadzenie ścieków sanitarnych z budynku będzie się odbywało do istniejącego kanału sanitarnego zlokalizowanego w pasie drogowym za pomocą istniejącego przyłącza – **należy przewidzieć wymianę przyłącza ze względu na zły stan techniczny**
- **przyłącza kanalizacji deszczowej - (istniejące przyłącze)** odprowadzanie wód opadowych z terenu Inwestycji odbywać się będzie do miejskiego systemu kanalizacji deszczowej za pośrednictwem istniejącego przyłącza kanalizacji deszczowej na warunkach zarządcy sieci.
- **przyłącze ciepłe –(istniejące przyłącze)** ogrzewanie z istniejącej sieci ciepłowniczej na warunkach MPEC za pośrednictwem istniejącego przyłącza
- **przyłącza teletechnicznego –(istniejące przyłącze)**

11. Zestawienie pomieszczeń

Zestawienie pomieszczeń piwnicy objętych przebudową:

nr	nazwa pomieszczenia	pow. [m²]
-1.01	wc	9,2
-1.02	Korytarz	7,89
-1.03	Korytarz	86,51
-1.04	Pomieszczenie socjalne	14,53
-1.07	Węzeł cieplny	9,37
-1.08	Wiatrołap	5,75
-1.09	Pom. gospodarcze	26,22
-1.10	Magazyn zasobów szkolnych	30,15
-1.11	Magazyn zasobów szkolnych	41,19
-1.12	Wc damski	9,2

-1.13	Wc męski	6,04
-1.14	Pomieszczenie porządkowe	2,18
-1.15	Obróbka wstępna warzyw i jaj	13,95
-1.16	Pom. rozładunku towaru	4,42
-1.17	Korytarz	4,26
-1.18	Umywalnia	6,19
-1.19	Pomieszczenie socjalne	4,67
-1.20	Magazyn chłodnia	4,4
-1.21	Pom. wody	7,04
-1.22	Pom. porządkowe	1,59
-1.23	Komunikacja	13,76
-1.24	Magazyn produktów suchych	4,83
-1.25	Magazyn warzyw	4,02
-1.26	Kuchnia	29,05
-1.27	Zmywalnia	5,57
-1.28	Stółówka	72,47
-1.29	Szatnia	23,8
-1.30	Magazyn zasobów szkolnych	71,7
-1.41	Komunikacja	24,78
Suma		544,73

Zestawienie pomieszczeń parteru objętych przebudową:

nr	nazwa pomieszczenia	pow. [m ²]
1.01	Korytarz	16,98
1.02	Gabinet psychologa	10,70
Suma		27,68

Zestawienie pomieszczeń parteru objętych przebudową:

nr	nazwa pomieszczenia	pow. [m ²]
2.01	Korytarz	13,26
Suma		13,26

Suma powierzchni użytkowej – 585,67 m²

12. Warunki ochrony przeciwpożarowej

12.1 Podstawa opracowania:

- 1) Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 roku o ochronie przeciwpożarowej (t.j. Dz. U. z 2022 r., poz. 2057 ze zm.).
- 2) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 1225).
- 3) Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 2 grudnia 2015 r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz.U. 2015 poz. 2117).

- 4) Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 roku w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. z 2009 r. nr 124, poz. 1030).
- 5) 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 ze zm.).
- 6) PN-EN 1991-1-2 Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje Część 1-2: Oddziaływania ogólne. Oddziaływania na konstrukcje w warunkach pożaru. kwiecień 2006 r.
- 7) „Ekspertyza techniczna w trybie § 2 ust. 3a rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie /tekst jednolity Dz. U. 2019 poz. 1065 ze zmianami/ do wniosku o zaakceptowanie rozwiązań zamiennych z zakresu ochrony przeciwpożarowej budynku przy ul. M. Skłodowskiej-Curie 5 w Łomży w związku z przebudową oraz zmianą sposobu użytkowania obiektu” z stycznia 2022 r. sporządzona przez mgr inż. Jerzy Zygmunt Dawdo Rzecznik Budowlany Centralny Rejestr Rzeczników nr uprawnień 56/02 oraz mgr inż. Maciej Forys Rzecznik ds. zabezpieczeń ppoż. nr uprawnień KG PSP 695/2020.
- 8) Postanowienie Podlaskie Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej w Białymstoku znak WZ.5595.5.2020 z 05.03.2021 r.

12.2 Charakterystyka pożarowa budynku

Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji

Budynek położony na działce o nr ew. 22834 obręb 2 w Łomży przy ul. M. Skłodowskiej-Curie, która jest w całości ogrodzona. Na działce usytuowany jest budynek szkolny, budynek garażowy, altana śmietnikowa, boisko szkolne, utwardzenia terenowe i obiekty małej architektury.

Część objęta opracowaniem znajduje się w budynku istniejącym 3-kondygnacyjnym kompleksem szkolnym wybudowanym w latach 70-tych ubiegłego wieku. Bryłę budynku stanowi graniastosłup prostokątny, do którego przylegają krótszym bokiem dwa mniejsze graniastosłupy w układzie prostokątnym. Przebudowa dotyczy wyłącznie zaplecza kuchennego na kondygnacji piwnicy oraz budowy dźwigu osobowego. Ze względu na powyższy zakres opracowania dotyczy centralnej strefy pożarowej obejmującej trzy kondygnacje i pełniące funkcję dla szkoły specjalnej przeznaczonej głównie dla osób z ograniczoną zdolnością poruszania się.

Zestawienie danych liczbowych strefy objętej opracowaniem:

Powierzchnia wewnętrzna SP-3 według [7]:	2 795,82 m ²
Kubatura brutto SP-3 według [7]:	9 668,16 m ³
Wysokość budynku:	11,48 m
Liczba kondygnacji:	
- nadziemnych	3
- podziemnych	0
Grupa wysokości:	N (niski)

Część objęta opracowaniem pełnił funkcję oświatową dla osób niepełnosprawnych z ograniczoną zdolnością poruszania się, z tego względu grupa wysokości służąca do przyporządkowania temu budynkowi wymagań przeciwpożarowych określana jest przy uwzględnieniu jego maksymalnej

wysokości. W związku z tym, że przebudowa będzie stanowiła odrębną strefę pożarową ZL II należy spełnić wymagania dla budynku grupy wysokości niskich.

Charakterystyka zagrożenia pożarowego

Parametry pożarowe wybranych materiałów palnych

W budynku nie przewiduje się magazynowania lub przerobu materiałów niebezpiecznych pożarowo definiowanych w § 2 ust. 1 pkt.1 [5].

W pomieszczeniach mogą występować materiały palne typowe dla budynków biurowych, w tym między innymi: wyroby z tkanin naturalnych i sztucznych, wyroby ze skóry i tworzyw sztucznych, sprzęt AGD i RTV, meble, artykuły biurowe i inne podobne.

Klasyfikacja pożarowa z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania, kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób na każdej kondygnacji i w pomieszczeniach, w których drzwi ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz pomieszczeń.

Budynek przeznaczony do użytku tylko w godzinach pracy placówki w porze dziennej, podopieczni nie będą przebywali w budynku w porze nocnej.

Przedmiotowa część obiekt to budynek użyteczności publicznej oświatowy przeznaczony dla osób niepełnosprawnych z ograniczoną zdolnością poruszania się.

Przebudowaną część z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania klasyfikują się do kategorii zagrożenia ludzi ZL II. Niektóre pomieszczenia techniczne będą wydzielone jako odrębne strefy pożarowe PM (poza zakresem opracowania). Przewidywana liczba osób w obrębie strefy ZL II – do 100 osób o ograniczonej zdolności poruszania się (niepełnosprawne dzieci i dorośli do 24 roku życia) oraz do 30 osób personelu. Na kondygnacji podziemnej pomieszczenie pionu kuchennego wraz salą konsumpcyjną, szatnia, 4 pomieszczenia magazynowe, gospodarcze, porządkowe, higieniczno-sanitarne oraz socjalne sklasyfikowane jako PM o $Q_d \leq 500 \text{ MJ/m}^2$, które są powiązane funkcjonalnie z pozostałą częścią budynku. Parter i piętro przeznaczone dla funkcjonowania szkoły sale lekcyjne i gabinety specjalistyczne i rehabilitacyjne, pokój nauczycielski, pomieszczenia higieniczno-sanitarne.

Przewidywana maksymalna ilość osób mogących przebywać w budynku

Przewidywana liczba osób mogących jednocześnie przebywać w przedmiotowej części budynku wynosi 175 osób.

Na poszczególnych kondygnacjach przewiduje się przebywanie:

kondygnacja nadziemna piwnicy – do 60 osób w tym 52 osób o ograniczonej zdolności poruszania się (niepełnosprawne dzieci i dorośli do 24 roku życia) i 8 osób personelu; stołówka – 45 osób, kuchnia wraz z zapleczem – 3 osoby, szatnia i pomieszczenia dla pracowników - 12 osób,

kondygnacja nadziemna parter – 80 osób w tym 65 osób o ograniczonej zdolności poruszania się (niepełnosprawne dzieci i dorośli do 24 roku życia) i 15 osób personelu,

Kondygnacja nadziemna piętro – 80 osób w tym 65 osób o ograniczonej zdolności poruszania się (niepełnosprawne dzieci i dorośli do 24 roku życia) i 15 osób personelu.

Pomieszczenia w których drzwi powinny otwierać się na zewnątrz

W budynku występują pomieszczenia dla których wymagane jest otwieranie się drzwi na zewnątrz pomieszczenia są to:

- pomieszczenia higieniczno-sanitarnymi,

- wszystkie sale lekcyjne (za wyjątkiem 1.36) oraz sale do ćwiczeń przeznaczone dla ponad 6 osób z ograniczoną zdolnością poruszania się,
- świetlica,
- szatnia,
- jadalnia.

Ponadto jadalnia jest przeznaczona dla ponad 30 osób w strefie ZL II i posiada dwoje drzwi oddalonych od siebie o co najmniej 5 m. Pozostałe pomieszczenia przeznaczone dla poniżej 30 osób.

Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego

W budynku ze względu na kategorię zagrożenia ludzi ZL, gęstości obciążenia ogniowego nie oblicza się. W pomieszczeniach PM gęstość obciążenia ogniowego będzie wynosiła poniżej 500 MJ/m².

Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych, występowanie materiałów wybuchowych

W budynku nie przewiduje się występowania materiałów mogących wytworzyć mieszaniny wybuchowe, w związku z czym nie istnieje konieczność dokonywania oceny zagrożenia wybuchem. Brak pomieszczeń zagrożenia wybuchem oraz stref zagrożenia wybuchem.

