

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-KONSTRUKCYJNY

OPIS TECHNICZNY

PROJEKT BUDOWLANY PRZEBUDOWY I ROZBUDOWY STRAŻNICY OSP W GRABI

SPIS TREŚCI

1. INFORMACJE OGÓLNE	3
1.1. Podstawa opracowania.....	3
1.2. Lista projektantów części architektonicznej.	3
1.3. Lokalizacja inwestycji.	3
1.4. Przedmiot inwestycji i program funkcjonalny.	3
1.4.1. Zestawienie powierzchni i kubatur.	3
1.4.2. Program funkcjonalny.	4
2. FUNKCJA I FORMA ARCHITEKTONICZNA	4
2.1. Informacje o stanie istniejącym obiektu.	4
2.2. Projektowane rozwiązania architektoniczno - budowlane, sposób użytkowania obiektu.	4
2.3. Ogólny zakres przebudowy i rozbudowy.	6
2.3.1. KLATKA SCHODOWA WEWNĘTRZNA.	6
2.3.2. PARTER.....	7
2.3.3. PIĘTRO.....	7
2.3.4. KONDYGNACJE TECHNICZNE +2 I +3.	8
2.3.5. KLATKA ZEWNĘTRZNA I BALKON.	8
2.4. Kotłownia.....	9
2.5. Dostosowanie budynku do potrzeb osób niepełnosprawnych.	9
3. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO - MATERIAŁOWE	9
3.1. Układ konstrukcyjny istniejący :.....	9
3.2. Warunki i sposób posadowienia.....	10
3.3. Fundamenty.....	11
3.4. Rozwiązania konstrukcyjno- materiałowe ogólne.	11
3.4.1. Ściany nadziemna 12	12
3.4.2. Nadproża..... 12	12
3.4.3. Płyta balkonowa, słupy, schody żelbetowe 12	12
3.4.4. Dach 12	12
3.5. Izolacje przeciwwilgociowe i przeciwwodne.	12
3.6. Izolacje termiczne.....	12
3.7. Ściany zewnętrzne.....	13
3.8. Ściany wewnętrzne.....	13
3.9. Nadproża i podciągi.....	13
3.10. Konstrukcja dachu.....	13



3.11. Kominy	13
3.12. Dach	13
3.13. Wykończenie zewnętrzne budynku	13
3.13.1. Elewacje:	14
3.13.2. Obróbki dachowe	14
3.13.3. Podbitka	14
3.13.4. Okna	14
3.13.5. Drzwi zewnętrzne	14
3.14. Wykończenie wewnętrzne budynku	14
3.14.1. Podłogi i posadzki	14
3.14.2. Okładziny ścienne	15
3.14.3. Sufity	15
3.14.4. Drzwi wewnętrzne	16
3.14.5. Schody na poziomy techniczne	16
4. WYPOSAŻENIE W ZAKRESIE INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ	16
4.1. Wentylacja i ogrzewanie:	16
5. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA OBIEKTU	16
6. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPÓŻAROWEJ	17
6.1. Dane ogólne	17
6.2. Lokalizacja i dojazdy pożarowe	17
6.3. Klasyfikacja pożarowa	17
6.4. Klasa odporności pożarowej budynku, odporność ogniowa elementów budowlanych	17
6.5. Strefy pożarowe	18
6.6. Warunki ewakuacji	18
6.7. Zasilanie w wodę dla celów ochrony pożarowej	18
6.8. Gaśnice. Pożarnicze znaki informacyjne	19
6.9. Instalacja elektryczna i odgromowa	19
6.10. Wystrój wnętrz	19
6.11. Certyfikaty - aprobaty techniczne	19
6.12. Inne	19
7. UWAGI KOŃCOWE	19

1. INFORMACJE OGÓLNE

1.1. Podstawa opracowania.

- Decyzja o warunkach zabudowy;
- zlecenie Inwestora;
- mapa do celów projektowych;
- aktualnie obowiązujące przepisy i Polskie Normy;

1.2. Lista projektantów części architektonicznej.

Specjalność	Projektanci	Nr uprawnień
Architektura	Agnieszka Fałek	4/R-168/LOOIA/09
Konstrukcja	Jakub Woźniak	LOD/1546/PWOK/10

1.3. Lokalizacja inwestycji.

Grabia, gm. Sędziejowice, dz. nr 399/1, 440, 441 i 442

1.4. Przedmiot inwestycji i program funkcjonalny.

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa i rozbudowa strażnicy OSP w Grabi.

Projekt obejmuje:

- przebudowę wewnątrz budynku z wydzieleniem kotłowni, sanitariatów, przebudowę sanitariatów oraz wewnętrznej klatki schodowej,
- budowę zewnętrznej ewakuacyjnej klatki schodowej,
- rozbiorke i odbudowę balkonu,
- ocieplenie budynku (ocieplenie ścian zewnętrznych, ocieplenie dachu wraz z wymianą membrany dachowej),
- wykonanie kanalizacji technologicznej
- przebudowę instalacji wewnętrznych budynku,
- wykonanie instalacji oddymiania klatek schodowych,
- wykonanie prac wykończeniowych ścian podłóg i sufitów,
- wykonanie utwardzeń i miejsc postojowych na terenie wokół budynku oraz schodów zewnętrznych do kotłowni.

Strefa oddziaływania budynku nie przekracza granic działki.

1.4.1. Zestawienie powierzchni i kubatur.

- pow. zabudowy - 428m²
- pow. użytkowa - 648,93 m²
- kubatura - 2850 m³
- wysokość w kalenicy - bez zmian 10,38m (13,82m- część techniczna- wieża)



1.4.2. Program funkcjonalny.

Parter

Piętro

+2(techniczne)

+3(techniczne)

0.1.	Przedsiónek	17,84 m ²
0.2.	Koło gosp.	22,98 m ²
0.3.	Koło gosp.	18,86 m ²
0.4.	Hol z szatnią	47,79 m ²
0.5.	Szatnia	7,98 m ²
0.6.	Rozdzielnia	0,82 m ²
0.7.	WC męskie	6,29 m ²
0.8.	Klub	38,73 m ²
0.9.	Pom. porz.	2,66 m ²
0.10.	Komunikacja	2,96 m ²
0.11.	WC damskie	5,69 m ²
0.12.	Światlica	30,51 m ²
0.13.	Garaż	45,29 m ²
0.14.	Suszarnia	2,50 m ²
0.15.	Kotłownia	17,43 m ²

Pow. użytkowa 268,33 m²

0.16	Klatka schodowa	16,38 m ²
------	-----------------	----------------------

1.1.	Klatka	20,89 m ²
1.2.	Sala	208,92 m ²
1.3.	Scena	25,78 m ²
1.4.	Komunikacja	6,11 m ²
1.5.	WC obsługi	3,05 m ²
1.6.	Pom. pomocnicze	30,51 m ²
1.7.	Magazyn	17,40 m ²
1.8.	Pokój	23,58 m ²
1.9.	WC męskie	6,61 m ²
1.10.	WC damskie	4,01 m ²
1.11.	Suszarnia	0,98 m ²
Pow. użytkowa		347,84 m ²
1.12	Klatka schodowa	16,38 m ²

2.1.	Pomieszczenie techniczne	13,84 m ²
------	--------------------------	----------------------

3.1.	Pomieszczenie techniczne	13,19 m ²
3.2.	Suszarnia	0,93 m ²

2. FUNKCJA I FORMA ARCHITEKTONICZNA**2.1. Informacje o stanie istniejącym obiektu.**

Zgodnie z decyzją o pozwoleniu na budowę z dn.05.03.1998 znak A.7351-2/28C/61/98 wykonano prace budowlane rozbudowy budynku OSP. Z powodu przerwy w budowie dłuższej niż 3 lata wydano decyzję nr 30/2014 stwierdzającą wygaśnięcie decyzji o pozwoleniu na budowę. Ze względu na konieczność zakończenia prac budowlanych, dostosowanie obiektu do nowych potrzeb oraz do wymogów przepisów prawa oraz norm, projektowana jest przebudowa i rozbudowa obiektu.

