

Projekt budowlany

Projekt rozbudowy i przebudowy budynku Domu Dziecka nr 2 w Łodzi

Inwestor: Dom Dziecka nr 2 w Łodzi

Adres inwestycji: Łódź ul. Aleksandrowska 137 nr działki 181

Projektant - architektura:

mgr inż. Lidia Świdarska upr. 896/90

Projektant - konstrukcja:

inż. Zbigniew Raźniewski upr. LOD/0412/PWOK/06

Projektant – instalacje sanitarne:

mgr inż. Paweł Angerman upr. LOD/0390PWOS/05

Projektant – instalacje elektryczne:

mgr inż. Michał Sadowski upr. LOD/0589/PWOE/06

Asystent:

mgr inż. Piotr Zwierzchlewski

Mariusz Szafarzyński

Anna Nurek

Piotr Jasiński

18.09.2008

Spis treści

1. Strona zbiorcza z podpisami
2. Spis treści
- 3-4. Uprawnienia projektowe – architektura
- 5-6. Izba - architektura
- 7-8. Uprawnienia projektowe – konstrukcje
- 9-10. Izba - konstrukcje
11. Upoważnienie
12. Oświadczenie projektanta

Załączniki:

13. Decyzja o warunkach zabudowy
- 14-31. Wypis z miejscowego planu zagospodarowania
32. Umowa przesyłowa i sprzedaży energii elektrycznej
- 33-36. Umowa o zaopatrzenie w wodę i odprowadzanie ścieków
- 37-40. Umowa sprzedaży paliwa gazowego
- 41-44. Pismo Państwowej Straży Pożarnej
45. Projekt architektoniczno-budowlany

Projekt zagospodarowania terenu:

- 46-48. Opis do projektu zagospodarowania terenu
49. Mapa

Informacja BIOZ:

- 50-54. Informacja BIOZ

Opis do projektu:

- 55-58. Opis budynku
- 59-60. Opinia techniczna na temat możliwości rozbudowy
- 61-68. Zakres adaptacji
- 69-75. Konstrukcja
- 76-77. Uwagi końcowe
- 78-150. Wymiarowanie elementów

Rysunki:

- Rys. nr 001 Rzut parteru
- Rys. nr 002 Rzut I piętra
- Rys. nr 003 Rzut dachu
- Rys. nr 004 Przekrój A - A
- Rys. nr 005 Przekrój B - B
- Rys. nr 006 Elewacja północna
- Rys. nr 007 Elewacja południowa
- Rys. nr 008 Elewacja wschodnia
- Rys. nr 009 Elewacja zachodnia
- Rys. nr 010 Przekrój C – C
- Rys. nr 011 Rzut konstrukcji dachu nad korytarzem piętra

Architektura

Architektura

Konstrukcja

Konstrukcja

Instalacje elektryczne

Instalacje elektryczne

Instalacje sanitarne

Instalacje sanitarne

Upoważnienie

Obiekt: Dom Dziecka nr 2 w Łodzi

Inwestor: Dom Dziecka nr 2 w Łodzi

Adres inwestycji: Łódź, ul Aleksandrowska 137

Projektant: mgr inż. Lidia Świdorska upr. 896/90.

inż. Zbigniew Raźniewski LOD/0412/PWOK/06

mgr inż. Paweł Angerman LOD/0390PWOS/05

mgr inż. Michał Sadowski LOD/0589/PWOE/06

Asystent: mgr inż. Piotr Zwierzchlewski

Mariusz Szafarzyński

Anna Nurek

Piotr Jasiński

Oświadczenie:

Projekt rozbudowy i przebudowy budynku Domu Dziecka nr 2 w Łodzi

Oświadczam, że projekt został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Uwaga:

Projekt wykonano wyłącznie dla zakresu określonego w Decyzji Państwowej Straży Pożarnej w Łodzi, do uzyskania pozwolenia na budowę. Zakres opracowania ujęty jest w opisie do projektu.

Opracował – architektura.....

Opracował – konstrukcja.....

Opracował – instalacje sanitarne.....

Opracował – instalacje elektryczne.....

18.09.2008

decyzja o warunkach zabudowy (odmowa)

wypis z miejscowego planu zagospodarowania

umowa przesyłowa i sprzedaży energii elektrycznej

Umowa o zaopatrzenie w wodę i odprowadzenie ścieków

Umowa sprzedaży paliwa gazowego

Pismo PSP

Projekt architektoniczno - budowlany

Projekt wykonany jest w zakresie niezbędnym do uzyskania pozwolenia na budowę.

Prace budowlane należy prowadzić na podstawie projektu wykonawczego, który będzie stanowić odrębna dokumentacja.

Kierownik Budowy oraz Wykonawca zobowiązany jest do: zapoznania się z dokumentacją projektową wszystkich branż przed wyceną inwestycji i rozpoczęciem robót budowlanych oraz zgłoszenia wątpliwości lub niezgodności do projektanta w celu ich wyjaśnienia i przedstawienia ich rozwiązania.

Elementy zabezpieczeń przeciwpożarowych, należy wykonywać wraz z całym systemem, w którym zostały zastosowane, zgodnie z przyjętymi dla nich wytycznymi w Aprobatach Technicznych i Instrukcjach ITB oraz danymi Producenta.

Dodatkowe uwagi znajdują się na końcu opisu do projektu oraz na rysunkach.

OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Obiekt: Dom Dziecka nr 2 w Łodzi

Adres inwestycji: ul. Aleksandrowska 137 Łódź

Inwestor: Dom Dziecka nr 2 w Łodzi

Projektant: mgr inż. Lidia Świdorska upr. 896/90.
inż. Zbigniew Raźniewski LOD/0412/PWOK/06
mgr inż. Paweł Angerman LOD/0390PWOS/05
mgr inż. Michał Sadowski LOD/0589/PWOE/06

Asystent: mgr inż. Piotr Zwierzchlewski
Mariusz Szafarzyński
Anna Nurek
Piotr Jasiński

1) Przedmiotem inwestycji jest:

- dostosowanie, wydłużenie do 15m długości dojść ewakuacyjnych z pomieszczeń II kondygnacji poprzez zastosowanie systemu oddymiania – zwiększenie o 50% długości podstawowej wynoszącej 10m oraz dobudowanie klatki schodowej wraz z urządzeniem do usuwania dymu, wykonanie przedsionka przeciwpożarowego na II kondygnacji oraz wykonanie samoczynnych urządzeń oddymiających uruchamianych za pomocą systemu wykrywania dymu na drogach ewakuacyjnych II kondygnacji wewnątrz budynku;
- wyposażenie dróg ewakuacyjnych w całym budynku w oświetlenie awaryjne;
- usunięcie łatwo zapalnych istniejących boazerii ściennych w stołówce oraz sali gimnastycznej;
- usunięcie łatwo zapalnych boazerii sufitowych na korytarzu II kondygnacji.

2) W chwili obecnej na działce, znajduje się, wg podanej numeracji obiektów:

1 -działka jest ogrodzona z bramą wjazdową od ulicy Aleksandrowskiej.

2 – wejście istniejące do budynku.

Uwaga! Konieczne jest powiększenie otworu wejścia do wys. min. 2m i usunięcie różnicy poziomów posadzki i terenu.

6 - budynek zamieszkania zbiorowego pełniący funkcję Domu Dziecka;

7 - kotłownia;

8,9 - przyłącze energetyczne, projektowane jest jego przesunięcie z miejsca usytuowania klatki schodowej, wg odrębnego opracowania - zgłoszenia.

Nie podlegające niniejszemu opracowaniu są: budynki gospodarcze, przyłącze wodne, przyłącze gazowe.

Adaptowany budynek posiada jedno wejście od strony elewacji północnej. Ogrodzenie od strony elewacji zachodniej według mapy lokalizacyjnej nie znajduje się w granicy działki, ale ok. 2m do granicy.

Uwaga! Przed rozpoczęciem robót, należy sprawdzić odległość lica zewn. ściany klatki schodowej projekt. od granicy min. 3m.