Klasa odporności pożarowej obiektu, klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budynku

Dla przebudowy części budynku o trzech kondygnacjach nadziemnych przyjęto klasę „B” odporności pożarowej zgodnie z § 212 ust. 3 [2].

Klasa odporności ogniowej

Elementy budynku zakwalifikowanego do klasy odporności pożarowej „B”, powinny spełniać co najmniej następujące wymagania w zakresie klasy odporności ogniowej:

Element budynku	Klasa odporności ogniowej
główna konstrukcja nośna	R 120
Stropy	REI 60
ściany zewnętrzne w pasie między-kondygnacyjnym o wysokości co najmniej 0,8 m	EI 60
ściana zewnętrzne	E 60 (na powierzchni >65 %)
ściany wewnętrzne	EI 30
konstrukcja dachu	R 30
przekrycie dachu	RE 30
Strop oddzielenie przeciwpożarowego	REI 60
ściany oddzielenia przeciwpożarowego oraz strop na której oparta jest ściana	REI 120
schody	R 60
Okna na granicy stref i klatkach schodowych według części graficznej	EI 60

R – nośność ogniowa (w minutach),

E – szczelność ogniowa (w minutach),

I – izolacyjność ogniowa (w minutach).

dotyczy pasa międzykondygnacyjnego o minimalnej wysokości 0,8 m wraz z połączeniem ze stropem, za równorzędne rozwiązania uznaje się oddzielenia poziome w formie daszków, gzymsów i balkonów o wysięgu co najmniej 0,5 m lub też inne oddzielenia poziome i pionowe o sumie wysięgu i wymiaru pionowego co najmniej 0,8 m, wymaganie nie dotyczy naświetli dachowych, świetlików, lukarn i okien połaciowych, jeśli otwory w połaci dachowej nie zajmują więcej niż 20% jej powierzchni; nie dotyczy także budynku, w którym nad najwyższą kondygnacją znajduje się strop albo inna przegroda, spełniająca kryterium odporności ogniowej dla stropu.
dla ścian komór zsypu wymaga się klasy EI 60, a dla drzwi komór zsypu klasy EI 30.

Obudowa oddymianych ewakuacyjnych klatek schodowych w klasie odporności ogniowej REI 60. Obecnie klatki schodowe ewakuacyjne będą zamykane drzwiami w klasie odporności ogniowej EIS 30 i EIS 60 według [7]. Biegi i spoczniki schodów wykonane z materiałów niepalnych, o klasie odporności ogniowej R 60.

Odległość budynku od budynku garażu istniejącego wynosząca ok. 2,4 m – w pasie 8 m od ściany z otworami okiennymi przedmiotowego budynku (budynek wyższy) brak jest wymaganej klasy odporności ogniowej R 30 konstrukcji dachu i RE 30 przekrycia dachu istniejącego budynku garażu (budynek niższy) na co wyrażono zgodę postanowieniem [8].

Rozdzielnia główna elektryczna zasilająca urządzenia ppoż. – SSP oraz oddymianie klatek schodowych znajduje się na zewnątrz budynku przy wyjściu z klatki schodowej 1.42.

Na drogach komunikacji ogólnej, służących celom ewakuacji, stosowanie materiałów i wyrobów budowlanych łatwo zapalnych jest zabronione.

W strefach pożarowych ZL II stosowanie do wykończenia wnętrz materiałów i wyrobów łatwo zapalnych, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące, jest zabronione.

Elementy służące do wykończenia wnętrz i wyposażenia stałego muszą spełniać następujące warunki:

- do aranżacji i wykończenia wnętrz nie będą stosowane materiały łatwo zapalne, tj. posiadające klasę reakcji na ogień D s2,d0 ; D s3,d0 ; D s2,d1 ; D s3,d1 ; D s2,d2 ; D s3,d2 ; E d2 ; E ; F, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące tj. posiadających klasę reakcji na ogień A2 s3,d0; A2 s3,d1; A2 s3,d2; B s3,d0; B s3,d1; B s3,d2; C s3,d0; C s3,d1; C s3,d2 ; D s3,d0 ; D s3,d1 ; D s3,d2 ; E d2 ; E ; F
- Okładziny sufitów oraz sufity podwieszone należy wykonywać z materiałów niepalnych tj. posiadających klasę reakcji na ogień A1; A2 s1, d0; A2 s2, d0; A2 s3, d0; lub niezapalnych, tj. posiadających klasę reakcji na ogień A2 s1, d1; A2 s2, d1; A2 s3, d1; A2 s1, d2; A2 s2,d2; A2 s3,d2; B-s1,d0; B-s2, d0; B-s3, d0; B-s1, d1; B-s2, d1; B-s3, d1; B-s1, d2; B-s2,d2; B-s3,d2; niekapiących i nieodpadających pod wpływem ognia. Przestrzeń między sufitami podwieszonymi i stropem powinna być podzielona na sektory o powierzchni nie większej niż 1000 m², a w korytarzach – przegrodami co 50 m, wykonanymi z materiałów niepalnych.
- W pomieszczeniach przeznaczonych do przebywania ponad 50 osób przegrody, stałe elementy wyposażenia i wystroju wnętrz oraz wykładziny podłogowe powinny być wykonane z materiałów co najmniej trudno zapalnych, takie pomieszczenia nie występują.

W pomieszczeniach strefy pożarowej ZL II wykładziny podłogowe powinny być wykonane z materiałów co najmniej trudno zapalnych.

- Na drogach komunikacji ogólnej, służących celom ewakuacji, stosowanie materiałów i wyrobów budowlanych łatwo zapalnych jest zabronione.
- W pomieszczeniach z podłogami podniesionymi, stosowanie wykładzin podłogowych łatwo zapalnych jest zabronione.

W przypadku stosowania materiałów wykończeniowych luźno zwisających, w szczególności w kurtynach, zasłonach, draperiach, kotarach oraz żaluzjach, za łatwo zapalne uważa się materiały, których właściwości określone w badaniach zgodnych z Polskimi Normami odnoszącymi się do zapalności i rozprzestrzeniania płomienia przez wyroby włókiennicze nie spełniają co najmniej jednego z kryteriów:

- 1) $t_i \geq 4 \text{ s}$;
- 2) $t_s \leq 30 \text{ s}$;
- 3) nie następuje przepalenie trzeciej nitki;
- 4) nie występują płonące krople.

Palne elementy wystroju wnętrza budynku, przez które lub obok których są prowadzone przewody ogrzewcze, wentylacyjne, dymowe lub spalinowe, powinny być zabezpieczone przed możliwością zapalenia lub zwęglenia

Rozprzestrzenianie ognia przez elementy budynku

Wszystkie ww. elementy budynku powinny być nierozprzestrzeniające ognia (NRO).

Klasa odporności ogniowej przepustów w pomieszczeniach zamkniętych

W rozumieniu pojęcia „pomieszczenia zamknięte” mieszczą się wszelkie przestrzenie w budynku, co do których istnieje obowiązek ich zamknięcia (wydzielenia) ścianami i stropami o określonej odporności ogniowej, ale nie stanowiącymi elementów oddzielenia przeciwpożarowego.

W przypadku przedmiotowego budynku pomieszczeniami zamkniętymi będą obudowane klatki schodowe wyposażone w system oddymiania uruchamiany automatycznie z systemu wykrywania dymu.

Przepusty instalacyjne o średnicy większej niż 0,04 m w ścianach i stropach pomieszczenia zamkniętego, dla których wymagana klasa odporności ogniowej jest nie niższa niż EI 60 lub REI 60, a niebędących elementami oddzielenia przeciwpożarowego, powinny mieć klasę odporności ogniowej (EI) ścian i stropów tego pomieszczenia. Przyjścia instalacyjne o średnicy większej niż 0,04 m na klatkę schodową powinny być zabezpieczone biernymi systemami zabezpieczeń do klasy odporności ogniowej EI(S) 60.

Podział na strefy pożarowe i strefy dymowe Wielkości stref pożarowych

Dopuszczalna powierzchnia stref pożarowych dla przedmiotowego części budynku ze względu na znajdowanie się w budynku ZL II N nie może przekroczyć 5 000 m².

Przebudowaną część zaprojektowano w całości jako jedną odrębną strefę pożarową ZL II.

Podział na strefy pożarowe przedstawia się następująco:

- SP 3- ZL II – piwnica, parter i piętro: 2 795,82 m².

Pozostałe strefy pożarowe poza zakresem opracowania. Pojedyncze pomieszczenia techniczne będą stanowiły odrębne strefy pożarowe PM Qd≤500 MJ/m².

Nie przewiduję się stref dymowych.

Oddzielenia przeciwpożarowe

Na granicy stref pożarowej SP-3 zostanie wykonany pasa elewacji o szerokości 2 m na całej wysokości budynku o klasie odporności ogniowej co najmniej EI 60 z materiału niepalnego lub przedłużenia ściany oddzielenia przeciwpożarowego na 0,3 m poza lico ściany zewnętrznej.

Zaprojektowano wydzielenia strefy pożarowej ZL II SP-3 od pozostałych stref pożarowych, tj. klatki schodowej, gdzie relacja ścian zewnętrznych tworzy między sobą kąt 90 stopni, brak w pasie 4 m na całej wysokości budynku jednej ze ścian o wymaganej klasie odporności ogniowej (znajdują się otwory zamykane drzwiami i oknami bez klasy odporności ogniowej lub okna oddymiające) oraz ocieplenia z materiału niepalnego – wełny mineralnej. Zgodnie z [7] i [8] wyrażono zgodę na brak pełnego wydzielenia strefy pożarowej ZL II [SP-3] od strefy pożarowej ZL III, tj. klatki schodowej (-0.20, 1.19, 2.32) i (1.30, 2.1) gdzie relacja ścian zewnętrznych tworzy między sobą kąt 90 stopni, brak w pasie 4 m na całej wysokości budynku jednej ze ścian o wymaganej klasie odporności ogniowej (znajdują się otwory zamykane drzwiami i oknami bez klasy odporności ogniowej lub okna oddymiające) oraz ocieplenia z materiału niepalnego – wełny mineralnej według części graficznej.

Zapewniono możliwości ewakuacji ze strefy pożarowej ZL II (SP-3) o powierzchni > 750 m² w budynku wielokondygnacyjnym do innej strefy pożarowej na tej samej kondygnacji.