Budynek murowany bez podpiwniczenia, dach o konstrukcji stalowej - stan techniczny konstrukcji budynku dobry. Budynek częściowo wykończony (parter budynku). Piętro budynku w stanie surowym. Instalacje wew. częściowo wykonane.

Funkcja budynku: usługowa OSP, Pomieszczenia koła Gospodyń Wiejskich, pomieszczenia kulturalno- oświatowe w tym sala na 50 osób z zapleczem sanitarnym i socjalnym.

2.2. Projektowane rozwiązania architektoniczno - budowlane, sposób użytkowania obiektu.

Zaprojektowano przebudowę i rozbudowę budynku bez zmiany sposobu użytkowania.



Ze względu na konieczność dostosowania budynku do aktualnych potrzeb społeczności lokalnej projektowane jest zwiększenie ilości użytkowników pomieszczenia sali kulturalno- oświatowej do jednoczesnego przebywania ok. 120 osób. W związku ze zwiększeniem ilości użytkowników następuje zmiana wymogów ochrony pożarowej obiektu, zgodnie z którymi należy wykonać dodatkową zewnętrzną klatkę schodową celem przeprowadzenia ewakuacji.

Projektowana jest zmiana układu ścian klatki schodowej wewnętrznej. Ponad to przebudowie ulegną sanitariaty przy świetlicy. Na piętrze zorganizowany zostanie także sanitariat dla obsługi. Ze względu na zły stan techniczny balkonu przy świetlicy, projektowane jest jego wyburzenie i wykonanie w jego miejscu nowego balkonu opartego na słupach.

Na parterze budynku wydzielone zostanie pomieszczenie kotłowni, pomieszczenie pomocnicze odzieży strażaków, pomieszczenie porządkowe oraz przebudowany zostanie sanitariat celem dostosowania do potrzeb osób niepełnosprawnych. Z holu komunikacyjnego na parterze wydzielona zostanie szatnia otwarta.

Budynek zostanie ocieplony (ściany zewnętrzne i dach). Wykonany zostanie remont dachu polegający na demontażu blachy, wymianie membrany dachowej i ponownym montażu blachy.

PARTER

Główne wejście do budynku znajduje się od strony północnej i prowadzi bezpośrednio do klatki schodowej. Z klatki wejście do pomieszczeń koła Gospodyń Wiejskich oraz do holu z wydzieloną (projektowaną) szatnią. Z holu wejście do pomieszczeń sanitarnych- wc męskie i wc damskie / dla niepełnosprawnych (projektowane), do pomieszczenia porządkowego, klubu oraz małej świetlicy. Z holu wyjście bezpośrednio na zewnątrz budynku. Na parterze zlokalizowany garaż dla wozów bojowych Straży pożarnej, przy którym zlokalizowano niewielkie pomieszczenie pomocnicze na odzież strażacką (projektowane).

Z pomieszczenia garażu wydzielono kotłownię olejową wraz z magazynem oleju. Pomieszczenie kotłowni posiada wejście od zewnątrz budynku.

Łazienka damska wyposażona w sprzęty dla niepełnosprawnych, lustro i zawór wodny; toaleta męska wyposażona w miskę ustępową, umywalkę oraz pisuar, lustro i zawór wodny.

Pomieszczenie porządkowe wyposażone w zlew techniczny powieszony na wysokości 40cm nad posadzką, zawór wodny. Ściany w całości pokryte glazurą, a podłogi gresem.

PIĘTRO

Na piętrze budynku z powiększonej klatki schodowej wejście do świetlicy, do pomieszczenia zaplecza sceny oraz do sanitariatów (przebudowywanych).

Łazienka damska wyposażona w miskę ustępową, umywalkę, lustro; toaleta męska wyposażona w miskę ustępową, umywalkę oraz pisuar, lustro i zawór wodny.

Sala świetlicy wyposażona w scenę. Z sali wyjście na balkon (projektowany w miejscu istniejącego, wymagającego rozbiórki). Ze świetlicy wyjście bezpośrednio na zewnątrz budynku poprzez projektowaną klatkę schodową zewnętrzną ewakuacyjną.

W pomieszczeniu zaplecza sceny, wydzielono wnękę porządkową zamkniętą drzwiami wyposażoną w zlew techniczny powieszony na wysokości 40cm nad posadzką, zawór wodny. Ściany części porządkowej w całości pokryte glazurą, a podłoga gresem.

Przy świetlicy znajduje się pomieszczenie pomocnicze, które służyć będzie do przygotowania kawy/herbaty i rozpakowania gotowych przekąsek potrzebnych podczas prowadzonych w świetlicy spotkań. W obiekcie nie będą przygotowywane posiłki. Możliwy catering.

W pomieszczeniu pomocniczym wydzielona zmywalnia.

Magazyn przy pomieszczeniu pomocniczym służyć będzie do przechowywania sprzętów ze świetlicy.



W pomieszczeniu pomocniczym połączenie ścian i posadzki wyoblone, ściany w całości pokryte glazurą, podłogi gresem, w oknie moskitiera przeciwko owadom.

Podstawowe urządzenia:

– kuchnia gazowa, maksymalna liczba butli 2 sztuki, zgodnie z przepisem:

Urządzenia gazowe instalowane w budynku mogą być zasilane gazem płynnym z indywidualnych butli o nominalnej zawartości gazu do 11 kg, pod warunkiem spełnienia następujących wymagań:

1) w jednym mieszkaniu, warsztacie lub lokalu użytkowym nie należy instalować więcej niż dwóch butli,

2) w pomieszczeniu, w którym instaluje się butlę, należy zachować temperaturę niższą niż 35°C,

3) butlę należy instalować wyłącznie w pozycji pionowej,

4) butlę należy zabezpieczyć przed uszkodzeniami mechanicznymi,

5) między butlą a urządzeniem promieniującym ciepło, z wyłączeniem zestawów urządzeń gazowych z butlami, należy zachować odległość co najmniej 1,5 m,

6) butli nie należy umieszczać w odległości mniejszej niż 1 m od urządzeń mogących powodować iskrzenie,

7) urządzenia gazowe należy łączyć z reduktorem ciśnienia gazu na butli za pomocą elastycznego przewodu o długości nieprzekraczającej 3 m i wytrzymałości na ciśnienie, co najmniej 300 kPa, odpornego na składniki gazu płynnego, uszkodzenia mechaniczne oraz temperaturę do 60°C,

8) urządzenie gazowe o mocy cieplnej przekraczającej 10 kW należy łączyć z przewodem elastycznym, o którym mowa w pkt 7, rurą stalową o długości co najmniej 0,5 m.