3) Projektowane jest, wg podanej numeracji obiektów:

3,4 – wejścia projektowane do budynku

5 - dobudowa zewnętrznej klatki schodowej.

Uwaga! Ściana zewnętrzna boczna klatki schodowej nie może znajdować się bliżej niż 3m od granicy działki i musi posiadać wraz z luksferami przewidywaną dla niej odporność ogniową.

4) Bilans terenu dla w/w działki: 15501,72

Zestawienie powierzchni zagospodarowania terenu:

-----	Przed dobudową	Część dobudowana	Po dobudowie
Budynek istniejący	437,9m ²	25,19m ²	463,09m ²
Zieleń	14344,64m ²	-31,31 m ²	14313,33m ²
Powierz. utwardzana	719,18m ²	6,12 m ²	725,3m ²
Procentowy stosunek:			
Zabudowy do działki	2,82%	-----	2,98%
Zieleni do działki	92,54%	-----	92,34%
Powierzchnia utwardzona do działki	4,64%	-----	4,67%

5) Obiekt będący przedmiotem opracowania nie podlega ochronie i nie jest wpisany do rejestru zabytków.

6) Budynek znajduje się na terenie nie objętym wpływem eksploatacji górniczej.

7) Nie przewiduje się zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanego obiektu i jego otoczenia.

8) Nie określa się innych koniecznych danych wynikających ze specyfiki i charakteru obiektu budowlanego lub robót budowlanych.

Opracował – architektura.....

Opracował – konstrukcja.....

Opracował – instalacje sanitarne.....

Opracował – instalacje elektryczne.....

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU na mapie do celów projektowych

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Inwestor: Dom Dziecka nr 2 w Łodzi

Adres inwestycji: Łódź, ul Aleksandrowska 137

Projektant: mgr inż. Lidia Świdarska upr. 896/90.

inż. Zbigniew Raźniewski LOD/0412/PWOK/06

mgr inż. Paweł Angerman LOD/0390PWOS/05

mgr inż. Michał Sadowski LOD/0589/PWOE/06

Asystent: mgr inż. Piotr Zwierzchlewski

Mariusz Szafarzyński

Anna Nurek

Piotr Jasiński

Informacja BiOZ dla poszczególnych branż, znajduje się w odrębnych tomach.

1) Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego.

W zakres robót budowlanych wchodzi:

- dostosowanie, wydłużenie do 15m długości dojść ewakuacyjnych z pomieszczeń II kondygnacji poprzez zastosowanie systemu oddymiania – zwiększenie o 50% długości podstawowej wynoszącej 10m oraz dobudowanie klatki schodowej wraz z urządzeniem do usuwania dymu, wykonanie przedsionka przeciwpożarowego na II kondygnacji oraz wykonanie samoczynnych urządzeń oddymiających uruchamianych za pomocą systemu wykrywania dymu na drogach ewakuacyjnych II kondygnacji wewnątrz budynku;
- wyposażenie dróg ewakuacyjnych w całym budynku w oświetlenie awaryjne;
- usunięcie łatwo zapalnych istniejących boazerii ściennych w stołówce oraz sali gimnastycznej;
- usunięcie łatwo zapalnych boazerii sufitowych na korytarzu II kondygnacji;
- demontaż części instalacji wewnętrznych;
- instalacje elektryczne;
- instalacje CO oraz wentylacja grawitacyjna;
- roboty wykończeniowe.

2) Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

Obiekt znajdujący się na projektowanej działce składa się z dwóch przyległych do siebie budynków, z których jeden pełni funkcję kotłowni natomiast drugi jest budynkiem zamieszkania zbiorowego pełniącego rolę Domu Dziecka. Od strony elewacji południowej znajdują się ogród wraz boiskiem sportowym oraz jedyny wjazd prowadzący na dziedziniec placówki z ulicy Aleksandrowskiej.

3) Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Do robót szczególnie niebezpiecznych zaliczają się roboty:

- których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarza szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, a w szczególności upadku z wysokości;
- przy prowadzeniu których występują działania substancji chemicznych lub czynników biologicznych zagrażających bezpieczeństwu lub zdrowiu ludzi;
- roboty wykonywane pod lub w pobliżu przewodów linii elektroenergetycznych.

4) Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia.

Przewidywanym zagrożeniem występującym podczas realizacji powyższego zamierzenia budowlanego jest:

- roboty budowlano – montażowe- będą wykonywane na wysokości. Występuje zagrożenie związane z pracami na rusztowaniach systemowych, drabinach – możliwość wystąpienia zagrożenia życia i zdrowia pracowników, a w szczególności upadku z wysokości.
- prace budowlano-montażowe z użyciem drobnych narzędzi stacjonarnych (piła do cięcia drewna) i osobistych (szlifierki

kątowe, młotki itp.) jak również przebywanie w pobliżu czynnych urządzeń stwarzających ryzyko wystąpienia urazów u pracowników na skutek np. nieprawidłowej obsługi, złego stanu technicznego w/w urządzeń i narzędzi.

- porażenie prądem w przypadku uszkodzenia czynnych kabli niskiego napięcia.
- porażenie prądem w przypadku używania niesprawnych narzędzi, maszyn oraz urządzeń mechanicznych.
- zagrożenie wynikające z wykonywania prac spawalniczych:
 - zagrożenie poparzeniem;
 - szkodliwe działanie dymów spawalniczych (zagrożenie chemiczne i pyłowe);
 - zagrożenie odpryskami spawalniczymi;
 - uszkodzenia wzroku i skóry na skutek promieniowania nadfioletowego i podczerwonego;
 - zagrożenie pożarem lub wybuchem;
 - zagrożenie porażeniem prądem elektrycznym przy spawaniu elektrycznym, związane z użytkowaniem spawarek i ich wyposażenia.
- zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót wykończeniowych:
 - upadek pracownika z wysokości;
 - uderzenie spadającym przedmiotem;
 - stosowanie szkodliwych substancji chemicznych;
 - stosowanie substancji mogących powodować alergię;
 - posługiwanie się elektronarzędziami i urządzeniami pracującymi pod ciśnieniem;
 - niebezpieczeństwo pożaru.

5) Wskazania sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

\Przed rozpoczęciem każdej pracy kierownik budowy powinien pouczyć pracowników o występujących zagrożeniach zdrowia i życia przy wykonywaniu poleconej pracy. Prace przy urządzeniach elektrycznych mogą wykonywać jedynie pracownicy posiadający odpowiednią grupę kwalifikacyjną. Pracownicy zostaną przeszkoleni przez kierownika budowy w

zakresie szkoleń stanowiskowych. Poinformowani zostaną o przydzielonych im obowiązkach, zapoznani z budową, z niebezpieczeństwami występującymi na budowie. Obowiązkowo każdy z pracowników ma odbyć stosowne szkolenia BHP przez osoby mające odpowiednie przygotowanie merytoryczne i kwalifikacje formalne. Pracownicy odbyte szkolenia potwierdzą własnoręcznym podpisem.

Wszystkie prace powinny być prowadzone zgodnie „instrukcją bezpiecznego wykonywania robót budowlanych” o której mowa w rozporządzeniu z 6 lutego 2003 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

6) 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.

Przed przystąpieniem do robót należy sprawdzić przebieg istniejących instalacji.

Porażenie prądem elektrycznym – postępować zgodnie z wytycznymi w sprawie zasad postępowania przy ratowaniu osób porażonych prądem elektrycznym. W każdym przypadku należy wezwać lekarza. Budynek funkcjonuje w czasie remontu. Wykonać zabezpieczenia przejść i wejść w budynku.

Prowadzenie robót budowlano-montażowych tylko pod kontrolą kierownika budowy (kierownika robót) oraz mistrza budowy (stosownie do pełnionych obowiązków) oraz zgodnie z warunkami technicznymi prowadzenia i odbioru robót budowlanych oraz instrukcją BHP.

Pracowników budowlano-montażowych należy zaopatrzyć w środki ochrony indywidualnej i zbiorowej adekwatnie do mogących powstać zagrożeń (np. upadek z wysokości).