Ściana oddzielenia przeciwpożarowego na granicy z strefą pożarową SP-3, a częścią istniejącą należy wykonać w klasie odporności ogniowej REI 120. Ściana oparta na stropie o klasie odporności co najmniej R 120. Na granicy stref pożarowych na elewacji należy wykonać 2 m pas z materiały niepalnego o klasie odporności ogniowej co najmniej EI 60. Drzwi w ścianach oddzielenia przeciwpożarowego jako EI 60 lub EIS 60 na klatkę schodową. Jako rozwiązanie zamienne zgodnie z [8] zamknięcie otworów pomiędzy ewakuacyjną klatką schodową łączącą piwnicę z parterem -1.31, 1.42 (0.49, 1.42 zgodnie z ekspertyzą techniczną), a pomieszczeniami szatni -1.32 (szatnia 0.50 zgodnie z ekspertyzą techniczną) oraz magazyn zasobów szkolnych -1.30 (sali zajęć 0.48 zgodnie z ekspertyzą techniczną), drzwiami o klasie odporności ogniowej EI 30, wyposażonymi w samozamykacze.

Strop i ścianę oddzielenia przeciwpożarowego oraz jego ocieplenie należy wykonać z materiałów niepalnych (np. ocieplenie wełną mineralną). Ścianę oddzielenia przeciwpożarowego należy wznosić na własnym fundamencie lub na stropie, opartym na konstrukcji nośnej o klasie odporności ogniowej nie niższej od odporności ogniowej tej ściany.

W ścianie oddzielenia przeciwpożarowego łączna powierzchnia otworów będących w klasie odporności ogniowej nie powinna przekraczać 15% powierzchni ściany, a w stropie oddzielenia przeciwpożarowego – 0,5% powierzchni stropu.

Klasa odporności ogniowej dla zamknięć w elementach oddzielenia przeciwpożarowego oraz elementów oddzielenia przeciwpożarowego dla klasy odporności pożarowej „B” przedstawia się następująco:

- ściany i stropy z wyjątkiem stropów ZL - R E I 120
- stropów w ZL - R E I 60
- drzwi przeciwpożarowych lub innych zamknięć przeciwpożarowych – EI 60.

Przepusty instalacyjne w ścianach i stropach oddzielenia przeciwpożarowego, powinny mieć klasę odporności ogniowej (EI) przegrody.

Usytuowanie z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, w tym odległości od obiektów sąsiadujących

Budynek zlokalizowany w odległości:

- od strony północnej – 2,4 m od budynku garażu usytuowanego na tej samej działce budowlanej oraz 8 m (ściany zewnętrzne E 60 >65 %) od budynków mieszkalnych jednorodzinnych,
- od strony południowej – ok. 67 m (ściany zewnętrzne E 60 >65 %) od budynku mieszkalnego wielorodzinnego,
- od strony wschodniej – ok. 36 m (ściany zewnętrzne E 60 >65 %) od budynków garaży,
- od strony zachodniej – ok. 48 m (ściany zewnętrzne E 60 >65 %) od budynku mieszkalnego wielorodzinnego.

Wszystkie elementy NRO.

Odległość budynku od działek niebędących drogowymi ponad 4 m. Budynek nie wymaga zachowania odległości 4 m od granicy działek drogowych.

Wymagane odległości pomiędzy budynkami zachowane z wyjątkiem garażu. Zgodnie z [8] wyrażono zgodę na ww. nieprawidłowość w ramach rozwiązań zamiennych zgodnych z [7] i [8].

Warunki i strategia ewakuacji ludzi lub uratowanie ich w inny sposób z uwzględnieniem liczby i stanu osób przebywających w obiekcie

Przejścia ewakuacyjne

Dopuszczalna długość przejść ewakuacyjnych w strefach ZL II wynosi maksymalnie 40 m, przechodzące przez nie więcej niż trzy pomieszczenia.

Wymagana szerokość przejść ewakuacyjnych w budynku wynosi co najmniej 0,9 m.

Przejścia ewakuacyjne w budynku zaprojektowano jako spełniające ww. wymagania.

Dojścia ewakuacyjne

Dopuszczalna długość dojść ewakuacyjnych strefie ZL II wynosi maksymalnie 10 m przy jednym dojściu oraz 40 m przy dwóch kierunkach ewakuacyjnych dla najkrótszego, przy czym dłuższe może być o 100% dłuższe od najkrótszego tj. 80 m. Długości dojść liczone są do obudowanych, zamykanych drzwiami w klasie odporności ogniowej EI 30 z cechą dymoszczelności S i oddymianych grawitacyjnie klatek schodowych (istniejące i podłączone do istniejącego systemu sygnalizacji pożarowej). Klatki schodowe na poziomie parteru wyposażone w barierki zabezpieczające przed omyłkowym zejściem na poziom piwnic w czasie ewakuacji. W kondygnacji piwnicy poziome drogi ewakuacyjne prowadzą również bezpośrednio na zewnątrz budynku.

Dojścia ewakuacyjne w budynku zaprojektowano jako spełniające ww. wymagania poza długością dojścia ewakuacyjnego z pomieszczenia magazynu zasobów szkolnych -1.32 (zgodnie z ekspertyzą szatni 0.50 numer z [7]) w [7] i [8] wynosząca 20,46 m przy jednym dojściu ewakuacyjnym na co wyrażono zgodę zgodnie z postanowieniem [8].

Poziome drogi ewakuacyjne

Wymagana szerokość poziomych dróg ewakuacyjnych w budynku wynosi co najmniej 1,4 m.

Dopuszcza się zmniejszenie wymaganej szerokości poziomej drogi ewakuacyjnej do 1,2 m o ile jest ona przeznaczona do ewakuacji nie więcej niż 20 osób. Skrzydła drzwi, stanowiące wyjścia na drogę ewakuacyjną, nie mogą, po ich całkowitym otwarciu, zmniejszać wymaganej szerokości drogi ewakuacyjnej. Do drzwi, które zawężają wymaganą szerokość drogi ewakuacyjnej należy zastosować samozamykacze.

Wymagana wysokość poziomych dróg ewakuacyjnych w budynku wynosi co najmniej 2,2 m, przy czym dopuszcza się lokalne obniżenia do wysokości 2 m na odcinkach 1,5 m na każdy odcinek 10 m drogi ewakuacyjnej. Wysokość fragmentu drogi ewakuacyjnej na klatce schodowej -1.31 (0.49 oznaczenie z [7]) na poziomie piwnicy wynosząca 2,03 m na odcinku o długości 6,28 m na co wyrażono zgodę w [8].

Obudowa ścian wewnętrznych poziomych dróg ewakuacyjnych wynosi co najmniej EI 30.

Poziome drogi ewakuacyjne w budynku zaprojektowano jako spełniające ww. wymagania.

Klatki schodowe

Wymiary klatek schodowych w strefie ZL II:

- szerokość biegu: jedna z klatek ma szerokość biegu zawężoną do 1,06 m, poza tym nie mniej niż 1,4 m (wymagane co najmniej 1,4 m) wyrażono zgodę w postanowieniu [8],
- szerokość spocznika: nie mniej niż 1,5 m (wymagane co najmniej 1,5 m),
- wysokość stopni: 0,14 m – 0,15 m (wymagane co najwyżej 0,15 m),
- maksymalna ilość stopni w biegu: 17
- szerokość stopnia spełniający warunek $2h + s = 0,6$ m do 0,65 m,
h- wysokość stopnia,
s- szerokość stopnia.

Schody oraz kładka na zewnątrz budynku zostaną wykonane z materiałów niepalnych w klasie odporności ogniowej R60.

Brak zamknięcia drzwiami dymoszczelnymi oraz brak wyposażenia w urządzenia zapobiegające zadymieniu lub służące do usuwania dymu uruchamiane samoczynnie za pomocą systemu wykrywania dymu ewakuacyjnej klatki schodowej łączącej piwnicę z parterem nr pom. -1,31, 1,42 (zgodnie z ekspertyzą techniczną nr 0.49, 1.42 oznaczanie w [7]) na co wyrażono zgodę w postanowieniu [8].

Wyjścia ewakuacyjne

Wymagana szerokość drzwi ewakuacyjnych z pomieszczeń oraz z budynku wynosi co najmniej 0,9 m (mierzona w świetle ościeżnicy).

Dla pomieszczeń, w których przebywać będą maksymalnie 3 osoby, wymagana szerokość drzwi ewakuacyjnych wynosi co najmniej 0,8 m (mierzona w świetle ościeżnicy).

W przypadku zastosowania drzwi ewakuacyjnych wieloskrzydłowych, wymagana szerokość przynajmniej jednego nieblokowanego skrzydła wynosi co najmniej 0,9 m. Zalecane jest, aby drzwi ewakuacyjne z budynku otwierały się na zewnątrz.

Wymagana szerokość drzwi ewakuacyjnych prowadzących z klatki schodowej oraz z poziomych dróg ewakuacyjnych prowadzących z klatki na zewnątrz budynku oraz zewnętrznych z poziomych dróg ewakuacyjnych co najmniej 1,4 m. Drzwi otwierające się na poziome drogi ewakuacyjne zawężające je w świetle po otwarciu zostaną wyposażone w samozamykacze.

Wymagana wysokość wszystkich drzwi ewakuacyjnych wynosi co najmniej 2 m (mierzona w świetle ościeżnicy).

Nie spełnioną powyższych warunków w następujących miejscach:

- wysokości drzwi wewnętrznych na poziomie piwnicy i parteru -1.30 oraz -1.32 (zgodnie z ekspertyzą sala zajęć rytmicznych 0.48, szatnia 0.50 oznaczenie z [7]) wynoszące 1,94 m – 1,97 m,
- szerokość ewakuacyjnych drzwi zewnętrznych z przedsionka -1,39 (zgodnie z ekspertyzą 0.27 oznaczanie z [7]) na poziomie piwnicy wynosząca 0,9 m,
na powyższe wyrażono zgodę w postanowieniu [8].

Informacje o sposobie zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych, w tym wentylacyjnej, ogrzewczej, gazowej, elektrycznej, teletechnicznej i piorunochronnej, oraz instalacji i urządzeń technologicznych.

Instalacja elektryczna istniejąca. Nowe elementy zaprojektować według poniższych wytycznych.

Przewody i kable elektryczne oraz światłowodowe wraz z ich zamocowaniami, stosowane w systemach zasilania i sterowania urządzeniami służącymi ochronie przeciwpożarowej, powinny zapewniać ciągłość dostawy energii elektrycznej lub przekazu sygnału przez czas wymagany do uruchomienia i działania urządzenia. Przewody i kable elektryczne w obwodach urządzeń alarmu pożaru, oświetlenia awaryjnego i łączności powinny mieć klasę PH odpowiednią do czasu wymaganego do działania tych urządzeń, zgodnie z wymaganiami Polskiej Normy dotyczącej metody badań palności cienkich przewodów i kabli bez ochrony specjalnej stosowanych w obwodach zabezpieczających.

Zespoły kablowe powinny być tak zaprojektowane i wykonane, aby w wymaganym czasie do uruchomienia i działania urządzenia, nie nastąpiła przerwa w dostawie energii elektrycznej lub przekazie sygnału spowodowana oddziaływaniami elementów budynku lub wyposażenia.