- zlew dwukomorowy z ociekaczem;

- umywalka;

- lodówka;

W wydzielonej zmywalni

- zmywarka;

- zlew dwukomorowy z ociekaczem;

- szafa przelotowa

Ze względu na konieczność zapewnienia 2 wyjść ewakuacyjnych ze świetlicy, projektowana jest zewnętrzna klatka schodowa częściowo otwarta. Klatka posiada 2 ściany zewnętrzne przylegające do budynku istniejącego i przekryta jest stropem. Klatka ocieplona wełną mineralną. Ze względu na zbliżenie projektowanej klatki schodowej do granicy użytku leśnego uzyskano odstępstwo Wojewódzkiego Komendanta PSP w Łodzi.

+2 +3 KONDYGNACJE TECHNICZNE

Ponad wewnętrzną istniejącą klatką schodową znajdują się 2 kondygnacje techniczne. Dostęp do przestrzeni technicznych poprzez właz w klatce schodowej, właz ze schodami strychowymi rozkładanymi stalowymi.

Klatka schodowa zgodnie z odstępstwem WKPSP nie będzie oddymiana klapą dymową.

Projektowany jest otwór w stropie klatki, przez który dym przedostawał się będzie do kondygnacji technicznych, które stanowiły będą "zbiornik dymu" dla klatki schodowej.

2.3. Ogólny zakres przebudowy i rozbudowy.

Przebudowanie części istniejącej ma na celu dostosowanie jej do obecnych potrzeb, w ramach przebudowy wykonane zostaną między innymi następujące prace budowlane:

2.3.1.KLATKA SCHODOWA WEWNĘTRZNA.

- wyburzenie fragmentu ściany na piętrze i wykonanie jej w nowej lokalizacji;

- wprowadzeni podciągu nad wyburzonym fragmentem ściany;



- wymiana drzwi w klatce schodowej na drzwi o odporności EI30 do pomieszczeń 0.4; 0.2; 1.2; 1.8;
- wykonanie podłogi z płytek gresowych na biegach schodów i spoczniku oraz w korytarzu piętra;
- wykonanie tynków;
- wykonanie otworu w stropie nad spocznikiem w wprowadzenie wjazdu ze schodami strychowymi;
- wykonanie otworu w stropie, montaż kraty celem odprowadzenia dymu do przestrzeni technicznych, wykonanie wzmocnień stropu przy nowych otworach;
- uzupełnienie stropu klatki schodowej przy dobudowanych ściankach poprzez wykonanie stropu samodzielnego w konstrukcji lekkiej na ogień od góry i od dołu do odporności REI60;
- likwidacja istniejącego wjazdu w korytarzyku przy wc;
- likwidacja hydrantów Ø 25 w klatce schodowej i wykonanie ich w pomieszczeniu 1.3 i 0.4
- wykonanie balustrad na spoczniku piętra oraz w duszy schodów bez dodatkowego zawężania biegu schodów;
- wykonanie balustrady przy schodach do toalet (zawężenie biegu do 100cm);

2.3.2.PARTER.

- w pomieszczeniu 0.4 wyburzenie ścianki, uzupełnienie posadzki, wykonanie stojaków na odzież, wykonanie hydrantu Ø 25;
- wydzielenie pomieszczenia 0.5 i 09, wymurowanie ściany na pełną wysokość pomieszczenia, wykonanie podłączenia urządzeń instalacji wod- kan i wpusty podłogowego, wybite otworu w ścianie do garażu, wykonanie nadproża, montaż drzwi, uzupełnienie posadzki;
- wykonanie kanałów wentylacyjnych do pomieszczeń 0.5 i 0.13
- wydzielenie pomieszczenia kotłowni 0.15 za pomocą ściany na pełną wysokość pomieszczenia, wybite otworu drzwiowego w ścianie zewnętrznej, wykonanie podciągu , montaż drzwi, wykonanie posadzki z gresowej, wykonanie ścianki oddzielającej kocioł od zbiornika; parametry zgodnie z punktem 2.4 opisu;
- w pomieszczeniu 0.7 wykonanie nadmurowania ściany pomiędzy przedsionkiem pom. z pisuarem do wysokości 2,5m, wykonanie w przedsionku sufitu podwieszonego z płyt gki;
- w pom. 0.10 wykonanie drzwi zewnętrznych o odporności ogniowej EI30 (dostosowanie otworu drzwiowego);
- w pom. 0.11 wyburzenie ścianek wewnętrznych , instalacja urządzeń przystosowanych do potrzeb osób niepełnosprawnych. Wykonanie wykończenia posadzek i ścian.
- pom. 0.12 montaż zlewu dwukomorowego z ociekaczem, montaż umywalki, demontaż piecyka (kozy), demontaż posadzki i wykonanie nowej z płytek gresowych;
- w pom. 0.2 wymiana stolarki okiennej na drzwi balkonowe zgodnie z zestawieniem;

2.3.3.PIĘTRO.

Wykonanie posadzek i wykończenia ścian wewnętrznych i sufitów.

- pom. 0.9 i 0.10 wyburzenie ścian kabin i wykonanie ich ponownie we wskazanej rysunkami lokalizacji na pełną wysokość pomieszczenia, wykonanie nadproży, wykonanie kabiny z pisuarem, montaż umywarek, pisuaru, złączki, luster, wykonanie posadzki z gresu i glazury na pełną wysokość pomieszczenia;
- pom. 1.8 . wykonanie tynków gipsowych oraz podłogi z płytek gresowych, wydzielenie wnęki porządkowej zgodnie z opisem punkt 2.2;
- pom. 1.6 wykonanie podłogi z płytek gresowych, wykonanie tynku gipsowego ponad istniejącą glazurą oraz na suficie, montaż urządzeń zgodnie z opisem punkt 2.2.; wykonanie sufitu podwieszonego na wys. 3,30cm ponad sufitem przeprowadzenie kanałów wentylacji mechanicznej
- pom. 1.7 wykonanie posadzki z gresu, malowanie ścian i sufitu;
- pom. 1.4 wykonanie drzwi zewnętrznych o odporności ogniowej EI30 (dostosowanie otworu drzwiowego), wykonanie spadku posadzki w kierunku świetlicy celem wyrównania poziomów,



wyburzenie istniejącej ścianki, wykonanie okienka podawczego w ścianie do pomieszczenia 1.6., wykonanie sufitu podwieszonego na wys. 3,00cm ponad sufitem przeprowadzenie kanałów wentylacji mechanicznej

- wydzielenie pomieszczenia 1.5, ścianą na pełną wysokość pomieszczenia, wewnętrzna ścianka wys. 2,55m, sufit podwieszony z płyt gki na wys. 2,55m, instalacja umywalki i miski ustępowej, wykończenie ścian glazurą na pełną wysokość pomieszczenia, posadzka z gresu;
- pom. 1.3 i 1.2 na scenie wykonanie podłogi z desek na legarach, na sali wykonanie parkietu, podłoga zabezpieczona do stopnia trudnopalności, wykonanie sufitu z płyt gkf do EI15, **zakaz wykonania przejść instalacyjnych przez płytę gkf zabezpieczającą konstrukcję stalową dachu;** na płycie paroizolacja i wełna mineralna, montaż hydrantu wewnętrznego, wymiana okna na drzwi balkonowe ze słupkiem ruchomym zgodnie z zestawieniem; wykonanie tynku gipsowego i żywicznego na ścianach.

2.3.4.KONDYGNACJE TECHNICZNE +2 I +3.