Osoba posiadająca odpowiednie kwalifikację powinna zapoznać mieszkańców (pensjonariuszy) Domu Dziecka o możliwych zagrożeniach występujących w czasie budowy.

Kierownik budowy jest zobowiązany do wykonania „Planu BiOZ” przed rozpoczęciem robót budowlanych.

Informację do planu BiOZ opracowano na podstawie wzoru – rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. (Dz. U. Nr 120, poz. 1126).

.....
/sporządził – projektant/

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU BUDOWLANEGO

1 Dane ogólne:

Inwestor: Dom Dziecka nr 2 w Łodzi

Adres inwestycji: Łódź, ul Aleksandrowska 137

Projektant: mgr inż. Lidia Świdarska upr. 896/90.
inż. Zbigniew Rażniewski LOD/0412/PWOK/06
mgr inż. Paweł Angerman LOD/0390PWOS/05
mgr inż. Michał Sadowski LOD/0589/PWOE/06

Asystent: mgr inż. Piotr Zwierzchlewski
Mariusz Szafarzyński
Anna Nurek
Piotr Jasiński

1.1 Przedmiot i zakres opracowania:

Opracowanie obejmuje projekt architektoniczno – budowlany, dostosowanie, wydłużenie do 15m długości dojsć ewakuacyjnych z pomieszczeń II kondygnacji poprzez zastosowanie systemu oddymiania – zwiększenie o 50% długości podstawowej wynoszącej 10m oraz dobudowy zewnętrznej klatki schodowej do budynku zlokalizowanego w Łodzi przy ulicy Aleksandrowskiej 137 nr działki 5608/07 , przebudowę korytarza parteru i I pietra wraz z adaptacją na przedsionek przeciwpożarowy pomieszczenia na I piętrze budynku oraz wyposażenie dróg ewakuacyjnych w całym budynku w oświetlenie awaryjne, usunięcie łatwo zapalnych istniejących boazerii ściennych w stołówce oraz sali gimnastycznej, usunięcie łatwo zapalnych boazerii sufitowych na korytarzu II kondygnacji.

Opracowanie w zakresie do pozwolenia na budowę obejmuje część budowlaną architekturę i konstrukcję, instalację C.O i elektryczną w zakresie oświetlenia awaryjnego, klap oddymiających wraz z systemem czujek dymu.

Pozostałe pomieszczenia wewnątrz budynku nie wchodzą w zakres niniejszego opracowania, poza elementami związanymi z właściwym wykonaniem w/w elementów.

Przełożenie instalacji zewnętrznych w miejscu dobudowywanej klatki schodowej w odrębnym opracowaniu, które zostanie przekazane w formie zgłoszenia i uzgodnione w Zakładzie Uzgodnień Dokumentacji Projektowej.

1.2 Podstawa opracowania:

Podstawa formalna:

- Zlecenie inwestora Domu Dziecka nr 2 w Łodzi na podstawie decyzji Komendanta Miejskiego Państwowej Straży Pożarnej w Łodzi z dnia 26 czerwca 2007 roku;
- „Modernizacja budynku Domu Dziecka” wykonanego w grudniu 1983 roku przez „Biuro Projektów Budownictwa Komunalnego”;
- Wypis z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Łodzi z dnia 11 sierpnia 2008;
- Inwentaryzacja budowlana stanu istniejącego budynku, wykonana bez inwentaryzacji elementów i urządzeń zakrytych;
- Uzgodnienia z Użytkownikiem i informacje przekazane na temat konstrukcji budynku przez Dyrektora Domu Dziecka;
- Aktualna mapa sytuacyjno - wysokościowa 1:500 ;
- Aktualne Przepisy i Polskie Normy: PN-82 B -02000, PN-82 B -02001, PN-82 B -02003, PN-B-03264, PN-90 B-03200, PN-80/B-02010/Az1, PN-77 B-02011

2 Dane o inwestycji.

2.1 Funkcja obiektu:

Budynek będący przedmiotem opracowania jest obiektem zamieszkania zbiorowego pełniący aktualnie rolę Domu Dziecka.

Funkcja poszczególnych kondygnacji przedstawia się następująco:

- parter: kuchnia, jadalnia, pokój lekarski, pokój pedagoga, pokój wychowawców, biura, łazienki, kotłownia.
- piętro: pokoje sypialne mieszkańców, łazienki, aneks kuchenny, pralnia.

2.2 Opis budynku:



Budynek główny stanowi zwartą wolno stojącą bryłę o rzucie w kształcie prostokąta, piętrowy, niepodpiwniczony, murowany, ściany zewnętrzne podłużne są ścianami nośnymi o grubości 78cm, ściany nośne wewnętrzne podłużne o grubości 48cm . Do budynku od strony elewacji północnej przylega kotłownia również o rzucie w kształcie prostokąta. Budynek kotłowni parterowy, niepodpiwniczony, murowany, ściany zewnętrzne o grubości 42 cm. Wewnątrz budynku głównego znajduje się jedna klatka schodowa umieszczona pośrodku, wyjście znajduje się na tyłach budynku prowadzące bezpośrednio na teren posesji. Powierzchnia istniejącej klatki schodowej w obrysie wewnętrznym murów wraz z korytarzem wynosi 44,56m².



Wymiary budynku:

- wymiary rzutu obiektu: 24,20m x 16,42m
(kotłownia : 5,88m x 7,10m)
- powierzchnia zabudowy: 438,85 m² (z kotłownią)
- powierzchnia użytkowa: 674,08 m² (z kotłownią)
- kubatura: 3377,56m³ (kotłownia 86,4 m³)

2.3 Program funkcjonalny zamierzenia budowlanego budynku.

Zamierzona inwestycja nie ingeruje w istniejącą funkcję, jedynie ma za zadanie dostosowanie budynku do aktualnie obowiązujących przepisów pożarowych, w zakresie określonym w decyzji Państwowej Straży Pożarnej w Łodzi. Pomieszczenia przeznaczone do przebudowy nadal będą użytkowane przez mieszkańców i obsługę domu dziecka. Projektowana klatka schodowa od strony granicy działki będzie zapewniała właściwą ewakuację z budynku.

2.4 Dane podstawowe obiektu projektowanego.

- powierzchnia zabudowy: 25,19 m² ;
- powierzchnia użytkowa: 20,95 m² ;
- kubatura: 60,97m³.

3 Opinia techniczna dotycząca możliwości rozbudowy istniejącego budynku.

3.1 Fundamenty:

Fundamenty nie wykazują nadmiernych osiadań.

Ściany fundamentowe nie mają widocznych zarysowań.

3.2 Ściany:

Konstrukcyjne zewnętrzne wykonane z cegły pełnej o grubości od 61cm do 78cm ocieplone gazobetonem o grubości 12 cm (dane z koncepcji archiwalnej). Konstrukcyjne wewnętrzne grubość od 35cm do 59cm. Ściany działowe murowane oraz z supremy o grubości od 6cm do 21cm.

3.3 Stropy:

Stropy oparte na ścianach nośnych, nie są zarysowane, brak jest też widocznych śladów uszkodzeń, spowodowanych niewłaściwym użytkowaniem lub pracą konstrukcji budynku.

Obciążenia od stropów przekazywane są na fundamenty przez ściany nośne usytuowane na każdej kondygnacji. Według informacji inwestora w pomieszczeniu 1.9, 2.13 oraz na korytarzu znajduje się strop żelbetowy.

UWAGA!

Ze względu na to, że budynek jest użytkowany, nie ma możliwości potwierdzenia informacji przekazanych przez inwestora. W trakcie prac budowlanych, należy:

- wykonać odkrywki i potwierdzić rodzaj stropu oraz jego nośność ogniową, która ma odpowiadać warunkom podanym w instrukcji ITB 409/2005.

3.4 Konstrukcja dachu:

Dwuspadowy o konstrukcji drewnianej. Więźbę dachową stanowią belki drewniane, których stan techniczny nie wykazuje nadmiernych zarysowań i ugięć. Dach całkowicie pokryty papą. Obróbki blacharskie wykonane z blachy stalowej, ocynkowanej. Rynny, rury spustowe z PCV. Konstrukcja dachu wsparta jest na ścianach zewnętrznych i wewnętrznych oraz pośrednich belkach. Obciążenia od dachu przekazywane są na fundamenty przez ściany nośne usytuowane na każdej kondygnacji.