Instalację ogromowa istniejąca.

Przewody wentylacyjne powinny być wykonane z materiałów niepalnych, a palne izolacje cieplne i akustyczne oraz inne palne okładziny przewodów wentylacyjnych mogą być stosowane tylko na zewnętrznej ich powierzchni w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie ognia. Odległość niez izolowanych przewodów wentylacyjnych od wykładzin i powierzchni palnych powinna wynosić co najmniej 0,5 m. Drzwiczki rewizyjne stosowane w kanałach i przewodach wentylacyjnych powinny być wykonane z materiałów o klasie reakcji na ogień co najmniej odpowiadającej klasie reakcji na ogień kanałów i przewodów wentylacyjnych, w których drzwiczki zostaną zainstalowane. Elastyczne elementy łączące, służące do połączenia sztywnych przewodów wentylacyjnych z elementami instalacji lub urządzeniami, z wyjątkiem wentylatorów, powinny być wykonane z materiałów co najmniej trudno zapalnych, posiadać długość nie większą niż 4 m, przy czym nie powinny być prowadzone przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego. Elastyczne elementy łączące wentylatory z przewodami wentylacyjnymi powinny być wykonane z materiałów co najmniej trudno zapalnych, przy czym ich długość nie powinna przekraczać 0,25 m.

Przewody wentylacyjne i klimatyzacyjne w miejscu przejścia przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego powinny być wyposażone w przeciwpożarowe klapy odcinające o klasie odporności ogniowej równej klasie odporności ogniowej elementu oddzielenia przeciwpożarowego z uwagi na szczelność ogniową, izolacyjność ogniową i dymoszczelność (E I S). Przewody wentylacyjne i klimatyzacyjne samodzielne lub obudowane prowadzone przez strefę pożarową, której nie obsługują, powinny mieć klasę odporności ogniowej wymaganą dla elementów oddzielenia przeciwpożarowego tych stref pożarowych z uwagi na szczelność ogniową, izolacyjność ogniową i dymoszczelność (E I S) lub powinny być wyposażone w przeciwpożarowe klapy odcinające w wymaganej klasie odporności ogniowej i dymoszczelności.

Izolacje cieplne i akustyczne zastosowane w instalacjach: wodociągowej, kanalizacyjnej i ogrzewczej powinny być wykonane w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie ognia.

Instalacje wentylacji mechanicznej i klimatyzacji w budynkach, z wyjątkiem budynków jednorodzinnych

i rekreacji indywidualnej, powinny spełniać następujące wymagania:

- 1) przewody wentylacyjne powinny być wykonane i prowadzone w taki sposób, aby w przypadku pożaru nie oddziaływały siłą większą niż 1 kN na elementy budowlane, a także aby przechodziły przez przegrody w sposób umożliwiający kompensację wydłużeń przewodu;
 - 2) zamocowania przewodów do elementów budowlanych powinny być wykonane z materiałów niepalnych, zapewniających przejście siły powstającej w przypadku pożaru w czasie nie krótszym niż wymagany dla klasy odporności ogniowej przewodu lub klapy odcinającej;
 - 3) w przewodach wentylacyjnych nie należy prowadzić innych instalacji;
 - 4) filtry i tłumiki powinny być zabezpieczone przed przeniesieniem się do ich wnętrza palących się cząstek;
- Nie przewiduję się instalacji gazowej w budynku.
- Ogrzewanie z sieci miejskiej z istniejącego węzła cieplnego.

12.3 Dobór urządzeń przeciwpożarowych i innych urządzeń służących bezpieczeństwu pożarowemu wraz z zakresem i celem ich zastosowania

Przeciwpożarowy wyłącznik prądu

Budynek wymaga wyposażenia w przeciwpożarowy wyłącznik prądu.

Przeciwpożarowy wyłącznik prądu przeznaczony dla jednostek ochrony przeciwpożarowej odcinający dopływ prądu do całego budynku tj. obu stref pożarowych należy zastosować do wszystkich obwodów, z wyjątkiem obwodów zasilających instalacje i urządzenia, których funkcjonowanie jest niezbędne podczas pożaru. Łącznik (przycisk) należy połączyć z przeciwpożarowym wyłącznikiem prądu kablem PH90. Przeciwpożarowy wyłącznik prądu istniejący wyłączający prąd w całym budynku. Przyciski zlokalizowane na zewnątrz budynku przy wyjściu z klatki schodowej 1.10, 1.42 przy strefie pożarowej SP-3 oraz 1.30. Urządzenie wykonawcze na zewnątrz budynku w rozdzielni przeciwpożarowej przy wyjściu z klatki 1.42.

Jeżeli zaistnieje wykonanie nowej rozdzielni elektrycznej ze względu na niewystarczającą moc elektryczną w budynku należy wykonać projekt przeciwpożarowego wyłącznika prądu jako odrębne opracowanie uzgodnione z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych.

Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa

Strefa pożarowa wymaga zastosowania instalacji wodociągowej przeciwpożarowej hydrantów wewnętrznych. Zaprojektowano instalację wodociągową przeciwpożarową z hydrantem wewnętrznym H-25/30 (zasięg rzutu 33 m) w strefie pożarowej SP. Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa zostanie zmodernizowana i będzie obejmować swoim zasięgiem skutecznym całą strefę pożarową na wszystkich kondygnacjach. Instalacja powinna posiadać wydajność 1 l/s dla hydrantu H-25 i zapewniać możliwość jednoocznego działania dwóch sąsiednich hydrantów o wydajności łącznej 2 l/s przy ciśnieniu 0,2 MPa oraz zapewniać zaopatrzenie wodne do wewnętrznego gaszenia pożaru minimum dla 1 godziny pracy instalacji. Średnice nominalne przewodów zasilających, w milimetrach, na których instaluje się hydranty wewnętrzne i zawory 52, powinny wynosić co najmniej DN 25 - dla hydrantów 25. Przewody instalacji, z której pobiera się wodę do gaszenia pożaru, wykonane z materiałów palnych, powinny być obudowane ze wszystkich stron osłonami o klasie odporności ogniowej co najmniej EI 60. Warunek ten nie dotyczy pionów prowadzonych w klatkach schodowych wydzielonych ścianami i zamkniętymi drzwiami o klasie odporności ogniowej co najmniej EI 30. Dopuszcza się przyłączanie do przewodów zasilających instalacji wodociągowej przeciwpożarowej przyborów sanitarnych, pod warunkiem że w przypadku ich uszkodzenia nie spowoduje to niekontrolowanego wypływu wody z instalacji. Instalację

wodociągową przeciwpożarową hydrantów wewnętrznych należy wykonać w oparciu o projekt urządzenia przeciwpożarowego uzgodnionego z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych.

Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne

Budynek wymaga wyposażenia w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne na wszystkich poziomych i pionowych drogach ewakuacyjnych.

Przewiduję się zgodnie z postanowieniem [8] wyposażenie:

wszystkich pomieszczeń kondygnacji piwnicy w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne spełniające wymagania Polskich Norm,

wyposażenie nieobudowanych schodów zewnętrznych służących ewakuacji, prowadzących z obudowanej i oddymianej klatki schodowej, w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne spełniające wymagania Polskich Norm,

wszystkich poziomych i pionowych dróg ewakuacyjnych w strefie SP-3 ZL II, toalety dla osób niepełnosprawnych.

Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne, o czasie działania minimum 1 godziny pozwoli na zapewnienie bezpiecznych warunków ewakuacyjnych na wypadek zaniku prądu z zasilania podstawowego oraz zminimalizowania efektu paniki.

Oświetlenie powinno zapewniać natężenie:

- min. 1 lx w osi drogi ewakuacyjnej oraz 0,5 lx w pasie o szerokości połowy drogi ewakuacyjnej, min. 5 lx w miejscach lokalizacji przeciwpożarowych wyłączników prądu, hydrantów, gaśnic oraz apteczek pierwszej pomocy,

natężenie min. 0,5 lx na poziomie posadzki dla całego pomieszczenia nie wliczając pas 0,5 m wzdłuż ścian zewnętrznych pomieszczenia.

Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne powinno spełniać również pozostałe wymagania wskazane w Polskich Normach.

Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne należy wykonać w oparciu o projekt urządzenia przeciwpożarowego uzgodnionego z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych.

Urządzenia służące do usuwania dymu uruchamianie samoczynnie z systemu wykrywania dymu

Budynek wymaga wyposażenia w urządzenia służące do usuwania dymu uruchamianie samoczynnie z systemu wykrywania dymu. Klatki schodowe w SP-3 za wyjątkiem klatki łączącej piwnicę z parterem (odstępstwo od przepisów zgodnie z postanowieniem [8]) są wyposażone w istniejący system oddymiania klatek schodowych uruchamiany automatycznie przez system wykrywania dymu. System połączony z istniejącym systemem sygnalizacji pożarowej.

Dwie ewakuacyjne klatki schodowe -1.20, 1.19, 2.32 oraz -1.35, 1.10, 2.14 (0.20, 1.19, 2.32 oraz 0.13, 1.10, 2.14 numeracja według [7]) zlokalizowane w SP-3 zostały wyposażone w uruchamiane samoczynnie urządzenia oddymiające, jednakże okna oddymiające na piętrze znajdują się w bezpośredniej bliskości ścian z oknami bez klasy odporności ogniowej na co wyrażono zgodę w postanowieniu [8].

System sygnalizacji pożarowej

W budynku nie jest wymagany system sygnalizacji pożarowej zgodnie z rozporządzeniem [4].

Obiekt jest wyposażony w system sygnalizacji pożarowej jako rozwiązanie zamienne na podstawie postanowienia [8] zgodnie z wytycznymi zawartymi w PKN-CEN TS 54-14 Systemy sygnalizacji

pożarowej – Część 14: Wytyczne planowania, projektowania, instalowania, odbioru, eksploatacji i konserwacji. Planowana ochrona obiektu – całkowita bez monitoringu pożarowego. Podczas zmiany układu pomieszczeń należy zmodernizować istniejący system sygnalizacji pożarowej na podstawie projektu uzgodnionego z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych.

W obiekcie przyjęty zostanie wariant alarmowania dwustopniowego, który daje obsłudze czas na ocenę sytuacji i przejęcie kontroli nad dalszym rozwojem zdarzeń. Nadrzędnym działaniem personelu jest bezzwłoczne oraz dokładne rozpoznanie czy alarm wstępny jest zasadny.

Alarm pożarowy I stopnia

Obsługa potwierdza obecność personelu na panelu centrali systemu sygnalizacji pożarowej w czasie T1 (dokładny czas zostanie ustalony w projekcie technicznym - branżowym) od rozpoczęcia alarmowania, brak potwierdzenia obecności obsługi w czasie T1, spowoduje automatyczne przejście centrali w alarm II stopnia.