- w pomieszczeniu 2.1 wykonanie zamurowania otworu w ścianie, wykonanie ocieplenia podłogi, wykonanie drabiny na poziom +2;
- w pomieszczeniu 3.1 zamurowanie 2 okien, wykonanie kłapy na otworze suszarni, wykonanie ocieplenia dachu wełna mineralna, kłapa rewizyjna do syreny.

Ponadto:

- wykonanie instalacji c.o.;
 - wykonanie instalacji wentylacji mechanicznej i klimatyzacji;
 - przebudowa instalacji wod-kan, wykonanie instalacji technologicznej
 - przebudowa instalacji elektrycznej;
 - wyposażenie wskazanych pomieszczeń;
- projekty instalacji wg. opracowań branżowych.

2.3.5.KLATKA ZEWNĘTRZNA I BALKON.

KLATKA

Projektowana klatka zewnętrzna murowana, częściowo otwarta. Ściany murowane z bloczków ceramicznych lub silikatowych strop i schody żelbetowe.

Ściany częściowo izolowane termicznie za pomocą wełny mineralnej. Na dachu izolacja termiczna z wełny mineralnej.

Schody o biegach 1,32m z poręczą w duszy schodów. Spoczniki min.150cm

Na spoczniku zewnętrznym balustrada ażurowa oraz murowana.

Stopnie i spoczniki schodów pokryte żywicą poliuretanową w systemie zasypywanym.

Przy wykonaniu klatki schodowej należy przyciąć koronę drzewa znajdującego się w pobliżu klatki.

BALKON

Ze względu na zły stan techniczny balkonu istniejącego, zostanie on wyburzony i wykonany nowy oparty na słupach. Balkon ocieplony. Na balkonie ułożony gres mrozoodporny, nienasiąkliwy w kolorze szarym, na kleju z oznaczeniem S2 lub S1 przeznaczonym do klejenia płytek na zewnątrz.

Od lica balkonu wykonana balustrada ażurowa ze stali nierdzewnej, wypełnienia prętami poziomymi, od strony zachodniej balustrada murowana.

W ramach prac budowlanych skutą zostanie balkon na wieży i pozostawiony jedynie w obrusie wykusza. balkon zabezpieczony balustradą ażurową ze stali nierdzewnej analogiczną do balustrady na balkonie głównym.

Projektowane ocieplenie budynku a także wymiana istniejącej membrany dachowej na nową.



2.4. Kotłownia

Wysokość pomieszczenia, w którym instaluje się kotły na olej opałowy nie może być mniejsza niż 2,2 m, a kubatura nie mniejsza niż 8 m³ – warunek ten spełnia projektowana kotłownia wys. 3,65m.

Dodatkowe wymagania w zakresie wykończenia wnętrza w tym pomieszczeniu:

- ściany i sufit wydzielone pożarowo do EI60;
- pomieszczenie wyposażone w okno (naświetle nad drzwiami);
- pomieszczenie wyposażone w nawiew i wywiew (grawitacyjne);
- drzwi zewnętrzne otwierane na zewnątrz wyposażone w otwieranie antypaniczne od wewnątrz (zamek lub klamka);
- stosowane do magazynowania oleju opałowego zbiorniki, wykładziny zbiorników oraz przewody wykonane z tworzywa sztucznego powinny być chronione przed elektrycznością statyczną, zgodnie z warunkami określonymi w Polskich Normach dotyczących tej ochrony;

Zgodnie z dopuszczeniem w przepisach zaprojektowano w pomieszczeniu, w którym jest zainstalowany kocioł na olej opałowy, ustawienie zbiornika tego oleju o objętości nie większej niż 1 m³.

Należy zatem spełnić dodatkowe warunki lokalizacji zbiornika:

- umieścić zbiornik w odległości nie mniejszej niż 1 m od kotła;
- oddzielić zbiornik od kotła ścianką murowaną o grubości co najmniej 12 cm i przekraczającą wymiary zbiornika co najmniej o 30 cm w pionie i o 60 cm w poziomie;
- umieścić zbiornik w wannie wychytującej olej, objętościowo zdolnej pomieścić całą zawartość zbiornika, wanna nie jest wymagana w przypadku stosowania zbiorników oleju opałowego o konstrukcji uniemożliwiającej wydostawanie się oleju na zewnątrz w przypadku awarii, w tym typu dwupłaszczowego;

Ściany kotłowni wyłożone glazurą do wys. 2m, umywalka, zawór wodny, kratka kanalizacyjna.

2.5. Dostosowanie budynku do potrzeb osób niepełnosprawnych.

Budynek dostosowany będzie do potrzeb osób niepełnosprawnych:

- przy budynku zlokalizowane miejsce postojowe dla osoby niepełnosprawnej
- pomieszczenia parteru dostępne z poziomu terenu;
- drzwi bez progów;
- toaleta dla niepełnosprawnych: wyposażona w miskę ustępową i umywalkę dla osób niepełnosprawnych, po bokach miski ustępowej uchwyt mocowany na ścianie i drugi uchwyt składany;
- obiekt nie będzie wyposażony w stały schodolaz w celu udostępnienia przestrzeni piętra użytkownikom niepełnosprawnym, w wypadku przewidzianej obecności niepełnosprawnego użytkownika piętra, schodolaz będzie wypożyczany.

3. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO - MATERIAŁOWE

3.1. Układ konstrukcyjny istniejący :

Ściany istniejące w technologii murowanej z cegły silikatowej 12cm+pustaka siporeksowego 24cm, posadowienie ścian na ławach fundamentowych, przekrycie dachem o konstrukcji stalowej. Przekrycie blachą trapezową



3.2. Warunki i sposób posadowienia.

Projektowany budynek zostanie zlokalizowany na terenie o następujących warunkach geotechnicznych, ustalonych na podstawie badań makroskopowych:

Zgodnie z wytycznymi normy PN-81/B-03020 podłoże gruntowe występujące poniżej warstwy nasypów podzielono na warstwy geotechniczne. Normowe wartości wiodących parametrów geotechnicznych dla wydzielonych warstw przyjęto na podstawie opinii geotechnicznej. Jako cechę wiodącą gruntów niespoistych przyjęto normowy stopień zagęszczenia $I_D^{(n)}$ dla gruntów spoistych przyjęto normowy stopień plastyczności $I_L^{(n)}$.

Warstwy geotechniczne:

0-0,3m czarnoziem - grunt niebudowlany,

-0,3 ÷ -1,0m piaski drobne $I_D=0,5$

Warunki jakim odpowiada podłoże zakwalifikowano do prostych warunków gruntowo-wodnych.

Cały obiekt zaliczono do pierwszej kategorii geotechnicznej.

Projektowany obiekt jest budynkiem o prostym układzie konstrukcyjnym.

Wykonując wykop pod fundamenty należy przestrzegać następujących ogólnych zasad:

- Wykopy pod fundamenty powinny być wykonane w ten sposób, aby nie nastąpiło naruszenie naturalnej struktury gruntu poniżej spodu płyty fundamentowej.

- Przy wykonywaniu wykopów fundamentowych za pomocą maszyn należy na dnie wykopu zostawić w gruntach sypkich warstwę gruntu grubości od 0,20 do 0,30m, w gruntach spoistych około 0,05m powyżej przewidywanego poziomu posadowienia, ze względu na możliwość rozluźnienia gruntu przez maszyny. Dalsze roboty ziemne należy wykonywać ręcznie.