3.5 Schody:

Biegi i spocznik o konstrukcji żelbetowej płytowej.

Grubość spocznika 20cm. Schody są pokryte terakotą.

Elementy są nieuszkodzone i nie wykazują śladów ugięć lub zarysowań.

3.6 Wykończenie budynku:

Stolarka okienna: Wykonana z PCV.

Stolarka drzwiowa: Drzwi wejściowe do budynku z PCV.

Drzwi wewnątrz budynku – drewniane oraz z PCV.

Tynki: Cementowo – wapienne.

Posadzki: Wg opisu w zestawieniu powierzchni.

3.7 Instalacje:

Budynek wyposażony jest w następujące instalacje:

- Elektryczną;
- Wodociągową;
- Kanalizacyjną;
- Wentylację grawitacyjną;
- Centralne ogrzewanie z dobudowanej kotłowni.

3.8 Wnioski:

Wykonanie otworu drzwiowego w ścianie zewnętrznej na parterze oraz pierwszym piętrze w miejscu usytuowania otworów okiennych i otworów pod klapy oddymiające w dachu jest możliwe.

Po wykonaniu ww. czynności budynek w zakresie obejmującym opracowanie nie będzie powodować zagrożeń bezpieczeństwa dla użytkowników tego obiektu oraz obniżenia jego przydatności do użytkowania.

4 Zakres adaptacji.

Niniejszy projekt obejmuje zakres objęty decyzją Komendanta Miejskiego PSP w Łodzi, nr MZ-5581/1/1-5/2007 z dnia 26 czerwca 2007 oraz analizy innych warunków techniczno budowlanych w obiekcie.

Zakres niezbędnych adaptacji obejmuje:

- dostosowanie, wydłużenie do 15m długości dość ewakuacyjnych z pomieszczeń II kondygnacji poprzez zastosowanie systemu oddymiania – zwiększenie o 50% długości podstawowej wynoszącej 10m oraz dobudowanie klatki schodowej wraz z urządzeniem do usuwania dymu, wykonanie przedsionka przeciwpożarowego na II kondygnacji oraz wykonanie samoczynnych urządzeń oddymiających uruchamianych za pomocą systemu wykrywania dymu na drogach ewakuacyjnych II kondygnacji wewnątrz budynku;
- wyposażenie dróg ewakuacyjnych w całym budynku w oświetlenie awaryjne;
- usunięcie łatwo zapalnych istniejących boazerii ściennych w stołówce oraz sali gimnastycznej;
- usunięcie łatwo zapalnych boazerii sufitowych na korytarzu II kondygnacji.

Klasa odporności pożarowej budynku:

Wymagana klasa odporności pożarowej budynku „C” z uwagi na kategorię zagrożenia ludzi (ZL V) oraz wysokość budynku (niski). Wymagania stawiane poszczególnym elementom budynku : główna konstrukcja nośna - R60, konstrukcja dachu - R 15, strop REI 60, ściana zewnętrzna - EI 30, ściana wewnętrzna - EI 30, przekrycie dachu - E 15. Wszystkie elementy budowlane znajdujące się w zakresie adaptacji i wchodzące w zakres projektu muszą spełniać warunek NRO – nierozprzestrzenianie ognia. Liczba miejsc noclegowych max. 29, dla ilości osób poniżej 50 brak podstaw do zastosowania systemu sygnalizacji alarmu pożaru w obiekcie.

Drogi ewakuacyjne w budynku:

Zasilanie elektryczne (akumulatorowe) oświetlenia awaryjnego (ewakuacyjnego) oraz całego systemu oddymiania powinno działać przez co najmniej 2 godziny od zaniku oświetlenia podstawowego i odcięcia głównego źródła zasilania.

Przeciwpowozarowy wylacznik pradu dla calego budynku umieszczony w poblizu wejscia glownego do budynku.

Przewody i kable wraz z zamocowaniami zastosowane w systemach zasilania i sterowania projektowanych urzadzzen przeciwpowozarowych powinny zapewniać ciaglosc dostawy energii elektrycznej w warunkach powazu przez co najmniej 2 godziny.

Budynek wg obowiazujacego stanu prawnego nie wymaga dwuch niezaleznych zrodel zasilania. Zatem rozwiązania przedstawione w niniejszym projekcie nalezy uznać za poprawne.

4.1. Korytarz na pierwszym pietrze:

Dlugosci dojsc ewakuacyjnych moga byc powiekszone pod warunkiem ochrony drogi ewakuacyjnej samoczynnymi urzadzzeniami oddymiajacymi uruchamianymi za pomoca systemu wykrywania dymu – o 50 %.

- Wykonanie na pierwszym pietrze budynku trzech klap oddymiajacych usytuowanych w dachu, uruchamianych za pomoca systemu wykrywania dymu, w tym czujek dymu.
- Szerokosc korytarzy do przedsionka przeciwpowozarowego w przypadku ewakuacji do 20 osob powinno wynosic co najmniej 1,20m. Poszerzenie korytarzy nalezy wykonac w trzech miejscach zgodnie z rysunkiem 002.
- W sklad systemu oddymiania wchodzi 3 klapy oddymiajace o powierzchni nie mniejszej niz $0,9m^2$ (na kazde 10m dlugosci poziomej drogi ewakuacyjnej), kazda usytuowana w dachu nad znajdujacych sie ponizej korytarzem na pierwszym pietrze.
- Przyciski uruchamiajace klapy oddymiajace nalezy rozmiescic zgodnie z rysunkiem 002 w ilosci 2 sztuk oraz 3 czujki dymu usytuowane pod stropem korytarza na pierwszym pietrze, czujki musza objac swym zasięgiem caly korytarz;
- Zapewnienie dostatecznego doplywu powietrza dla trzech klap o powierzchni geometrycznej otworu $1,2 m^2$ kazda, bedzie mozliwe dzieki zewnetrznym drzwiom wyjsciowym (ewakuacyjnym) od strony polnocnej o powierzchni $1,7*2,0m^2$ i od strony poludniowej o powierzchni $0,9*2,0m^2$, laczna

powierzchnia drzwi $5,2 \text{ m}^2$ oraz otvorowi wewnętrznej klatki schodowej o powierzchni $3,75\text{m}^2 \cdot 1,24\text{m}^2 = 4,65\text{m}^2$. Wymagana powierzchnia nawiewu $1,2 \text{ m}^2 \cdot 3 \cdot 1,3 = 4,68 \text{ m}^2$.

Drzwi te będą zaopatrzone w samootwieracz - zamek otwierany elektronicznie oraz w siłownik otwierający drzwi. Otwarcie zamka i uruchomienie siłownika za pomocą czujek dymu lub przycisku uruchamiającego klapy.

- Wykonać oświetlenie awaryjne (ewakuacyjne) na wszystkich drogach ewakuacyjnych (korytarzach) zgodnie z rysunkiem 002. Oprawy oświetlenia awaryjnego (ewakuacyjnego) mają zapewnić natężenie oświetlenia co najmniej 1 lux.

- Łączna szerokość drzwi w świetle, stanowiących wyjście ewakuacyjne z pomieszczenia powinna wynosić w świetle ościeżnicy 0,9m (droga ewakuacji nie powinna być blokowana przez skrzydło drzwi; w przypadku ewakuacji z pomieszczenia do 3 osób szerokość drzwi 0,8m). Wymiana drzwi w pomieszczeniach: 2.2, 2.6, 2.7, 2.8, 2.10, 2.13, 2.14, 2.15, 2.16, 2.17, 2.18, 2.20 prowadzących na klatkę schodową zgodnie z rysunkiem 002.

- Krawędzie wgłębienia w stropie usytuowanego przy biegu istniejącej klatki schodowej należy oznakować np. taśmą żółto-czarną.