Działanie urządzeń:

1. Załączenie sygnalizatora wbudowanego w centralę SSP oraz wskazanie przez Centralę sygnalizacji pożarowej miejsca wystąpienia pożaru.

Alarm pożarowy II stopnia

Brak obsługi w czasie T2 (dokładny czas zostanie ustalony w projekcie technicznym - branżowym) lub uruchomienie ręcznego ostrzegacza pożarowego (ROP) spowoduje przejście systemu sygnalizacji pożarowej w alarm II stopnia.

Działanie urządzeń:

1. Załączenie akustycznego sygnalizatora wbudowanego w centralę SSP.
3. Wyłączenie wentylacji bytowej i klimatyzacji w obiekcie.
4. Zamknięcie przeciwpożarowych klap odcinających w przewodach wentylacji bytowej i klimatyzacji w budynku (jeśli będą sterowane z systemu sygnalizacji pożarowej).
5. Uruchomienie systemu oddymiania klatek schodowych.
6. Zwolnienie zamków w instalacji kontroli dostępu w drzwiach służących ewakuacji z pomieszczeń i z budynku.
7. Zjazd i blokada windy osobowej na poziomie parteru – otwarcie drzwi umożliwiające ewakuację pasażerów windy na zewnątrz budynku.
8. Uruchomienie sygnalizatorów optyczno-akustycznych.

Szczegółowy scenariusz zdarzeń w czasie pożaru zostanie opracowany na etapie wykonawczym (projekcie technicznym – branżowym) jako odrębne opracowanie, kiedy zdefiniowane zostaną wszystkie klapy przeciwpożarowe w systemach wentylacji bytowej i klimatyzacji. Scenariusz będzie zawierał część opisową i matrycę sterowań instalacji i urządzeń przeciwpożarowych, bądź służących zapewnieniu bezpieczeństwa. Powyższe opracowanie wymaga uzgodnienia w zakresie ochrony przeciwpożarowej przez rzeczoznawcę ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych.

Klapy odcinające przeciwpożarowe

Na granicach stref pożarowych oraz przejściach w pomieszczeniach zamkniętych o średnicy powyżej 4 cm przewody wentylacyjne i klimatyzacyjne w miejscu przejścia przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego powinny być wyposażone w przeciwpożarowe klapy odcinające o klasie odporności ogniowej równej klasie odporności ogniowej elementu oddzielenia przeciwpożarowego z uwagi na szczelność ogniową, izolacyjność ogniową i dymoszczelność odpowiednio E I S 120 i E I S 60. Przewody wentylacyjne i klimatyzacyjne samodzielne lub obudowane prowadzone przez strefę pożarową, której nie obsługują, powinny mieć klasę odporności ogniowej wymaganą dla elementów

oddzielenia przeciwpożarowego tych stref pożarowych z uwagi na szczelność ogniową, izolacyjność ogniową i dymoszczelność odpowiednio E I S 120 i E I S 60) lub powinny być wyposażone w przeciwpożarowe klapy odcinające w wymaganej klasie odporności ogniowej i dymoszczelności. Rozmieszczenie oraz parametry klap odcinających przeciwpożarowych powinny być dobrane na podstawie projektu urządzenia przeciwpożarowego uzgodnionego z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych.

Informacje o wyposażeniu w gaśnice

Strefę SP-3 wyposażać w gaśnice proszkowe, z proszkiem A B C (minimum GP-2Z), tak aby jedna jednostka masy środka gaśniczego 2 kg (lub 3 dm³) zawartego w gaśnicach przypadała na każde 100 m² powierzchni. Strefy PM o Qd≤500 MJ/m² wyposażać w gaśnice proszkowe, z proszkiem A B C (minimum GP-2Z), tak aby jedna jednostka masy środka gaśniczego 2 kg (lub 3 dm³) zawartego w gaśnicach przypadała na każde 300 m² powierzchni. Sprzęt należy umieścić w miejscach widocznych, na korytarzach, przy wejściach, zapewniając dostęp o szerokości co najmniej 1 m, odległość dojścia do sprzętu nie może przekraczać 30 m. Sprzęt oznakować zgodnie z normą PN-EN ISO 7010:2012E Symbole graficzne. Barwy bezpieczeństwa i znaki bezpieczeństwa. Zarejestrowane znaki bezpieczeństwa. Dodatkowo jako rozwiązanie zamienne należy wykonać montaż szafy ochronnej oraz wyposażenie jej w dwie 4 kg gaśnice ABC oraz koca gaśniczego na ścianie zewnętrznej garażu (przedmiotowy sprzęt gaśniczy niezależny od zastosowanego w budynku garażu). Gaśnice i koc oznakować znakami zgodnymi z PN.

12.4 Informacje o przygotowaniu obiektu budowlanego i terenu do prowadzenia działań ratowniczo-gaśniczych, a w szczególności informacje o drogach pożarowych, zaopatrzeniu w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru oraz o sprzęcie służącym do tych działań.

Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru

Wymagana ilość wody do celów przeciwpożarowych dla obiektu wynosi 20 dm³/s.

Hydranty powinny być zlokalizowane w odległości:

- pierwszy hydrant – co najmniej 5 m, lecz nie więcej niż 75 m od chronionego budynku,
- kolejne hydranty – co najmniej 5 m, lecz nie więcej niż 150 m od chronionego budynku.

Hydranty zlokalizowane są przy działkach drogowych, pierwszy w odległości ok 67 m od budynku, drugi w odległości ok. 78 m od budynku.

Zaleca się, aby wymaganą ilość wody do celów przeciwpożarowych do zewnętrznego gaszenia pożaru potwierdzić warunkami wydanymi przez zarządcę sieci wodociągowej.

W budynku nie występują dźwigi dla ekip ratowniczych.

Droga Pożarowa

Na podstawie § 12 rozporządzenia [4] do przedmiotowego obiektu jest wymagane doprowadzenie drogi pożarowej. Drogę pożarową stanowi układ utwardzonych dróg wewnętrznych o szerokości 4 m. Zapewniono dostęp do budynku z drogi pożarowej utwardzonymi dojazdami o długości nie przekraczającej 30 m i szerokości co najmniej 1,5 m, w sposób umożliwiający dostęp drogami ewakuacyjnymi do każdej strefy pożarowej. Na końcu drogi pożarowej zapewniono możliwość zawrócenia pojazdu – rozwiązanie w kształt litery „T”. Odcinki, które nie posiadają możliwości zawrócenia nie przekraczają długości 15 m. Szerokość drogi pożarowej będzie wynosiła

co najmniej 4 m, umożliwiając przejazd pojazdów o nacisku osi na nawierzchnię jezdni co najmniej 100 kN. Nachylenie podłużne drogi nie przekroczy 5%.

12.5 Informacje o rozwiązaniach zamiennych w stosunku do wymagań ochrony przeciwpożarowej zastosowanych na podstawie zgody, o której mowa w art. 6c pkt 1 lub 2 ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej, w zakresie rozwiązań objętych projektem architektoniczno-budowlanym

W przedmiotowym budynku zastosowano rozwiązania zamienne w stosunku do wymagań ochrony przeciwpożarowej na podstawie Postanowienia Podlaskiego Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej w Białymstoku znak WZ.5595.5.2022 z 05.03.2022 r. wyrażające zgodę na pozostawienie niezgodności w zakresie przepisów techniczno-budowlanych. W związku, że postanowienie dotyczy całego budynku, a przedmiotowe opracowanie tylko i wyłącznie części budynku będącej odrębną strefą pożarową SP-3 poniżej przytoczono wyłącznie niezgodności dotyczące przedmiotowej strefy pożarowej wraz z rozwiązaniami zamiennymi. Należy zaznaczyć, że pełne postanowienie stanowi załącznik do projektu architektoniczno-budowlanego.

Ww. postanowienie wyraża zgodę na niżej wymienione nieprawidłowości:

Wysokości drzwi wewnętrznych na poziomie piwnicy i parteru (sala zajęć rytmicznych 0.48, szatnia 0.50, sali gimnastycznej 1.01) wynoszące 1,94 m – 1,97 m – niezgodność w związku z § 239 ust. 6 [1].

Szerokość i wysokość drzwi wewnętrznych między pomieszczeniami (1.09 i 1.02) wynosząca odpowiednio 0,88 m i 1,97 m – niezgodność w związku z § 239 ust. 6 [1].

Wysokość fragmentu drogi ewakuacyjnej na klatce schodowej (0.49) na poziomie piwnicy wynosząca 2,03 m na odcinku o długości 6,28 m – niezgodność w związku z § 242 ust. 3 [1]

Długość dojścia ewakuacyjnego z pomieszczenia z pomieszczenia szatni (0.50) wynosząca 20,46 m przy jednym dojściu ewakuacyjnym – niezgodność w związku z § 256 ust. 3 [1].

Brak zamknięcia drzwiami dymoszczelnymi oraz brak wyposażenia w urządzenia zapobiegające zadymieniu lub służące do usuwania dymu uruchamiane samoczynnie za pomocą systemu wykrywania dymu ewakuacyjnej klatki schodowej łączącej piwnicę z parterem (0.49, 1.42) – niezgodność w związku z § 245 ust.1 [1].

Szerokość biegu schodów ewakuacyjnej klatki schodowej (0.20, 1.19, 2.32) w strefie pożarowej ZL II wynosząca ok. 1,06 m – niezgodność w związku z § 68 ust. 1 [1].

Szerokość ewakuacyjnych drzwi zewnętrznych z przedsionka (0.27) na poziomie piwnicy wynosząca 0,9 m – niezgodność w związku z § 239 ust. 4 [1].

Brak pełnego wydzielenia strefy pożarowej ZL II od strefy pożarowej ZL III, tj. klatki schodowej (0.20, 1.19, 2.32) i (1.30, 2.1) gdzie relacja ścian zewnętrznych tworzy między sobą kąt 90 stopni, brak w pasie 4 m na całej wysokości budynku jednej ze ścian ściany o wymaganej klasie odporności ogniowej (znajdują się otwory zamykane drzwiami i oknami bez klasy odporności ogniowej lub okna oddymiające) oraz ocieplenia z materiału niepalnego – wełny mineralnej - niezgodność w związku z § 226 ust. 1 [1].