- Wyrównanie lub podnoszenie dna wykopu przez podsypywanie miejscowym gruntem jest niedopuszczalne.

- Nie można dopuścić do zalania dna wykopów wodami powierzchniowymi i gruntowymi. Należy uprzednio przed wykonaniem robót fundamentowych przewidzieć odprowadzenie wód powierzchniowych oraz w przypadku istnienia zwierciadła wody gruntowej powyżej poziomu posadowienia przewidzieć sposób wykonania wykopów fundamentowych oraz fundamentów „na sucho”. Sposób odwodnienia należy dobrać, mając na uwadze poza względami ekonomicznymi przede wszystkim niedopuszczenie do osłabienia lub zniszczenia naturalnej struktury gruntu podłoża. Niedopuszczalne jest na przykład usuwanie wody gruntowej przez pompowanie jej bezpośrednio z dołów fundamentowych przy istnieniu gruntów sypkich i mało spoistych, takich jak piaski drobne, piaski pylaste lub pyły.

- Gdyby miało miejsce zalanie dna wykopu wodami powierzchniowymi lub gruntowymi, należy przede wszystkim usunąć wodę, a następnie zbadać, czy nie nastąpiło przy tym naruszenie naturalnej struktury gruntu w podłożu. Rozluźnioną górną warstwę gruntu należy usunąć, zastępując ją do poziomu posadowienia chudym betonem lub innym odpowiednim materiałem, na przykład zagęszczonym piaskiem grubo- lub średnioziarnistym stabilizowanym cementem (w ilości od 80 do 120 kg/m³ piasku) bądź pospółką czy żwirem starannie zagęszczonym, min $I_D=0,6$

- Przy istnieniu w dnie wykopu w poziomie posadowienia gruntów niespoistych, szczególnie pylastych (pyły, pyły piaszczyste, gliny pylaste) oraz gruntów łatwo lasujących się (kredy, margle), należy bezpośrednio po wykonaniu wykopów pokryć dno wykopów warstwą chudego



betonu grubości od 0,07 do 0,12 m. Warstwa ta uchroni podłoże przed szkodliwym działaniem opadów atmosferycznych.

- Przy istnieniu w podłożu gruntowym w poziomie posadowienia gruntów spoistych i małospoistych w stanie plastycznym, należy przed ułożeniem warstwy ochronnej chudego betonu wtłoczyć w dno wykopu warstwę żwiru lub tłucznia o grubości minimum 0,10 m za pomocą ubijaków ręcznych lub mechanicznych.
 - Podczas wykonywania wykopów w warunkach zimowych należy ochronić podłoże gruntowe od przemarzania.
 - Po wykonaniu wykopów fundamentowych do poziomu posadowienia fundamentów kierownictwo budowy powinno sprawdzić, czy rodzaj i stan gruntu odpowiada założeniom przyjętym w projekcie. Sprawdzenie to można przeprowadzić za pomocą np. świdra ręcznego, sondowania lub innymi sposobami polowymi. Jeżeli grunt był narażony na zalanie wodami atmosferycznymi lub gruntowymi albo też był przez dłuższy czas odkryty, to należy stwierdzić, jakie na skutek tych okoliczności zaszły zmiany w stanie podłoża i jakie należy przedsięwziąć środki zaradcze. W razie stwierdzenia miejscami gruntów słabszych, niż to przewiduje projekt, może zająć konieczność wymiany tych słabszych gruntów i zastąpienia ich chudym betonem lub dobrze ubitymi gruntami sypkimi. Może też zająć konieczność przeprojektowania pewnej części fundamentów. Oprócz sprawdzenia stanu podłoża gruntowego kierownictwo budowy powinno sprawdzić przed założeniem fundamentów zgodność usytuowania wykopów fundamentowych, ich wymiarów w planie oraz poziomów dna wykopu z projektem.
 - Po wykonaniu fundamentów odbiór tych robót polegać powinien na sprawdzeniu zgodności z projektem: jakości użytych materiałów, usytuowania i wymiarów tych elementów budowli. Odchylenia w poziomach górnej powierzchni podłoża, przygotowanej pod wykonanie fundamentów, mogą wynosić +20 mm przy fundamentach, których najmniejszy bok nie przekracza 4,0m. Odchylenia w wymiarach fundamentów w planie mogą wynosić najwyżej +0,5%, przy czym nie mogą przekraczać 40mm. Odchylenia w wymiarach elementów pionowych fundamentu nie mogą wynosić więcej niż +0,5% przy czym nie mogą przekraczać 30mm
- Istniejące ławy fundamentowe projektowane do docieplenia na głębokość 50cm poniżej poziomu terenu.

3.3. Fundamenty

Fundamenty posadowione bezpośrednio na podłożu gruntowym.

Pod ścianami projektuje się żelbetowe ławy fundamentowe wykonywane na „mokro” z betonu klasy co najmniej C20/25 (B-25) W8. Zbrojenie podłużne ław wykonać ze stali klasy AIIIIN B500SP z 4 prętów #12. Strzemiona $\phi 6$ rozmieścić co 25 cm. Min. gr. otuliny zbrojenia wynosi 50 mm. Podstawowa głębokość posadowienia stóp i ław wynosi 100 cm poniżej poziomu terenu. Pod fundamentami wykonać podkład o gr. 15 cm z betonu klasy C8/10 (B-10) względnie zagęszczoną warstwę żwirową wraz z ułożoną folią budowlaną. Geometria fundamentów na podstawie rys. technicznego K1.

Ściany fundamentowe zewnętrzne i wewnętrzne o gr. 25 cm z bloczków betonowych (M15) na zaprawie cem. 1:4 (marki 5), względnie wylewane na „mokro” z betonu klasy C20/25 (B-25).

3.4. Rozwiązania konstrukcyjno- materiałowe ogólne.



3.4.1. Ściany nadziemne

Zaprojektowano ściany dwuwarstwowe. Warstwa nośna z bloczków ceramicznych (względnie pustaka sylikatowego) o gr. 25 cm o wytrzymałości $f_{b,PN}=20\text{MPa}$ (grupa elementów murowych 1, kategoria wykonania robót A) murowana na zaprawie cienkowarstwowej według technologii wybranego producenta.

3.4.2. Nadproża.

Nadproża nad otworami drzwiowymi w ścianach murowanych zewnętrznych oraz wewnętrznych nowo- projektowanych z belek prefabrykowanych typu L19 w ilości i rozmieszczeniu tj. na rys. technicznych. Dla projektowanych przebieg należy wykonać belki stalowe zgodnie z rzutami.

Przebiecia przez istniejące stropy wzmocnić ramkami stalowymi z HEA140 S355.

3.4.3. Płyta balkonowa, słupy, schody żelbetowe

Elementy konstrukcyjne żelbetowe o wymiarach zgodnie z rysunkami technicznymi z betonu klasy min. C20/25, zbrojenie ze stali klasy AIIIIN B500SP.

3.4.4. Dach

Konstrukcja dachu istniejąca.