- Przekrycie korytarza należy wydzielić od pozostałej części dachu, za pomocą płyt G-KF do EI15. Konstrukcję dachu nad korytarzem wraz z przekryciem należy dostosować do stopnia NRO, a następnie konstrukcję do R 15 wraz z obudową z płyt G-KF do EI30 i przekrycie do E 15. Należy wykonać samonośną konstrukcję wspierającą krokwie wraz z pokryciem z zamkniętych profili stalowych (pokrytych farbą ogniochronną do stopnia R15) zgodnie z rysunkiem 011, z profili 80x80x4 o masywności przekroju $U/A = 0,032\text{m}/0,00128\text{m}^2 = 250$. System zabezpieczeń p.poż z płyt płyt G-KF oraz farb zastosować zgodnie z Aprobata Techniczną ITB dla nich przewidzianą.

UWAGA ! W przypadku konieczności wykonania poszerzenia otworu okiennego dla potrzeb wykonania otworu drzwiowego oraz innych elementów związanych z adaptacją po wykonaniu odkrywek skontaktować się z projektantem.

4.2. Pomieszczenie 2.13 na piętrze:

Pomieszczenie będzie pełniło rolę przedsionka przeciwpożarowego. Nie może być użytkowane w inny sposób, nie mogą w nim być składowane urządzenia i materiały palne.

- Zamontować centralę sterującą systemem oddymiania klatki schodowej i korytarza na pierwszym piętrze przy drzwiach prowadzących do zewnętrznej klatki schodowej na poziomie I piętra (zgodnie z rysunkiem 002).
- Zamontować drzwi EI 30 z samozamykaczami :
 - D1 - Drzwi z korytarza na piętrze do pomieszczenia;
 - D2 - Drzwi prowadzące z pomieszczenia 2.13 do klatki schodowej na I piętrze. Sposób zamykania drzwi – umożliwiający ich natychmiastowe użycie.
- Wykonać oświetlenie awaryjne (ewakuacyjne) w ilości 1 sztuki zgodnie z rysunkiem 002. Oprawa oświetlenia awaryjnego (ewakuacyjnego) ma zapewnić natężenie oświetlenia co najmniej 1 lux.
- Należy zapewnić czynny nawiew do pomieszczenia w postaci co najmniej wentylacji grawitacyjnej. W tym celu wykonać 2 otwory: jeden nawiewny w pobliżu lica posadzki, (zgodnie z rysunkiem 002) drugi jako komin wywiewny, usytuować na dachu w środkowej części pomieszczenia o średnicy 19cm i wyprowadzić 60cm powyżej dachu, komin z kształtek ceramicznych obudować cegłą pełną;
- Konstrukcję dachu nad pomieszczeniem należy dostosować do REI 60 natomiast przekrycie do E 15. W tym celu należy wymienić istniejący stropodach na dwukierunkowo zbrojoną płytę żelbetową o grubości 23 cm opartą swobodnie na 4 krawędziach (rysunek 011). Wg instrukcji ITB 409/2005;
- Zamontować przycisk uruchamiający klapy oddymiające przy drzwiach prowadzących do projektowanej klatki schodowej zgodnie z rysunkiem 002;
- Wnęki w pomieszczeniu należy zabudować ścianami pełnymi o odporności ogniowej REI 120 na całą wysokość pomieszczenia w celu ograniczenia zabezpieczeń stropu pod pomieszczeniem 2.13. Ściany dodatkowo będą pełniły podporę liniową dla płyty żelbetowej. W ścianach wnęk wykonane

zostaną drzwi klasy odporności ogniowej co najmniej EI60 pełniące funkcję otworów rewizyjnych.

4.3. Zewnętrzna klatka schodowa:

Ściany i strop stanowiące elementy oddzielenia przeciwpożarowego powinny być wykonane z materiałów niepalnych. Wymagana klasa odporności ogniowej elementów oddzielenia przeciwpożarowego dla klasy odporności pożarowej „C”: ściany REI 120, strop REI 60, drzwi z przedsionka przeciwpożarowego na klatkę schodową EI30 z pomieszczenia EI30. Klatka schodowa jednobiegowa, ogrzewana wykonana z żelbetu, ocieplona warstwą 10-12 cm wełny mineralnej. Z uwagi na znaczną wysokość stropu nad poziomem terenu należy wykonać dwa spoczniki podparte słupami (REI60), zmonolityzowane z płytą biegową.

- Nad najwyższym spocznikiem należy zamontować w płycie dachowej klapę oddymiającą (rysunek 002) o powierzchni nie mniejszej niż 5 % powierzchni rzutu poziomego płyty biegowej:

$$0,05 \times 20,95 \text{ m}^2 = 1,05 \text{ m}^2 \text{ przyjęto } 1,17 \text{ m}^2 \text{ (pow. czynna)}$$

- Przyciski uruchamiające klapy oddymiające należy rozmieścić zgodnie z rysunkiem 001 oraz 002 w ilości 2 sztuk oraz 1 czujkę usytuowaną pod płytą dachową przy klapie;
- Przekrycie dachowe wykonać jako płytę żelbetową o odporności ogniowej REI 60 z izolacją (wełna mineralna 15 cm) i warstwą poziomującą nadającą odpowiedni spadek w celu prawidłowego odprowadzania opadów atmosferycznych. Pokrycie dachu E-15 wykonane w technologii Icopal FireSmartSolo. Pod pokryciem płyty z wełny mineralnej PROMALAN®-HT o grubości 15 cm.

- Wykonać drzwi:

D0 - Drzwi wejściowe otwierane od zewnątrz, nie zamykane, prowadzące do projektowanej klatki schodowej z poziomu gruntu. Szerokość i wysokość drzwi na drodze ewakuacyjnej z klatki schodowej, prowadzących na zewnątrz budynku powinna być nie mniejsza niż wymagana czyli minimum odpowiednio 120 cm i 215 cm w świetle otworu i wyposażone w samootwieracz – elektrozamek i siłownik.

- Wykonać oświetlenie awaryjne (ewakuacyjne) w ilości 3 sztuk zgodnie z rysunkiem 002. Natężenie oświetlenia co najmniej 1 lux.
- Ściany konstrukcyjne zewnętrzne pełne REI 120 wykonane z bloczków wapienno–gipsowych Silka E o grubości:
Silka E – 15 cm;
Wełna mineralna – 10 cm;
Tynk mineralny - 1 cm.
- W celu doświetlenia klatki schodowej i pośredniego Sali na parterze należy wykonać otwór okienny w postaci luksferów usytuowanych w ścianach zewnętrznych o powierzchni nie większej niż 10 % całkowitej powierzchni ścian, przy czym klasa odporności ogniowej wypełnień nie powinna być niższa niż EI 60. Zamontować luksfery w pobliżu lica pośredniej płyty spocznikowej oraz przy drzwiach wejściowych prowadzących na klatkę z pomieszczenia 2.13;
- Stopnie (R 60) oraz płyta spocznikowa (R 60) należy pokryć posadzką antypoślizgową od strony wewnętrznej, od strony zewnętrznej docieplić wełną mineralną o grubości 8cm.
- Płytę posadzki należy wykonać z betonu o grubości 15 cm na warstwie piasku zagęszczonego, zabezpieczoną przeciwwilgociowo 2 x papa na lepiku, ocieploną warstwą styropianu o grubości 5 cm z wykończeniem posadzki antypoślizgowo.