Odległość budynku od budynku garażu istniejącego wynosząca ok. 2,4 m – budynek garażu zwrócony ścianą pełną do strefy pożarowej zaliczonej do kategorii zagrożenia ludzi ZL II, ale w ścianie garażu prostopadłej do budynku (od strony strefa pożarowa zaliczona do ZL II posiada otwory okienne), znajduje się brama garażowa nie posiadająca klasy odporności ogniowej,

w związku z czym oba budynki nie są wydzielone od siebie wzajemnie pożarowo i znajdują się zbyt blisko – niezgodność w związku z § 271 ust. 1 i 10 [1]

Odległość budynku od budynku garażu istniejącego wynosząca ok. 2,4 m – w pasie 8 m od ścian z otworami okiennymi przedmiotowego budynku (budynek wyższy) brak jest wymaganej klasy odporności ogniowej R 30 konstrukcji dachu i RE 30 przekrycia dachu istniejącego budynku garażu (budynek niższy) – niezgodność w związku z § 218 ust. 1 [1].

Dwie ewakuacyjne klatki schodowe (0.20, 1.19, 2.32 oraz 0.13, 1.10, 2.14) zostały wyposażone w uruchamiane samoczynnie urządzenia oddymiające, jednakże okna oddymiające na piętrze znajdują się w bezpośredniej bliskości ścian z oknami bez klasy odporności ogniowej – niezgodność w związku z § 249 ust. 6 [1]

Przyjęto poniższe rozwiązania zamienne zgodnie z ww. Postanowieniem Podlaskiego Komendanta Wojewódzkiego PSP w Białymstoku oraz ekspertyzą techniczną stanu ochrony przeciwpożarowej opracowaną w styczniu 2022 r. przez mgr inż. Jerzy Zygmunt Dawdo Rzeczoznawca Budowlany Centralny Rejestr Rzeczoznawców nr uprawnień 56/02 oraz mgr inż. Maciej Forys Rzeczoznawca ds. zabezpieczeń ppoż. nr uprawnień KG PSP 695/2020:

1. Wyposażenie obiektu w system sygnalizacji pożarowej zgodnie z wytycznymi zawartymi w PKN-CEN TS 54-14 Systemy sygnalizacji pożarowej – Część 14: Wytyczne planowania, projektowania, instalowania, odbioru, eksploatacji i konserwacji. Planowana ochrona obiektu - całkowita.
2. Wyposażenie wszystkich pomieszczeń kondygnacji piwnicy w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne spełniające wymagania Polskich Norm.
4. Wyposażenie nieobudowanych schodów zewnętrznych służących ewakuacji, prowadzących z obudowanej i oddymianej klatki schodowej, w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne spełniające wymagania Polskich Norm. Ponadto schody zewnętrzne będą umożliwiały ewakuację dwoma odrębnymi biegami schodów, co umożliwi użytkownikom wybór bezpieczniejszego z kierunków.
5. Oznakowanie górnej ościeżnicy drzwi wewnętrznych, nieposiadających wymaganej wysokości 2 m, jaskrawą taśmą ostrzegawczą lub farbą.
6. Zamknięcie otworów pomiędzy ewakuacyjną klatką schodową łączącą piwnicę z parterem (0.49, 1.42), a pomieszczeniami szatni (0.50) oraz sali zajęć (0.48), drzwiami o klasie odporności ogniowej EI 30, wyposażonymi w samozamykacze.
7. Wprowadzenie procedur organizacyjnych przez zarządcę obiektu, nakazujących przeprowadzanie praktycznych sprawdzeń organizacji i warunków ewakuacji obiektu - co najmniej raz do roku (w obiekcie cyklicznie zmienia się jednocześnie grupa poniżej 50 użytkowników).
8. Montaż szafy ochronnej oraz wyposażenie jej w dwie 4 kg gaśnice ABC oraz koca gaśniczego na ścianie zewnętrznej garażu (przedmiotowy sprzęt gaśniczy niezależny od zastosowanego w budynku garażu). Gaśnice i koc oznakować znakami zgodnymi z PN.

Warunki sanitarno-higieniczne, oświetlenie światłem dziennym

Projektowany budynek Zespołu Szkół Specjalnych ze względu na swoją funkcję podstawową wymaga zapewnienia pomieszczeń sanitarno-higienicznych dla pracowników. W związku, z tym w projektowanym budynku przewidziano:

szatnia w części socjalnej (w odległości mniejszej niż 75m od stanowiska pracy), w toaletach dla osób niepełnosprawnych zachowano wymaganą przestrzeń manewrową 1,5 x 1,5m, zaprojektowano komplet urządzeń i poręczy wymaganych dla prawidłowego korzystania z toalety. Zastosować umywalki i miski ustępowe przystosowane dla niepełnosprawnych, zachowano wymaganą powierzchnię toalet ogólnych: wolna powierzchnia 0,6 x 0,9m przed miskami ustępowymi,

toaletę ogólnodostępną rozwiązano jak publiczną, odwiedzający budynek przebywają w ubraniach zewnętrznych (np. zimowych), w toalecie znajduje się wieszak na odzież,

W pomieszczeniach toalet zapewniona wymiana powietrza min. 50m³ na godzinę na 1 miskę
W projektowanym budynku zapewniono w pomieszczeniach przeznaczonych na stały pobyt ludzi i pracę do 3 pracowników (w kondygnacji piwnicy) w pełnym wymiarze godzin odpowiedniej ilości światła dziennego (stosunek powierzchni oszklonej pomieszczenia do powierzchni podłogi 1:8).
Zapewniono oświetlenie naturalne
W projektowanym obiekcie zachowano wymaganą przepisami wysokość pomieszczeń:
-Kondygnacja piwnicy w pomieszczeniach mieszczących do 4 stanowisk pracy poza kuchnią h= 2,73m -2,86m (h min.=2,5m)
- Kondygnacja piwnicy w kuchni - h=2,78m (h min = 3,30m) – uzyskano odstępstwo od warunków technicznych

13. Zagadnienia z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy

Budynek został zaprojektowany zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami:

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2002r. nr 75 poz. 690 wraz z późniejszymi zmianami

Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. z 2003r. nr 169 poz.1650) wraz z późniejszymi zmianami.

Zastosowane w obiekcie materiały i urządzenia muszą posiadać znak bezpieczeństwa lub świadectwo certyfikacji. Roboty budowlano-montażowe należy prowadzić przez przeszkoloną załogę pod nadzorem osób uprawnionych ze ścisłym przestrzeganiem przepisów: Prawa budowlanego, BHP, obowiązujących norm oraz zgodnie z zasadami wiedzy technicznej.

Kierownik budowy zobowiązany jest wykonać przed przystąpieniem do robót budowlanych Plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia.

Przeszklenia w drzwiach wykonać ze szkła bezpiecznego. Okna umieszczone powyżej 150 cm nad posadzką zaopatrzyć w otwieracze do otwierania z poziomu posadzki typu „HAU-TAU”. Pierwsze drzwi do zespołów sanitarnych zaopatrzyć w samozamykacze.

Do konserwacji i obsługi dachu i kominów stosować drabiny zewnętrzne BHP posiadające odpowiednie atesty.

W miejscach, w których następuje zmiana poziomu podłogi należy stosować rozwiązania techniczne, plastyczne lub inne sygnalizujące tę różnicę. Powierzchnie spoczników schodów i pochylni powinny mieć wykończenie wyróżniające je odcieniem, barwą bądź fakturą, co najmniej w pasie 30cm od krawędzi rozpoczynającej i kończącej bieg schodów lub pochylni.

- Materiały budowlane zastosowane do wykończenia pomieszczeń powinny posiadać aprobaty techniczne dopuszczające do stosowania na terenie RP.
- Wszystkie urządzenia należy instalować i użytkować zgodnie z DTR (dokumentacją techniczno-ruchową) dostarczoną przez producentów urządzeń.
- Wszystkie urządzenia powinny posiadać certyfikaty na znak bezpieczeństwa lub deklarację zgodności.
- Obsługa urządzeń technologicznych wymaga przeszkolenia pracowników w zakresie prawidłowej ich eksploatacji na podstawie instrukcji DTR dostarczonej przez producenta urządzeń.

14.1.Zatrudnienie

Na poszczególnych kondygnacjach przewiduje się przebywanie:

- kondygnacja nadziemna piwnicy –8 osób personelu w tym kuchnia wraz z zapleczem – 3 osoby,
 - kondygnacja nadziemna parter –15 osób personelu,
 - Kondygnacja nadziemna piętro –15 osób personelu.
-
- W projektowanym budynku zapewniono w pomieszczeniach przeznaczonych na stały pobyt ludzi i pracę do 3 pracowników (w kondygnacji piwnicy) w pełnym wymiarze godzin odpowiedniej ilości światła dziennego (stosunek powierzchni oszklonej pomieszczenia do powierzchni podłogi 1:8). Zapewniono oświetlenie naturalne

- W projektowanym obiekcie zachowano wymaganą przepisami wysokość pomieszczeń:
-Kondygnacja piwnicy w pomieszczeniach mieszczących do 4 stanowisk pracy poza kuchnią h= 2,73m -2,86m (h min.=2,5m)

14.2 Obiekty socjalne

- pomieszczenie socjalne do higienicznego spożywania posiłków własnych z miejscem do ich spożywania zlokalizowane w części zapleczerwowej dla pracowników. W ramach wyposażenia przewiduje się zabudowę kuchenną z blatem roboczym zlewozmywakiem do zlewania i mycia naczyń oraz umywalką (zlew stalowy) do mycia rąk, lodówką podblatową, kuchenkę mikrofalową oraz czajnikiem. W pomieszczeniu przewidziano także miejsce na stół z krzesłami,

INFORMACJA DOT. BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Obiekt: **BUDYNEK SZKOLNY– KATEGORIA IX**

Adres obiektów: **18-400 ŁOMŻA, UL. MARII SKŁODOWSKIEJ CURIE 5**

Nr ew. działek: **NR EW. 22834/1, 22834/2, 22834/3**

Jednostka ewid., Obręb: Jednostka ewid. - **ŁOMŻA 206201_1**
Obręb - **ŁOMŻA 206201_1.0002**

Inwestor: **MIASTO ŁOMŻA**
PLAC STARY RYNEK 14 , 18-400 ŁOMŻA

Projektant: **mgr inż. arch. Jacek Fronc 14/PDOKK/2016; PD-0459**

Łomża, 19 stycznia 2023

14. Informacje dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

15.1. Podstawa prawna

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane, (Dz. U. nr 89) z późniejszymi zmianami (tekst ujednolicony: Dz. U. z 2020r. poz. 1333),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2003r. nr 120, poz. 1126),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlanych (Dz. U. z 2003r. nr 47 poz. 401),
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Z 1997r. Nr 129, poz. 844 z późniejszymi zmianami Dz. U. Z 2003r. Nr 169, poz. 1650 i Dz. U. Z 2007r. Nr 49 poz. 330),
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Z 2010r. Nr 109, poz. 719),
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz. U. z 2001r. Nr 118, poz. 1263),
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996r. w sprawie rodzajów prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej (Dz. U. Z 1996r. nr 62, poz. 287),
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z dnia 30 maja 1996r. w sprawie przeprowadzania badań lekarskich pracowników, zakresu profilaktycznej opieki zdrowotnej nad pracownikami oraz orzeczeń lekarskich wydawanych do celów przewidzianych w Kodeksie Pracy (Dz. U. z 1996r. nr 69, poz. 332 z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 2 września 1997r. w sprawie służby bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. z 1997r. nr 109, poz. 704),
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 27 lipca 2004r. w sprawie szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. z 2004r. nr 180, poz. 1860),
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 2 listopada 2004r. zmieniające rozporządzenie w sprawie służby bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. z 2004r. nr 246, poz. 2468),
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 29.06.2005r. zmieniające rozporządzenie w sprawie służby bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. z 2005r. nr 117, poz. 986).