3.5. Izolacje przeciwwilgociowe i przeciwwodne.

Izolacja pionowa istniejących ław fundamentowych:

- wykonać na wysokość wyznaczonego cokołu (15cm ponad poziom posadzek) i 50cm w głąb gruntu, izolację pionową fundamentów masą bitumiczną KMB aplikowaną warstwami na wyrównaną powierzchnię ścian fundamentowych (tynk rapówka), zamiennie folia hydroizolacyjna PEHD (również kładziona na tynk rapówkę), gr. 1,0-1,5 mm;
- styropian XPS zabezpieczający fundamenty od zewnątrz w gruncie chroniony folią kubełkową, powyżej gruntu tynk żywiczny;

Izolacja pozioma i pionowa:

- istniejąca

Paroizolacja:

- pod wełną mineralną należy ułożyć folię paroizolacyjną (podczas układania należy szczególnie uważać, aby nie wytworzyć dziur i innych przerw w izolacji);

UWAGA! Paroizolacja na łączeniach bezwzględnie musi być klejona taśmą paroizolacyjną.

- istniejącą membranę dachową należy usunąć i wykonać nową, w celu wymiany membrany niezbędny jest demontaż pokrycia dachowego w postaci blachy trapezowej, usunięcie istniejącej membrany a następnie wykonanie nowej i ponowne przekrycie dachu z wykorzystaniem zdemontowanego pokrycia, zakłada się ok 20% wymiany istniejącego pokrycia, membrana nie może być podziurawiona.

3.6. Izolacje termiczne.

Fundamenty należy ocieplić styropianem XPS gr. 16cm, wytwarzając w ten sposób strefę cokołu o wysokości 15cm powyżej poziomu 0. Ocieplenie 50cm w głąb (poniżej poziomu terenu otaczającego budynek) – docieplenie fundamentów, jednocześnie taką głębokość nie spowoduje naruszenia gruntu przy budynku.



Ściany pod tynk ocieplone styropianem fasadowym gr.18cm, przyjęto współczynnik $\lambda = \text{min.}0,042$.

UWAGA! Styropian MUSI BYĆ KOŁKOWANY na całym murze, a klejony zaprawą rozprowadzoną po obwodzie płyty + placki na środku, ZAKAZ klejenia płyt tylko na placki.

Strop nad pierwszym piętrem oraz sufit podwieszony ocieplony wełną mineralną twardą gr.30cm. Strop między 1 piętrem i kondygnacją techniczną ocieplony wełną mineralną gr 10cm.

3.7.Ściany zewnętrzne.

Ocieplenie styropianem i wełną mineralną twardą fasadową gr. 18cm, wykończenie tynkiem silikatowym na siatce, barwionym w masie. Strefa cokołu wykończona tynkiem żywicznym.

3.8.Ściany wewnętrzne.

Wprowadzone ściany działowe murowane z cegły ceramicznej lub gazobetonu gr.12cm, materiał ścian musi dawać możliwość mocowania szafek wiszących do ściany.

Pod ścianami przed murowaniem sprawdzić i ew. uzupełnić izolację przeciwwilgociową.

Puszki elektryczne w ścianach osadzać koniecznie na zaprawę gipsową.

3.9.Nadproża i podciągi.

Podciąg w klatce schodowej wykonany z dwuteowników HEA 180. Dodatkowo wykonane otwory w stropie klatki podparte będą belkami HEA140

Nad pozostałymi otworami drzwiowymi i okiennymi nadproża prefabrykowane żelbetowe lub typu L19, sięgające min. 10cm poza krawędzie otworu z każdej strony. Przy każdym poszerzanym otworze nadproże od wymiany, przy wymianie drzwi bez zmiany wymiaru, po demontażu sprawdzić czy zastosowano nadproże, jeżeli nie, należy wykonać.

3.10.Konstrukcja dachu.

Istniejąca konstrukcja: stalowe dźwigary.

Konstrukcje stalową w miejscach rdzy oczyścić zabezpieczyć farbą antykorozyjną.

W celu zapewnienia wymaganej przepisami dla klasy "C" odporności pożarowej budynku należy wydzielić konstrukcję dachu od pomieszczeń za pomocą płyt ogniochronnych gkf.

UWAGA! Tej obudowy nie należy dziurawić instalacjami.

3.11.Kominy.

W kanał spalinowy w kotłowni wprowadzić systemowy wkład do kominów dla kotłów na olej.

Pozostałe kanały oczyścić, wymienić drzwiczki do wyczystek.

3.12.Dach.

Dach istniejący w dobrym stanie technicznym. Ze względu na konieczność wymiany membrany dachowej należy zdemontować dach, wykonać membranę dachową i ponownie go zamontować. Daszek nad bramami garażowymi do demontażu.

W szczytach zamontować po dwie kratki wentylacyjne stalowe żaluzjowe z siatką ochronną przeciw owadom.

3.13.Wykończenie zewnętrzne budynku.



3.13.1.Elewacje:

Cokół wokół budynku ok. 15cm ponad poziom posadzki klatki schodowej wewnętrznej wykończyć tynkiem żywicznym mozaikowym na siatce w kolorze szarym.

Ściany zewnętrzne pod tynk wykończone tynkiem silikonowym barwionym w masie wg projektu elewacji. Kolor główny biały, kolorem uzupełniającym jest kolor czerwony (wykusz, murywane balustrady, pas na elewacji) zgodnie z rysunkiem elewacji.

Wybór kolorów tynków zewnętrznych po wyborze dostawcy, skonsultować z projektantem!

3.13.2.Obróbki dachowe.

Istniejąca. Rury spustowe zdemontować i zamontować ponownie po wykończeniu elewacji.

3.13.3.Podbitka

Wykonać podbitkę dachową w kolorze szarym.

3.13.4.Okna

Stolarka okienna istniejąca.

Do wymiany 2 okna oraz demontaż 3 okien.

Parapety wewnętrzne istniejące.

Parapety zewnętrzne istniejące do demontażu, po ociepleniu ścian zewnętrznych wykonanie nowych stalowych w kolorze szarym.

Montaż okien w pomieszczeniu 0.2 i 1.2 wykonać na głębokości pozostałych okien w ścianie. Wykonując ocieplenie ścian wykonać ocieplenie wnek okiennych styropianem (styropian zachodzi na ościeżnicę).

Podczas osadzania okien należy wszystkie szczeliny wypełnić dokładnie pianką montażową, aby nie dopuścić do powstania mostków cieplnych oraz zapewnić szczelność budynku przez dokładne tynkowanie połączeń z murem.

3.13.5.Drzwi zewnętrzne

Drzwi wejściowe istniejące.

Drzwi ewakuacyjne od strony południowej nowe- EI 30 w kolorze białym wyposażone w samozamykacz.

Drzwi do kotłowni z naświetlem, wyposażone w zamek lub klamkę antypaniczną od wewnątrz. Współczynnik $U = \max. 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$.

3.14.Wykończenie wewnętrzne budynku.

3.14.1.Podłogi i posadzki.

Posadzki parteru - istniejące oraz projektowane.

W miejscach wyburzenia ścian pom. 0.4 i 0.11, do uzupełnienia.

Pom. 0.15; 0.5; 0.9; wykonanie posadzki z gresu,

Pom. 0.12 usunięcie istniejącej podłogi drewnianej i wykonanie płytek gresowych.

Posadzki piętra - istniejące, bez warstw wykończeniowych. Projektowane wykończenie posadzek:

- pomieszczenie 1.2- parkiet drewniany jesion przemysłowy (co najmniej trudnozapalny) oraz gres;
- 1.3 deski na legarach (co najmniej trudnozapalne);
- pozostałe pomieszczenia gres.



Gres o parametrach PEI 5, min. R10, kolor szary – przed wmontowaniem przedstawić do akceptacji projektanta.