4.4. Pomieszczenia 1.1,1.4,1.13,1.17:

- Połączony z centralą sterującą systemem oddymiania przycisk uruchamiający klapy oddymiające należy zamontować w pomieszczeniu 1.1, przy drzwiach wejściowych do budynku z poziomu gruntu co ilustruje rysunek nr 001, w 1.4 przy schodach, oraz w 1.20 opis pkt 4.7;
- W miejscu istniejącego otworu drzwiowego, należy zamontować drzwi ewakuacyjne zaopatrzone w samootwieracz – elektrozamek i siłownik połączony z centralą systemu oddymiania, uruchamiany za pomocą czujek dymu i przycisków ręcznych. Drzwi o szerokości przejścia, jedno skrzydło w świetle co najmniej 90 cm zgodnie z rysunkiem 001. Wykonać przed drzwiami wyrównanie poziomu terenu i posadzki w celu usunięcia różnicy poziomów na drodze ewakuacyjnej;

- Wykonać oświetlenie awaryjne (ewakuacyjne) w ilości 6 sztuk zgodnie z rysunkiem 001. Natężenie oświetlenia co najmniej 1 lux.
- Wykonać oznakowanie drogi ewakuacyjnej za pomocą znaków ewakuacji oraz znaków podświetlanych zgodnych z PN-EN co ilustrują rysunki 001 i 002;
- Dodatkowo w pomieszczeniu 1.1 należy zamontować przeciwpożarowy wyłącznik prądu dla całego budynku, poszerzyć otwór drzwiowy do 90 cm w świetle przejścia. Rozmieszczenie gaśnic, koców gaśniczych oraz instrukcji na wypadek pożaru pokazano na rysunkach.
- W pomieszczeniu 1.13 dostosować otwór drzwiowy do pomieszczenia 1.16, jedno ze skrzydeł musi mieć 90 cm w świetle przejścia.
- Rozmieszczenie gaśnic, koców gaśniczych oraz instrukcji na wypadek pożaru pokazano na rysunkach.

4.5. Pomieszczenie 1.9, 1.16:

- Strop pomieszczenia 1.9 poniżej pomieszczenia 2.13, należy zabezpieczyć do odporności ogniowej REI 60 w postaci okładzin sufitowych, które należy wykonać z materiałów niepalnych, niekapiących, i nieodpadających pod wpływem ognia;
- Pomieszczenie 1.16, w połowie wysokości okien zamontować nadproża, otwory powyżej nadproża wypełnić luksferami EI 60, w otwory poniżej nadproża zamontować okna.

4.6. Pomieszczenie 1.19:

- Otwór okienny od strony projektowanej klatki schodowej należy zamurować ścianką pełną z pustaków ceramicznych grubości 24cm i otynkować dostosować do REI120.

4.7. Pomieszczenie 1.20:

- W miejscu istniejącego otworu okiennego należy zamontować drzwi ewakuacyjne zaopatrzone w samootwieracz – elektrozamek i siłownik połączony z centralą systemu oddymiania, uruchamiany za pomocą czujek dymu i przycisków ręcznych. Drzwi o szerokości przejścia w świetle co najmniej 90 cm zgodnie z rysunkiem 001;
- Wykonać oświetlenie awaryjne w ilości 1 sztuki i ewakuacyjne zgodnie z rysunkiem 001. Oprawy oświetlenia

awaryjnego (ewakuacyjnego) mają zapewnić natężenie oświetlenia co najmniej 1 lux;

- Połączony z centralą sterującą systemem oddymiania przycisk uruchamiający klapy oddymiające należy zamontować w pomieszczeniu przy drzwiach ewakuacyjnych do budynku z poziomu gruntu co ilustruje rysunek nr 001;
- Drzwi prowadzące z pomieszczenia do pomieszczenia 1.17 należy usunąć tak aby w świetle przejścia było minimum 90cm co ilustruje rysunek nr 001;
- Istniejącą posadzkę wymienić na antypoślizgowe płytki ceramiczne.
- Wykonać przed drzwiami wyrównanie poziomu terenu i posadzki w celu usunięcia różnicy poziomów na drodze ewakuacyjnej;

4.8. Pomieszczenie 2.10:

- Należy częściowo замуrować otwór okienny do wysokości od górnej powierzchni parapetu 45 cm z uwagi na prawidłowe wykonanie pokrycia dachowego projektowanej klatki schodowej i wstawić nowe okno;
- Wymiana drzwi zgodnie z rysunkiem 02.

4.9. Dostosowanie szerokości drzwi – wymiana, dotyczy pomieszczeń: parteru 1.5, 1.9, 1.10, 1.12, 1.14, 1.16 , i piętra 2.2, 2.4, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9, 2.10, 2.13, 2.14, 2.15, 2.16, 2.17, 2.18, 2.20 oraz drzwi wejściowych istniejących:

- Szerokość drzwi w świetle, stanowiących wyjście ewakuacyjne z pomieszczenia powinna wynosić w świetle ościeżnicy 0,9m (w przypadku ewakuacji do 3 osób 0,8m; droga ewakuacji nie powinna być blokowana przez skrzydło drzwi).

W związku z tym w pomieszczeniach tych należy wymienić drzwi na szersze zgodnie z rysunkiem 001 i 002.

Wymóg dotyczy również pozostałych pomieszczeń.

W przypadku drzwi dwuskrzydłowych warunek szerokości w świetle przejścia 90cm powinno spełniać jedno ze skrzydeł. Minimalna wysokość otworu 200cm w świetle przejścia.

4.8. Powiększenie otworów pomiędzy 1.4 i 1.13:

- Zapewnić wysokość w świetle min. 200cm.

5 Konstrukcja

5.1.1 Wycinanie otworów pod kłapy oddymiające, adaptacja dachu nad korytarzem i usunięcie dachu nad przedsionkiem p.poż:

Dotyczy otworów pod kłapy oddymiające na korytarzu.

Przed rozpoczęciem prac związanych z wykuciem lub wycięciem otworów należy wykonać:

- podstemplowanie stropu i dachu oraz nadproża w miejscu wykonywania w ścianie otworów pod kłapy i drzwi;
- nie pozostawiać elementów nie podpartych podczas wykonywania prac rozbiórkowych i montażowych;
- wykonać belki z kształowników stalowych na krawędziach otworu oparte na ścianach pod klapę oddymiającą i wyprowadzić z nich elementy stalowe, które będą służyć do oparcia kłapy oddymiającej. Elementy stalowe ocieplić wełną mineralną. Krawędzie kłapy oddymiającej ocieplić wełną mineralną i pokryć papą po stronie zewnętrznej dachu. Układ ma spełniać warunek NRO (tj. nie rozprzestrzenianie się ognia). Zlikwidować mostki termiczne, które mogą powstać po wykonaniu montażu kłapy oddymiającej.

Elementy dachu: krokwie i deskowanie nad korytarzem należy odizolować od elementów poza korytarzem. Wykonać rozdzielanie elementów poprzez: podstemplowanie elementów drewnianych, przecięcie krokwi elementów deskowania, połączenie przeciętych krokwi za pomocą elementów stalowych, wprowadzenie płyt GK-F EI30 jako obudowy konstrukcji stalowej korytarza.

Nie wycinać elementów konstrukcji dachu i stropu przedsionka przeciwpożarowego, bez konsultacji z projektantem. Zachować kolejność czynności: podstemplowanie dachu, usunięcie okładzin wewnętrznych, usunięcie pokrycia dachu, usunięcie deskowania oraz izolacji, usunięcie konstrukcji, którą należy na czas trwania prac podstemplować. Należy sprawdzić po usunięciu warstw wykończeniowych czy elementy rozbierane nad pomieszczeniem nie stanowią podparcia dla elementów sąsiednich pomieszczeń. Wykonać zabezpieczenie przed zalaniem pomieszczeń budynku w czasie trwania prac.

5.1.2 Wycinanie elementów otworów drzwiowych:

Dotyczy otworów pod drzwi prowadzące do projektowanej klatki schodowej oraz powiększenie otworów dla drzwi wewnętrznych i zewnętrznych.

Przed rozpoczęciem prac związanych z wykuciem otworów należy wykonać podstemplowanie stropu i dachu oraz nadproża w miejscu wykonywania w ścianie otworów pod drzwi, nie pozostawiać elementów nie podpartych podczas wykonywania prac rozbiórkowych i montażowych.

Wykonać odkrywki nadproży w celu stwierdzenia ich właściwego usytuowania lub konieczności wymiany na dłuższe, w przypadku poszerzania otworu.

5.1.3 Kolejność czynności dla wykonywania nadproży:

Po wykonaniu odkrywek polegających na usunięciu warstw wykończeniowych:

Wycięcie otworu w ścianie zewnętrznej, wykonać dwuetapowo, od strony wewnętrznej i zewnętrznej w następującej kolejności:

Wytrasować obrys otworu

Wyznaczyć linie cięcia

Wykuć otwór od strony wewnętrznej pod nadproże na głębokość równą połowie szerokości muru.