15.2. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest :

PRZEBUDOWA BUDYNKU ZESPOŁU SZKÓŁ SPECJALNYCH WRAZ Z MODERNIZACJĄ PIONU KUCHENNEGO ORAZ ELEMENTAMI MAŁEJ ARCHITEKTURY I NIEZBĘDNYM ZAGOSPODAROWANIEM TERENU NA OBSZARZE DZIAŁEK O NR EW. 22834/1, 22834/1, 22834/3 PRZY UL. MARII SKŁODOWSKIEJ CURIE W ŁÓDŻY.

Teren inwestycji zlokalizowany na dz. nr 22834/1 oraz część dz. 22834/3. Położony jest w obszarze istniejącej zabudowy użyteczności publicznej. Projektowana przebudowa obiektu Zespołu Szkół Specjalnych obejmuje część budynku na rzucie prostopadłościanu o wysokości 11, 48 m, trzykondygnacyjnego z czego pierwsza kondygnacja to piwnica częściowo zagłębiona w gruncie. Obiekt przykryty stropodachem wentylowanym o kącie nachylenia połaci dachowej 6° - 8°, częściowo otoczonym attyką. Forma budynku nawiązuje swoją skalą i proporcjami do funkcji. Przedmiotowa inwestycja polega na jako przebudowie układu funkcjonalnego w zakresie: budowy dźwigu windowego obsługującego piwnicę, parter i piętro, a także przebudowy i modernizacji pomieszczeń w poziomie piwnicy: pionu kuchennego wraz z zapleczem, węzłów sanitarnych, szatni oraz pomieszczeń socjalnych, gospodarczych i magazynowych. Projektowane zamierzenie inwestycyjne obejmujące północno-zachodnią oraz północno-wschodnią część istniejącego budynku w kondygnacji piwnicy, a na parterze i piętrze obejmuje strefę komunikacji w obszarze projektowanej windy.

Główną konstrukcję istniejącego budynku stanowią ściany murowane oraz żelbetowe słupy i strop. Ściany zewnętrzne murowane w technologii ściany dwuwarstwowej wykończone tynkiem strukturalnym silikonowym. Projektowane ściany zaprojektowano jako murowane z elementami żelbetowymi.

Zaprojektowano podbicie istniejącego posadowienie budynku wykonanego jako bezpośrednie na stopach oraz ławach fundamentowych.

W ramach planowanej inwestycji zostaną wykonane elementy małej architektury: pochylnia oraz schody zewnętrzne.

Konieczne jest wykonanie obiektów infrastruktury technicznej: systemu odwodnienia terenu, a także instalacji wewnętrznych w projektowanym budynku. Obszar będący zakresem opracowania posiada bezpośredni dostęp do drogi publicznej – ul. Marii Skłodowskiej Curie.

Podczas realizacji przedsięwzięcia wykonywane będą roboty budowlane i ziemne, których charakter stwarza ryzyko powstania zagrożenia dla bezpieczeństwa i zdrowia dla zatrudnionych na budowie pracowników.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu BIOZ (Dz. U. nr 120 poz. 1126) powinien zostać opracowany plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. W/w opracowanie, zgodnie z art. 21a Ustawy Prawo Budowlane, należy do obowiązków Kierownika Budowy. Plan BIOZ powinien być opracowany przed rozpoczęciem budowy, z uwzględnieniem specyfiki obiektu i warunków prowadzenia robót budowlanych.

Roboty budowlane należy wykonywać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6.02.2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. nr 47, poz. 401).

15.3. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych elementów budynku

Szczegółowy zakres robót przewidzianych do realizacji w związku z planowaną inwestycją, polegającą na przebudowie budynku Zespołu Szkół Specjalnych wraz z elementami małej architektury i niezbędnym zagospodarowaniem terenu zawarto w projekcie budowlanym, zawierającym opis całej inwestycji, konstrukcji, w jakiej zostanie obiekt wykonany oraz charakterystykę użytych materiałów budowlanych.

Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego obejmuje:

-przewiduje się, że w czasie trwania budowy będą prowadzone roboty w pełnym zakresie prac związanych z przebudową budynku ZSS

-przewidywany zakres robót budowlanych:

- przygotowanie placu budowy, wytyczenie obiektu
- prace związane z wykopami ,

-wykop przy budynku który należy odpowiednio zabezpieczyć

-prace związane z odwodnieniami wykopów związanymi z możliwościami nieprzewidywalnych przesąceń,

-prace związane z wykonywaniem podbicia fundamentowania budynku,

-prace związane z wykonaniem odwodnień liniowych

- prace związane ze wznoszeniem konstrukcji żelbetowej budynku w tym:

-prace dźwigów (z koniecznymi ograniczeniami jego działania),

-prace transportu ciężkich materiałów i urządzeń

-prace na wysokości,

- prace związane z montażem dźwigu windowego
- prace związane z robotami elewacyjnymi, prowadzonymi na rusztowaniach
 - ściany zewnętrzne – wykonanie wykończenia elewacji z tynku strukturalnego, montaż okien, zadaszenia, drzwi zewnętrznych
 - prace związane z termoizolacją ścian oraz dachu
 - montaż obróbek blacharskich, rur spustowych oraz instalacji piorunochronne
- prace związane z zabezpieczeniem wykorzystywanego sprzętu (podnośników, dźwigów itp.) z konserwacją rusztowań,
- prace związane z montażem instalacji wewnętrznych i zewnętrznych oraz urządzeń
- prace wykończeniowe takie jak montaż okładzin, okien, żaluzji, balustrad, daszku szklanego itp.,
- roboty budowlane związane z zagospodarowaniem terenu:
 - wykonanie murków, pochylni i schodów zewnętrznych na terenie inwestycji

- utwardzenie terenu kostką betonową
- prace ziemne związane z terenami zielonymi
- wykonanie oświetlenia zewnętrznego , montaż elementów zagospodarowania takich jak : balustrady
- prace związane uporządkowaniem i terenu inwestycji.
- przy sporządzaniu planu BIOZ uwzględnić konieczność skoordynowanej pracy różnych wykonawców

15.4. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Przedmiotowy teren jest obecnie zabudowany. Na przedmiotowym terenie znajduje się istniejący trzykondygnacyjny, wielofunkcyjny budynek użyteczności publicznej mieszczący siedzibę Zespołu Szkół Specjalnych, Ośrodek opiekuńczo wychowawczy oraz Ośrodek koordynacyjno-wychowawczy a także istniejący budynek garażu. Obiekt Zespołu Szkół Specjalnych, który jest przedmiotem planowanej inwestycji, mieści się w północno-zachodnim i środkowym skrzydle istniejącego budynku użyteczności publicznej na poziomie kondygnacji piwnicy, parteru i piętra oraz stanowi odrębną strefę funkcjonalną nie połączoną komunikacyjnie z pozostałymi obiektami zlokalizowanymi w budynku. Od wschodniej strony budynku znajduje się główne wejście do Zespołu Szkół Specjalnych. Istniejące budynki są obecnie użytkowane i zachowany w dobrym stanie technicznym. Nieruchomość położona jest na terenie istniejącej zabudowy użyteczności publicznej. Teren inwestycji jest uzbrojony w przyłącza oraz doziemne instalacje wody, energetyczne, teletechniczne, ciepłownicze oraz kanalizacji sanitarnej i deszczowej. Budynek zaprojektowano jako usytuowany w odległości nie mniejszej niż 4 m od granicy działki. Odległość budynku od krawędzi jezdni pasa drogowego ul. Curie Skłodowskiej wynosi 21,27 m. Budynek garażu zlokalizowany w odległości 3m od budynku ZSS. Odległość ścian zewnętrznych kondygnacji nadziemnych projektowanego budynku od najbliższej granicy wynoszą ok. 8,00 m.

15.5 Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

- roboty związane z budową przyłączy i sieci oraz doziemnych instalacji a w szczególności linii energetycznych
- prowadzone w czasie trwania ruchu ciągłego pojazdów na pobliskiej ulicy,

15.6 Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich występowania.

zgodnie z obowiązującymi przepisami przy wykonywaniu prac budowlanych rodzaj zagrożeń występujących przy tych pracach zostanie podany w planie BIOZ.

przewiduje się możliwość wystąpienia następujących zagrożeń dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi związanych z:

- robotami fundamentowymi i pracami związanymi z wykonywaniem ściany zabezpieczenia wykopu,
- robotami związanymi z prowadzeniem odwodnienia wykopów,
- budową przyłączy kanalizacyjnych wykonywanych w wykopie o ścianach pionowych bez -rozparcia o głębokości większej niż 1,5 m,
- robotami budowlanymi prowadzonymi na wysokości,
- pracami związanymi z użyciem dźwigu,
- koniecznością montażu, demontażu i konserwacji rusztowań w budynkach wysokich,
- prowadzeniem robót w temperaturze poniżej temperatury - 5C
- prace związane z budową trwać będą ponad 12 miesięcy w warunkach związanych z poszczególnymi porami roku
- wejścia na teren budowy osób postronnych,
- wywrócenia źle ułożonej sterty materiałów budowlanych,
- porażenia prądem,
- obsunięcia się ziemi podczas robót ziemnych – studzienki kanalizacyjne oraz wykopy liniowe,
- wywrócenia się niezabezpieczonego rusztowania podczas docieplania budynku (montowania podkonstrukcji pod okładziny elewacyjne, docieplenia dachu, itd.),
- uszkodzenie ciała spadającym przedmiotem z wysokości,
- upadek z wysokości,
- podczas wykonywania robót izolacyjnych i antykorozyjnych,
- pożaru przygotowywanej masy bitumicznej (np. lepiku) na gorąco.

Brak elementów zagospodarowania terenu wpływających na zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

15.7 Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Wykonawca przed przystąpieniem do wykonywania robót powinien opracować instrukcję bezpiecznego ich wykonywania i zapoznać z nią pracowników w zakresie wykonywanych przez nich robót.