W pom. pomocniczym 1.6. połączenie ścian i podłogi połączone wyoblone listwą.

3.14.2.Okładziny ściennie.

Parter

Ściany parteru- do pozostawienia istniejące okładziny.

Ściany istniejące podlegające naprawie oraz ściany nowe, tynkować gładzią gipsową.

Pomieszczenie kotłowni wyłożone glazurą do wys. 2m, powyżej tynk malowany farbą silikonową, zmywalną.

Pomieszczenie porządkowe ściany w całości pokryte glazurą.

Piętro

Ściany tynkowane do wykończenia wg. zestawienia

nr	pomieszczenie	rodzaj wykończenia
PARTER		
1.1.	Klatka schodowa	W nawiązaniu do wykończenia ścian klatki schodowej na parterze wykonać tynk żywiczny mozaikowy do istn. wysokości; powyżej gładź gipsowa, farba zmywalna silikonowa kolor adekwatny do koloru wykończonej części klatki;
1.2.	Świetlica	Do wys. 120cm tynk żywiczny mozaikowy; powyżej tynki gipsowe, ściany malowane farbą silikonową zmywalną;
1.3.	Scena	Wykonać tynki gipsowe, ściany malowane farbą silikonową zmywalną;
1.4.	Komunikacja	Do wys. 120cm tynk żywiczny mozaikowy; powyżej tynki gipsowe, ściany malowane farbą silikonową zmywalną;
1.5.	WC obsługi	Ściany wyłożone glazurą do pełnej wysokości (2,5m);
1.6.	Pom. obsługi	Ponad istniejącą glazurą wykonać tynk gipsowy pomalować farbą silikonową zmywalną;
1.7.	Magazyn	Wykonać tynki gipsowe, ściany malowane farbą silikonową zmywalną;
1.8.	Zaplecze sceny	Wykonać tynki gipsowe, ściany malowane farbą silikonową zmywalną; wnęka porządkowa - ściany wyłożone glazurą do pełnej wysokości;
1.9.	Wc męskie	Ściany wyłożone glazurą do pełnej wysokości;
1.10.	Wc damskie	Ściany wyłożone glazurą do pełnej wysokości;
1.11.	Suszarnia	Bez wykończenia;

3.14.3.Sufity.

Sufity pod stropem żelbetowym naprawić i wyrównać gładzią gipsową, pomalować.



Sufit podwieszony w świetlicy wykonać z płyt gkf- jako obudowę konstrukcji dachu da RE 15. Pod obudową z płyt gkf od strony pomieszczenia dodatkowe sufity z płyt gk stanowiące obudowę instalacji, szerokość obniżenia 120 cm przy scenie i 150 cm w pozostałej części sali (zgodnie z rysunkiem). Podświetlenie taśmą led.

W toaletach i przedsionku wykonać sufit podwieszony z płyt gki.

Podkonstrukcja dla płyt gkf, dostosowana do przeniesienia ciężaru wełny gr. 30cm, montaż podkonstrukcji nie może uszkadzać paroizolacji.

3.14.4. Drzwi wewnętrzne

Drzwi wewnętrzne - wg zestawienia stolarki.

UWAGA!!! Poszczególne drzwi wewnętrzne wyposażać w szczeliny, podcięcie lub kausze nawiewne, możliwe także wywołanie nawiewu poprzez odpowiedni montaż futryny (proszę o kontakt z projektantem). Drzwi z nawiewem wskazane zgodnie z wykazem ślusarki.

3.14.5. Schody na poziomy techniczne

W projektowany otwór wjazdowy zamontować schody strychowe, kłapa zamykana na klucz. W istniejącym otworze z poziomu +2 na +3 wykonać drabinę.

4. WYPOSAŻENIE W ZAKRESIE INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ

Istniejące:

- przyłącze i instalacja wodociągowa na terenie nieruchomości;
- instalacja kanalizacyjna ze szczelnym zbiornikiem na terenie nieruchomości;
- napowietrzne przyłącze eNN

Projektowane:

- wykonanie kanalizacji technologicznej
- przebudowa instalacji wewnętrznych w budynku;
- rozbudowa instalacji w budynku;
- wykonanie oświetlenia ewakuacyjnego;

4.1. Wentylacja i ogrzewanie:

Wentylacja grawitacyjna poprzez istniejące kanały wentylacyjne Pomieszczenia Świetlicy wentylowane mechanicznie.

Ogrzewanie pomieszczeń odbywa się za pomocą podłączenia do projektowanej instalacji C.O. - kocioł olejowy.

Szczegółowe rozwiązania wg projektów branżowych.

5. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA OBIEKTU

Projektowany budynek nie spowoduje szczególnego wpływu na środowisko tj. nie wprowadza szczególnych zakłóceń w ekologicznej charakterystyce powierzchni ziemi, gleby, wód powierzchniowych i podziemnych.

Planowany czas użytkowania obiektu: 6-8 dni w miesiącu 12h/dobę. W pozostałe dni utrzymanie temperatury minimalnej oraz wentylacji w trybie najniższej sprawności.

Do projektu przegród przyjęto następujące wartości współczynnika „U”:

Dach	0,14 W/m ² K
Posadzka na gruncie	0,21 W/m ² K



Ściana zewnętrzna	0,20 W/m ² K
Okna	0,9 W/m ² K
Drzwi zewnętrzne	1,1 W/m ² K

6. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

6.1. Dane ogólne

Opracowanie niniejsze dotyczy przebudowy i rozbudowy budynku strażnicy OSP w Grabi. Budynek dwukondygnacyjny, niski, niepodpiwniczony z częścią techniczną (wieżą). Powierzchnia zabudowy ok. 433,8 m², wysokość 10,40m (część techniczna 13,82m). Budynek wolnostojący, w zabudowie wiejskiej.

6.2. Lokalizacja i dojazd pożarowe

Budynek zlokalizowany we wsi Graba. Na teren prowadzi zjazd z drogi gminnej 227/1. Drogę pożarową stanowi droga gminna przebiegająca wzdłuż dłuższej elewacji budynku w odległości ok. 20m. Zostało zapewnione połączenie z drogą pożarową wyjść z budynku, utwardzonym dojściem o szerokości minimalnej 1,5 m i długości nie większej niż 30 m. Najmniejsza odległość przedmiotowego budynku od granicy z sąsiednią działką wynosi 3m (ściana bez otworów okiennych i drzwiowych). Odległość od granicy działki drogowej 15,67m. Od strony południowej budynku las. Linia lasu w odległości 18,25 od budynku i 12,05 od projektowanej klatki schodowej.

6.3. Klasyfikacja pożarowa.

Na podstawie planowanego przeznaczenia (przyjmuje się maksymalnie 80 osób w obiekcie), obiekt zakwalifikowany jest do kategorii zagrożenia ludzi ZLI.

6.4. Klasa odporności pożarowej budynku, odporność ogniowa elementów budowlanych.

Budynek dwukondygnacyjny niski klasa "B"

Dopuszcza się obniżenie wymaganej klasy odporności pożarowej w budynkach wymienionych w poniższej tabeli do poziomu w niej określonego.