Oczyszczyć elementy i skropić wodą.

Obrzucić zaprawą cementową rzadką 1:2

Wprowadzić przygotowane nadproże z kształtowników stalowych zabezpieczonych antykorozyjnie 2I 120 połączonych przewiązkami 50 x 100 x 6 co 40cm, z trzema otworami na śruby o średnicy 16mm klasy 6.8. w rozstawie co 50cm. Element po wykończeniu ma spełniać warunek p.poż., jak dla ścian głównej konstrukcji nośnej elementów oddzielenia przeciwpożarowego.

Uwaga: Łącznie nadproże będzie się składać odpowiednio z czterech lub dwóch kształtowników w zależności od szerokości muru. W przypadku dwóch kształtowników włożenie elementu wykonywać pojedynczo.

Wypełnić otwór bruzdy podbijając dokładnie zaprawę cementową w szczeliny pomiędzy nadprożem i ścianą.

Pozostawić na 24 godziny żeby zaprawa stwardniała.

Powtórzyć powyższe czynności dla strony zewnętrznej ściany.

Skręcić elementy nadproża śrubami.

Wycinać pozostałe elementy ściany poniżej nadproża po stronie wewnętrznej i zewnętrznej.

Wykonać wykończenie wewnątrz budynku elementami REI60 jako zabezpieczenie konstrukcji stalowej otworu.

Zamontować drzwi boczne w poszerzonych otworach.

Wykonać elementy wykończeniowe zewnętrzne i wewnętrzne, ocieplenie, tynkowanie, malowanie, obróbki blacharskie. Elementy te należy wykonać w taki sposób, aby nie powstały mostki termiczne w ścianie zewnętrznej w miejscu usytuowania elementów instalacji oddymiającej. W przypadku stwierdzenia podczas wykonywania odkrywek elementów, których nie uda się usunąć, skontaktować się z projektantem.

5.1.4 Elementy adaptowane:

Obudowę korytarzy poszerzanych wykonać w odporności ogniowej EI 30. Elementy składające się na więźbę dachową wraz z elementami drewnianymi dachu należy zabezpieczyć do materiału niezapalnego.

Usunąć elementy wykończenia wymienione w decyzji:

boazeria ścienna zastosowana w stołówce oraz sali gimnastycznej; boazeria sufitowa znajdująca się w pobliżu naświetla dachowego na korytarzu pierwszego piętra.

5.1.5 Część konstrukcyjno-materiałowa.

Stopy i płyta fundamentowa.

Stopy i płyta fundamentowa opisane na przekrojach - rysunkach wykonawczych projektu konstrukcji, wykonane z betonu towarowego B 30.

Zbrojenie stóp:

- prętami $\varnothing 14$ w rozstawie co 14 cm ze stali Rb400W w kierunku nośności;

- prętami $\varnothing 14$ w rozstawie co 15 cm ze stali Rb400W w prostym kierunku;

Wysokość stóp fundamentowych 60cm.

Szerokości stóp wg. rysunków konstrukcyjnych.

Zbrojenie płyty:

- prętami $\varnothing 12$ w rozstawie co 20cm ze stali Rb400W w kierunku nośności;

- prętami $\varnothing 12$ w rozstawie co 20cm ze stali Rb400W w

prostopadłym kierunku;

Wysokość płyty fundamentowej 40cm.

Szerokości płyty wg. rysunków konstrukcyjnych.

Pod stopy i płytę fundamentową należy wylać podkład z chudego betonu o grubości 10cm. Ściany fundamentowe wykonane z bloczków z betonu B 15. Głębokość posadowienia ław fundamentowych na poziomie jak na rysunku i poniżej przemarzania terenu. Grubość ścian fundamentowych 15cm.

5.1.6 Izolacje przeciwwodne.

Izolacja pozioma:

Na ławach fundamentowych i stopach na chudym betonie 2x papa na lepiku

Na ścianie fundamentowej odcinająca 2x papa na lepiku 30cm powyżej poziomu terenu.

Izolacja podłogi na chudym betonie 2x papa na lepiku, krawędzie izolacji wywinąć na ściany fundamentowe i połączyć z izolacją ścian.

Izolacja pionowa:

Na fundamentach i ścianach zagłębionych w gruncie wykonana z Abizolu R+P.

5.1.7 Ściany projektowane

Ściany zewnętrznej klatki schodowej

Wymagana klasa odporności ogniowej elementów oddzielenia przeciwpożarowego dla klasy odporności pożarowej „C”: ściany REI 120: Od wewnątrz tynk cementowo-wapienny 1,5cm.

Ściany (jako element wypełniający szkielet żelbetowy klatki) grubości 15cm wykonane z bloczków SILKA E 15cm.

W miejscach wyszczególnionych na rysunkach konstrukcyjnych wypełnienie szkieletu z pustaków szklanych EI60.

Zaprawa cementowo-wapienna marki 5. Murowane na pełne spoiny. Od zewnątrz ściana docieplona jest wełną mineralną gr. 10cm pokrytą tynkiem mineralnym. Docieplenia wykonać zgodnie z wytycznymi producenta systemu.

Ściany wewnętrzne parteru i I piętra budynku istniejącego

Wymagania stawiane poszczególnym elementom budynku :

główna ściana zewnętrzna - EI 30, ściana wewnętrzna - EI 30:

Projektowane ściany grubości 15cm wykonane z bloczków SILKA E 15cm. Zaprawa cementowo-wapienna marki 5.

Murowane na pełne spoiny. Tynk cementowo-wapienny 1,5cm.
Ściany z płyt G-K o szczelności ogniowej EI30.

5.1.8 Słupy i rdzenie żelbetowe

Wymagana klasa odporności ogniowej elementów oddzielenia przeciwpożarowego dla klasy odporności pożarowej „C”: słupy REI 60:

Słupy i rdzenie żelbetowe opisano na rzutach – schematach konstrukcyjnych oraz na rysunkach wykonawczych. Elementy wykonać wg szczegółowych rysunków konstrukcyjnych z betonu B-30, stali Rb400W zbrojenie główne, St0S strzemiona.

5.1.9 Podciągi i belki żelbetowe

Wymagania stawiane poszczególnym elementom budynku :
główna konstrukcja nośna -R60.

Podciągi i belki żelbetowe opisano na rzutach – schematach konstrukcyjnych oraz na rysunkach wykonawczych. Elementy wykonać wg szczegółowych rysunków konstrukcyjnych z betonu B-30, stali Rb400W zbrojenie główne, St0S strzemiona.

5.1.10 Płyty żelbetowe

Wymagania stawiane poszczególnym elementom budynku :
strop –REI 60.

Płyty żelbetowe opisano na rzutach – schematach konstrukcyjnych oraz na rysunkach wykonawczych. Elementy wykonać wg szczegółowych rysunków konstrukcyjnych z betonu B-30, stali Rb400W zbrojenie główne, St0S strzemiona.

5.1.11 Rama stalowa nad korytarzem pierwszego piętra

Stalowa konstrukcja wsporcza opisana na rzutach - schematach konstrukcyjnych. Elementy wykonać z zamkniętych profili stalowych według szczegółowych rysunków konstrukcyjnych ze stali St3S pokrytych farbą ogniochronną do stopnia R15 zgodnie z rysunkiem 011.

5.1.12 Nadproża

Nadproża drzwi i okien z elementów prefabrykowanych L-19 jeśli nie opisano ich na rysunkach szczegółowych.

Wykonać zgodnie z opisem wymiany nadproży.

Nadproża w ściankach z płyt G-K systemowe wg przyjętej technologii wykonania.

5.1.13 Podłoga

Warstwy podłogowe zgodnie z opisem na rysunkach architektury. Należy zweryfikować ze względu na brak możliwości wykonania odkrywek.