Pracownicy powinni być przeszkoleni w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy (szkolenie podstawowe, okresowe oraz instruktaż na stanowisku pracy) oraz powinni posiadać aktualne zaświadczenie lekarskie o braku przeciwwskazań do wykonywania danego rodzaju prac. Kopie tych dokumentów powinny być przechowywane w biurze budowy. Pracownicy zatrudnieni przez Inwestora zobowiązani są do ścisłego przestrzegania obowiązujących przepisów w zakresie bhp i ppoż. oraz innych szczegółowych obowiązujących z zakresu prowadzenia prac instalacyjno-montażowych na terenie budowy.

Pracownicy zatrudnieni na budowie powinni:

- znać przepisy, zasady bezpieczeństwa i higieny pracy, brać udział w szkoleniach z tego zakresu oraz poddawać się egzaminom sprawdzającym,
- wykonywać pracę w sposób zgodny z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy oraz stosować się do wydawanych w tym zakresie poleceń i wskazówek przełożonych,
- dbać o należyty stan narzędzi i sprzętu oraz o porządek w miejscu pracy,
- stosować środki ochrony zbiorowej a także używać przydzielonych środków ochrony indywidualnej i odzieży ochronnej zgodnie z przeznaczeniem,
- niezwłocznie zawiadomić o zauważonym na budowie wypadku, zagrożeniu życia lub zdrowia ludzkiego oraz ostrzec współpracowników oraz inne osoby znajdujące się w sąsiedztwie o grożącym niebezpieczeństwie,
- współdziałać z pracodawcą i przełożonymi w wypełnianiu obowiązków dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy,
- przy wszelkich pracach przy których niezbędne jest korzystanie z linii i urządzeń energetycznych należy stosować wszelkie możliwe obniżenia napięcia np. przy oświetleniu obiektu i dróg komunikacyjnych,
- przy stosowaniu napięcia 220 V i wyższego (380 V) obowiązuje bezwzględna kontrola linii i urządzeń energetycznych w zakresie ochrony przeciwporażeniowej i oporności izolacji tych linii.
- należy stosować typowe rozdzielnice prądu oraz inne sprzęty elektryczne posiadające konieczne dopuszczenia i oceny zgodności z normami,
- zabrania się stosowania wszelkich prowizorycznych podłączeń

Przyjęcie do wiadomości przez pracownika przepisów i zasad bezpieczeństwa i higieny pracy oraz odbycie szkoleń i instruktaży stanowiskowych musi być potwierdzone własnoręcznym podpisem w rejestrze ewidencji szkoleń. Obowiązek ten dotyczy wszystkich pracowników zatrudnionych na budowie.

15.8 Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do prac związanych z zastosowaniem środków chemicznych

- dopuszcza się stosowanie wyłącznie środki chemiczne właściwie oznakowane z kartą charakterystyki identyfikującą substancję chemiczną (związek chemiczny, mieszaninę) oraz określającą zagrożenia, jakie ten związek powoduje
- środki chemiczne (substancje chemiczne) mogą być stosowane jedynie zgodnie z ich przeznaczeniem.

15.9 Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do prac spawalniczych

- prace te będą wykonywane ze szczególnym zachowaniem ostrożności związanej z zaproszeniem ognia np. w pobliżu składowisk materiałów palnych
- wymogi ochrony osobistej osób pracujących i przebywających w pobliżu

15.10 Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do prac wymagających asekuracji

Przy wykonywaniu prac szczególnie niebezpiecznych należy zachować szczególną ostrożność, niektóre z nich wymagają asekuracji drugiej osoby a w szczególnych okolicznościach(poważnego zagrożenia życia) nadzoru brygadzysty.

Asekuracji wymagają następujące prace:

- prace w wykopach o głębokości większej od 2 m,
- prace w studniach kablowych, w pomieszczeniach z nimi połączonych i dołkach monterskich,

- prace związane z konserwacją, montażem i naprawą dźwigów, (np. żurawi wieżowych i samojezdnych, układnic magazynowych
- prace spawalnicze,(także cięcie gazowe i elektryczne),
- prace wymagające posługiwanie się otwartym źródłem ognia w pomieszczeniach zamkniętych
- prace przy urządzeniach elektroenergetycznych znajdujących się całkowicie lub częściowo pod napięciem, (z wyjątkiem prac polegających na wymianie w obwodach o napięciu do 1 kV bezpieczników i żarówek),
- prace wykonywane w pobliżu nie osłoniętych urządzeń elektroenergetycznych lub ich części, znajdujących się pod napięciem,

Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do prac na wysokości

- pracownicy winni posiadać aktualne badania zdrowotne dopuszczające ich do prac na budowie między innymi prac na wysokości
- pracownicy powinni zostać przeszkoleni w zakresie bezpiecznego wykonywania prac na wysokości.

15.11 Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

- wszystkie prace budowlane muszą być wykonywane z wykorzystaniem wszelkich możliwych zabezpieczeń przewidzianych prawem.
- maszyny i sprzęt: zastosowany sprzęt musi być wykorzystywany zgodnie ze swoim przeznaczeniem i w zgodzie z wymogami bezpieczeństwa; maszyny używane na budowie powinny być sprawne i bezpieczne oraz obsługiwane zgodnie z warunkami bezpiecznej obsługi.
- środki ochrony indywidualnej: zastosowane środki ochrony indywidualnej muszą być zgodne z wymaganiami norm i posiadać certyfikaty i oceny zgodności z normami.
- zasady bezpiecznej pracy, zachowywać wszelkie procedury postępowania i komunikowania się zmierzające do stworzenia możliwie najbezpieczniejszych warunków wykonywania robót, w przypadku bezpośredniego zagrożenia należy stworzyć warunków bezpiecznej ewakuacji poprzez zastosowanie właściwych oznakowań np. dróg ewakuacyjnych i pożarowych.

Prace budowlane uznane jako mogące stwarzać zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi jak i pozostałe prace budowlane należy uwzględnić w planie BIOZ a także prowadzić zgodnie z przepisami Ustawy z dnia 30.03.1965r. Dz.U.nr.13 poz.91 oraz zgodnie z rozporządzeniem Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dnia 28.03.1972r. W Sprawie Bezpieczeństwa i Higieny Pracy przy Wykonywaniu Robót Budowlano-Montażowych Dz.U.z dn.10.04.1972r. oraz zgodnie z innymi przepisami i normami obowiązującymi przy wykonywaniu powyższych robót.

15.12 Organizacja placu budowy

Dla zminimalizowania wystąpienia zagrożeń dla zdrowia pracowników na placu budowy należy przed rozpoczęciem robót budowlanych:

- zabezpieczyć teren budowy przed dostępem osób postronnych,
- wyznaczyć drogi dojazdowe oraz drogi dla komunikacji pieszej, zapewniające bezpieczną i sprawną komunikację w razie pożaru, awarii i innych zagrożeń,
- przed wjazdem na teren budowy usytuować informację o dopuszczalnych gabarytach pojazdów,
- wyznaczyć strefy niebezpieczne, oświetlić i oznakować znakami ostrzegawczymi,
- wyznaczyć place do składowania materiałów i elementów konstrukcyjnych; teren do składowania powinien być wyrównany, utwardzony, odwodniony i oświetlony,
- zapewnić dla pracowników budowy pomieszczenia socjalne oraz sanitarno-higieniczne,
- pracowników wyposażyć w odzież ochronną i środki ochrony indywidualnej.

Prace budowlane i montażowe należy wykonywać zgodnie z projektem budowlanym oraz z opracowanym Planem Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia (planem „bioz”).

W czasie realizacji robót należy ustanowić bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy.

W przypadku wykonywania robót jednocześnie przez różnych wykonawców należy wyznaczyć koordynatora sprawującego nadzór nad bezpieczeństwem pracy wszystkich zatrudnionych na budowie pracowników.

W czasie wykonywania robót ziemnych miejsca niebezpieczne należy ogrodzić i umieścić napisy ostrzegawcze. Przed wejściem do wykopu należy skontrolować powietrze w wykopie na zawartość niebezpiecznych substancji i oparów. Przy betonowaniu powinna być zapewniona sygnalizacja pomiędzy stanowiskami odbioru mieszanki betonowej a operatorem pompy. Nie wolno wylewać mieszanki betonowej w deskowanie z wysokości większej niż 1 m. Sprzęt elektryczny powinien być w pełni sprawny, chroniony przed wilgocią i uszkodzeniami mechanicznymi. Podłączenie, obsługa techniczna oraz uziemienie i konserwacja powinny być wykonane przez uprawnionego elektryka.

Nie wolno prowadzić montażu przy złej widoczności, we mgle i porze nocnej, jeżeli stanowiska pracy nie są odpowiednio oświetlone oraz przy prędkości wiatru powyżej 10m/s. Punkty świetlne przy stanowiskach montażowych powinny być tak rozmieszczone, aby zapewniały równomierne oświetlenie, bez ostrych cieni i olśnień pracowników.

Do zabezpieczenia stanowisk pracy przed upadkiem z wysokości należy stosować środki ochrony zbiorowej jak podesty robocze z balustradami ochronnymi lub środki ochrony indywidualnej jak szelki bezpieczeństwa z linką bezpieczeństwa mocowaną do stałego elementu konstrukcji.

Stanowiska pracy należy wyposażyć w podręczny sprzęt gaśniczy. W dostępnym miejscu powinna być powieszona tablica informacyjna budowy wraz z numerami telefonów:

- | | |
|-------------------------|-----|
| • pogotowia ratunkowego | 999 |
| • straży pożarnej | 998 |
| • policji | 997 |
| • nr alarmowy | 112 |

Wszystkie prace budowlane należy wykonywać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6.02.2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. nr 47, poz. 401).

opracował:
mgr inż. arch. Jacek Fronc
14/PDOKK/2016 PD-0459

15. Oświadczenie projektanta i sprawdzającego z art. 34 ust. 3d pkt 3 Prawa budowlanego

Zgodnie z treścią art. 34 ust. 3d pkt. 3 Ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2020r. poz. 471) oświadczam, że:

PRZEBUDOWA BUDYNKU ZESPOŁU SZKÓŁ SPECJALNYCH WRAZ Z MODERNIZACJĄ PIONU KUCHENNEGO ORAZ ELEMENTAMI MAŁEJ ARCHITEKTURY I NIEZBĘDNYM ZAGOSPODAROWANIEM TERENU NA OBSZARZE DZIAŁEK O NR EW. 22834/1, 22834/2, 22834/3 PRZY UL. MARII SKŁODOWSKIEJ CURIE W ŁOMŻY.

sporządzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

projektant:

mgr inż. arch. Jacek Fronc

upr. 14/PDOKK/2016 , izba PD-0459

Łomża 19 stycznia 2023