Liczba kondygnacji nadziemnych	ZL I	ZL II	ZL III
1	2	3	4
1	"D"	"D"	"D"
2*)	"C"	"C"	"D"

*) Gdy poziom stropu nad pierwszą kondygnacją nadziemną jest na wysokości nie większej niż 9 m nad poziomem terenu.

projektowany budynek spełnia powyższe warunki w związku z tym przyjęto klasę **"C"** zgodnie z którą klasa odporności ogniowej elementów budynku powinna wynosić:

- główna konstrukcja nośna	R 60
- konstrukcja dachu	R15
- ściana zewnętrzna	pas międzyokienny EI 30
- strop	REI 60
- dach, przekrycie dachu	RE 15



- biegi schodów ewakuacyjnych R60
- Ściany klatki schodowej ewakuacyjnej i strop REI60

W celu zabezpieczenia konstrukcji dachu do wymaganej odporności R15 wykonano sufit podwieszony z płyt gipsowych ogniochronnych. W przestrzeni chronionej przez płyty ogniochronne nie będą instalowane żadne urządzenia a kanały instalacyjne nie będą przechodziły przez płyty gkf.

6.5. Strefy pożarowe.

Dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej budynku niskiego w kategorii ZLI wynosi 8.000m^2 - projektowany obiekt spełnia warunki wielkości dla jednej strefy.

Budynek stanowi jedną strefę pożarową, wydzieloną pożarowo zostanie kotłownia ścianami EI30 i stropem istn. (żelbet 11cm szacowany REI 60).

6.6. Warunki ewakuacji.

W projektowanym budynku zostaną zachowane podstawowe wymagania dotyczące warunków ewakuacji określone w przepisach techniczno-budowlanych, w tym:

- długości przejść ewakuacyjnych nie przekraczają 40 m;
- długości dojść ewakuacyjnych nie mogą przekroczyć 10 m przy jednym kierunku dojścia i 40m przy dwóch kierunkach dojścia;
- drzwi wyjściowe z pomieszczeń po ich całkowitym otwarciu nie zawężają szerokości drogi ewakuacyjnej;
- zapewniono wyjścia ewakuacyjne z drzwiami z jednym skrzydłem szerokości minimum 0,9 m, otwierającymi się na zewnątrz;

z pomieszczenia dla ponad 50 osób należy zapewnić 2 wyjścia ewakuacyjne w odległości większej niż 5m otwierane na zewnątrz.

W celu spełnienia powyższego warunku projektowana jest zewnętrzna klatka schodowa, ewakuacyjna zlokalizowana przy południowej ścianie budynku. Klatka projektowana jako żelbetowa, częściowo otwarta, ściany prostopadłe do budynku na długości 4m o odporności ogniowej REI60. Drzwi z budynku do klatki zewnętrznej EI30.

Klatka wewnętrzna przebudowana w celu zachowania odpowiedniej wielkości spocznika przy drzwiach z Sali. Klatka schodowa zgodnie z odstępstwem, nie będzie oddymiana klapą dymową. Projektowany jest otwór w stropie klatki, przez który dym odprowadzany będzie do kondygnacji technicznych, które stanowiły będzie "zbiornik dymu" dla klatki schodowej.

Wielkość otworu z kratą $1,1\text{m}^2$.

Ponieważ poniższe elementy budynku nie spełniają warunków technicznych wymaganych Rozporządzeniem, uzyskano odstępstwo Komendanta Komendy Wojewódzkiej Państwowej Straży Pożarnej w Łodzi.

- długość spocznika schodów na półpiętrze oraz szerokość biegów klatki schodowej
- szerokość biegu schodów przy toaletach
- odległość projektowanej klatki schodowej od linii lasu

Odstępstwo dotyczy także zwolnienia z wymaganej klasy odporności ogniowej drzwi do toalet w obrębie klatki schodowej.

6.7.Zasilanie w wodę dla celów ochrony pożarowej.

Hydranty wewnętrzne:

Istniejący 2 hydranty wewnętrzne $\varnothing 25\text{mm}$ przeniesione z klatki schodowej do holu na parterze i do Sali na piętrze. Instalacja wodociągowa zapewni pobór wody z jednego hydrantu.



Hydranty zewnętrzne:

W odległości 64 m od budynku hydrant zewnętrzny na wodociągu gminnym, DN100 o wydajności nie mniejszej niż 10l/s

6.8. Gaśnice. Pożarnicze znaki informacyjne.

Przewiduje się gaśnice proszkowe (co najmniej 2 kg,) - 1 gaśnica/100 m². Z każdego miejsca maksymalna odległość do gaśnicy nie większa niż 30 m.

Drogi i wyjścia ewakuacyjne, miejsca ustawienia gaśnic, ppoż. wyłączniki prądu elektrycznego, inne urządzenia ochrony ppoż. zostaną oznakowane pożarniczymi tablicami informacyjnymi zgodnie z PN tj. PN-92/N-01256/01, PN-92/N-01256/01, PN-N-1256-5.

6.9.Instalacja elektryczna i odgromowa

Wykonać instalację odgromową na dachu z czterema zwodami w narożach budynku oraz dodatkowo z powodu kubatury bliskiej 1000m³ przeciwpożarowy wyłącznik prądu - szczegóły wg projektu elektrycznego.

Wykonanie oświetlenia ewakuacyjnego.

6.10.Wystrój wnętrz.

Do wykończenia wnętrz nie będą stosowane materiały łatwo zapalne, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące.

Podłogi na drogach ewakuacyjnych - co najmniej trudno zapalne.

Sufity podwieszone niepalne lub niezapalne, niekapiące i nieodpadające pod wpływem ognia, na niepalnym ruszcie.

W pomieszczeniach, przeznaczonych do jednoczesnego przebywania ponad 50 osób stosowanie łatwo zapalnych przegród, stałych elementów wyposażenia i wystroju wnętrz oraz wykładzin podłogowych jest zabronione.

6.11.Certyfikaty - aprobaty techniczne.

Urządzenia ochrony przeciwpożarowej i materiały związane z ochroną pożarową, zastosowane w budynku muszą posiadać aktualne certyfikaty i aprobaty techniczne, dopuszczające do stosowania. Obligatoryjny obowiązek posiadania certyfikatów i aprobat technicznych na wyroby budowlane, wynika z rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 22.04.1998 r. – Dz. U. nr 55 poz. 362, w którym wyszczególniono urządzenia i elementy związane z bezpieczeństwem pożarowym oraz jednostki naukowe uprawnione do udzielania certyfikatów i aprobat technicznych. Ośrodkami aprobowanymi i certyfikującymi są: Instytut Techniki Budowlanej w Warszawie oraz Centrum Naukowo Badawcze Ochrony Przeciwpożarowej w Józefowie-Dębinie k/Otwocka.

6.12.Inne.

UWAGA! Wszystkie urządzenia podłączone lub umieszczone na suficie muszą być mocowane za pomocą kołków lub linek odpornych na działanie temperatury.

7. UWAGI KOŃCOWE

Wszelkie roboty budowlane i instalacyjne wykonać pod nadzorem osoby uprawnionej do kierowania odpowiednim zakresem robót. Roboty wykonać zgodnie ze sztuką budowlaną i przepisami BHP określonymi w **Inf. dot. bezpieczeństwa i ochrony zdrowia**.

Materiały użyte do budowy powinny posiadać wymagane dokumenty dopuszczające do obrotu materiałami budowlanymi.



Opracowanie:

mgr inż. arch. Agnieszka Fałek
upr. bud. nr 4/R-168/LOOIA/09
w specjalności architektonicznej
do projektowania bez ograniczeń

mgr inż. arch. Agnieszka Fałek

Projektant konstrukcji:

mgr inż. Jakub Woźniak