5.1.14 Dach

Dach nad dobudowywaną klatką schodową

Wymagania stawiane poszczególnym elementom budynku :
główna konstrukcja nośna - R60, strop REI 60

Przekrycie dachowe wykonać jako łamaną płytę żelbetową grubości 15cm o odporności ogniowej REI 60 z izolacją (wełna mineralna 15 cm) i warstwą poziomującą nadającą odpowiedni spadek w celu prawidłowego odprowadzania opadów atmosferycznych. Pokrycie dachu E-15 wykonane w technologii Icopal FireSmartSolo. Pod pokryciem płyty z wełny mineralnej PROMALAN®-HT o grubości 15cm.

Płyta oparta na belkach żelbetowych częściowo ukrytych w jej wysokości. Belki od strony wewnętrznej klatki osadzone w bruzdach wykutych w ścianach zewnętrznych istniejącego budynku. Od strony zewnętrznej belki połączone monolitycznie z trzpieniami żelbetowymi stanowiącymi szkielet zewnętrznych ścian klatki.

Nad najwyższym spocznikiem klatki należy zamontować w płycie dachowej klapę oddymiającą (rysunek 002) o wymiarach wewnętrznych 1,3m x 1,5m i powierzchni czynnej 1,17m².

Dach nad pomieszczeniem 2.13 (przedsionek przeciwpożarowy)

Wymagania stawiane poszczególnym elementom budynku :
główna konstrukcja nośna – REI 120, stropodach REI 60

W celu dostosowania istniejącego pomieszczenia do roli przedsionka przeciwpożarowego należy wymienić istniejący stropodach na dwukierunkowo zbrojoną płytę żelbetową REI 60 o grubości 23cm opartą na 4 krawędziach (rysunek 011). Wg instrukcji ITB 409/2005. Płytę oprzeć częściach nośnych ścian, dla ścian zewnętrznych, sprawdzić po skuciu tynku, czy są to ściany jedno czy wielowarstwowe, oparcie wykonać na warstwie nośnej ściany. Warstwy wykończeniowe stanowią: termoizolacjaizolacja (wełna mineralna 15 cm) wraz z paroizolacją na płycie żelbetowej i warstwa poziomująca

nadająca odpowiedni spadek w celu prawidłowego odprowadzania opadów atmosferycznych. Pokrycie dachu E–15 wykonane w technologii Icopal FireSmartSolo. Pod pokryciem płyty z wełny mineralnej PROMALAN®-HT o grubości 15cm. Prace wykonywać zgodnie z przyjętym systemem firmy Icopal.

Dach nad korytarzem na pierwszym piętrze

Wymagania stawiane poszczególnym elementom budynku : główna konstrukcja nośna - R60, konstrukcja dachu - R 15, strop parteru REI 60. Konstrukcję dachu nad korytarzem wraz z przekryciem należy dostosować do stopnia NRO, a następnie konstrukcję do R 15 i przekrycie do E 15. Obudowę konstrukcji stalowej płytami GK-F do EI30. W celu dostosowania istniejącego korytarza do roli drogi ewakuacyjnej niezbędne jest wykonanie dla dachu nad całym korytarzem konstrukcji wsporczej będącej jednocześnie oparciem dla trzech kłap oddymiających. Stalowa konstrukcja wsporcza opisana na rzutach - schematach konstrukcyjnych. Elementy wykonać z zamkniętych profili stalowych według szczegółowych rysunków konstrukcyjnych ze stali St3S pokrytych farbą ogniochronną do stopnia R15 zgodnie z rysunkiem 011. Na ww. ramie stalowej oprzeć wymienne elementy drewniane dachu. Przekrycie dachu E–15 wykonane w technologii Icopal FireSmartSolo. Pod przekryciem między krokiewi płyty z wełny mineralnej PROMALAN®-HT i paroizolacją z podwieszonymi poniżej elementów drewnianych płytami G-KF E15. Przekrycie korytarza należy wydzielić od pozostałej części dachu, za pomocą płyt G-KF o parametrach EI30 mocowanych do konstrukcji stalowej. Elementy drewniane przekrycia korytarza wydzielić od pozostałych elementów konstrukcji dachu. Prace wykonywać zgodnie z przyjętym systemem firmy Icopal.

5.1.15 Wykończenie obiektu

Wewnątrz budynku w pomieszczeniach objętych adaptacją ściany i sufity malowane farbami emulsyjnymi i strukturalnymi. W sanitariatach należy odtworzyć płytki ceramiczne po przesunięciu ścian. Ściany zewnętrzne zostaną docieplone wełną mineralną i pokryte tynkiem mineralnym w jasnym odcieniu. Posadzki według rzutów parteru i pierwszego piętra.

6 Uwagi:

Wykonać zakotwienia i odgięcia prętów w elementach żelbetowych zgodnie z aktualnie obowiązującą PN B-03264.

Wszystkie rozkucia elementów wykonywać poprzez ich wcześniejsze podstemplowanie oraz podstemplowanie elementów, które się na nich opierają i późniejsze wycinanie.

Wszystkie materiały budowlane oraz elementy budynku i wyposażenia muszą posiadać świadectwa dopuszczające je do użytkowania.

Wymagana klasa odporności pożarowej budynku „C” z uwagi na kategorię zagrożenia ludzi (ZL V) oraz wysokość budynku (niski). Wymagania stawiane poszczególnym elementom budynku : główna konstrukcja nośna - R60, konstrukcja dachu - R 15, strop REI 60, ściana zewnętrzna - EI 30, ściana wewnętrzna - EI 30, przekrycie dachu - E 15.

Wszystkie elementy budowlane znajdujące się w zakresie adaptacji i wchodzące w zakres projektu muszą spełniać dodatkowo warunek NRO – nierozprzestrzenianie ognia.

Wymagana klasa odporności ogniowej elementów oddzielenia przeciwpożarowego dla klasy odporności pożarowej „C”: ściany REI 120, strop REI 60, drzwi z przedsionka przeciwpożarowego na klatkę schodową E30, drzwi z przedsionka przeciwpożarowego na korytarz i do pomieszczenia EI 30. W ścianach wnęk przedsionka drzwi klasy odporności ogniowej co najmniej EI60 pełniące funkcję otworów rewizyjnych.

Projekt konstrukcji rozpatrywać łącznie z opisem, projektem architektoniczno - budowlanym i projektami branżowymi, oraz z projektem wykonawczym. Wszelkie wątpliwości konsultować z projektantem. Wszystkie wymiary sprawdzić z natury.

Wytyczne do projektowania elementów służących do oddymiania wg danych producenta.

Wymiary stolarki okiennej i drzwiowej przyjmować z natury, po wykonaniu otworów należy wymiary otworów sprawdzić.

Z uwagi na przestrzeń trudnodostępną (zakrytą) wymiana konstrukcji stropodachu nad korytarzem musi odbyć się dopiero po sprawdzeniu i zweryfikowaniu wszystkich wymiarów istniejącej i projektowanej konstrukcji przez wykonawcę po odsłonięciu elementów.

UWAGI

7 Materiały użyte do konstrukcji projektowanych:

7.1 Ściennych:

- Bloczki Silka E 15cm
- Pustaki szklane EI60
- Elementy betonowe klasy B15
- Zaprawa marki 5

7.2 Żelbetowych:

- Beton towarowy B30
- Zbrojenie główne stal AIIIIN Rb400W
- Strzemiona stal St0S

7.3 Stalowych:

- Stal St3S
- Elektrody ER 1.46

Opracował – architektura.....

Opracował – konstrukcja.....

**PLIKI PDF ZNAJDUJĄ SIĘ POZA ZAKRESEM
ZAMÓWIENIA, WYKONANO JE NA PROŚBĘ
ZAMAWIAJĄCEGO W INNYM TERMINIE NIŻ WYDRUKI
NALEŻY ZWERYFIKOWAĆ WSZYSTKIE BRANŻE Z
WERSJĄ WYDRUKOWANĄ NA PAPIERZE, ZARÓWNO
OPIS JAK I RYSUNKI.
PLIKI NIE ZAWIERAJĄ DOKUMENTÓW DOŁĄCZONYCH DO
DOKUMENTACJI**