

ABA PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANA

02 - 3 2 0 W A R S Z A W A ul. G R Ó J E C K A 4 0 A / 2 5 tel. 22-405-17-56

0 664-359-949 fax 22-822-17-56

INWESTOR: WOJSKOWA AKADEMIA TECHNICZNA

IM. JAROSŁAWA DĄBROWSKIEGO W WARSZAWIE

PRZY UL. GEN. SYLWESTRA KALISKIEGO 2

PROJEKT: ARCHITEKTONICZNY BUDOWLANO-WYKONAWCZY

MODERNIZACJI ZAPLECZA NAUKOWO-BADAWCZEGO

ZRIMS WTC W BUD. NR 55 PRZY UL. GEN. SYLWESTRA

KALISKIEGO 2 W WARSZAWIE

KOD CPV: 45100000-8 Roboty przygotowawcze

45111100-9 Roboty rozbiórkowe

45223200-8 Roboty murarskie

45432100-5 Roboty posadzkarskie

45432210-9 Roboty wykończeniowe w zakresie ścian i sufitów

45421000-4 Roboty w zakresie stolarki i ślusarki okiennej i

45261210-9 Remont dachu

45453100-8 Remont elewacji

AUTORZY OPRACOWANIA:

uprawnienia bud.

MGR INŻ. ARCH. BARBARA ANTONIEWICZ

St-1656/73

INŻ. ARCH. ARTUR DREWNIAK

ARCH. TOMASZ ZĄBECKI

DATA :

EGZ.

KWIECIEŃ 2011

SPIS TREŚCI

- I. Opis techniczny architektoniczny
- II. Wymagane decyzje, oświadczenia, zaświadczenia i uprawnienia budowlane.
- III. Serwis fotograficzny.
- IV. Część graficzna:
 - 1. Sytuacja
 - 2. Inwentaryzacja - rzut parteru z zaznaczeniem
wyburzeń skala 1 : 100
 - 3. Inwentaryzacja – elewacje skala 1 : 100
 - 4. Projekt - rzut parteru skala 1 : 100, 1:50
 - 4a Projekt-rzut parteru: zmiana pom. nr 17
 - pokój socjalny skala 1 : 50
 - 5. Projekt – rzut dachu skala 1 : 100
 - 6. Przekroje A - A, B - B skala 1 : 100
 - 7. Elewacje: południowo-zachodnia
północno-wschodnia i szczytowa skala 1 : 100
 - 8. Wykaz drzwi wewnętrznych i okna wewn.
 - 9. Detal osłon na rury poziome c.o. skala 1 : 5
 - 10. Izolacje przeciwwilgociowe – detal skala 1 : 5

OPIS TECHNICZNY
DO PROJEKTU BUDOWLANO-WYKONAWCZEGO MODERNIZACJI ZAPLECZA
NAUKOWO-BADAWCZEGO ZRIMS WTC W BUDYNKU NR 55 PRZY UL.
KALISKIEGO 2 W WARSZAWIE

1. DANE OGÓLNE

1.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlano-wykonawczy modernizacji zaplecza naukowo-badawczego ZRIMS WTC w budynku nr 55 WAT przy ul. Kaliskiego 2 w Warszawie.

Budynek mieści się na terenie ogrodzonym Wojskowej Akademii Technicznej przy ul. gen. S. Kaliskiego 2 w Warszawie.

Zaplecze naukowo-badawcze ZRIMS WTC stanowi część budynku nr 55 przylegającą do części nieużytkowanej w trakcie przebudowy.

W eksploatowanej części budynku, która stanowi przedmiot niniejszego opracowania, mieszczą się laboratoria: fizyki jądrowej, dozymetrii, radiochemii, sensorów chemicznych, miernictwa w chemii oraz monitoringu zanieczyszczeń i skażeń.

W części nie użytkowanej budynku znajdują się: Akademicki Ośrodek Nowych Technologii Obrony Przed Bronią Masowego Rażenia (OPBMR) i Bezpieczeństwa Chemicznego, którego działalność będzie ukierunkowana na badania w zakresie fizykochemii, analizy chemicznej oraz inżynierii materiałowej, jak również przeciwdziałania skutkom użycia broni masowego rażenia, materiałów wybuchowych i substancji niebezpiecznych w czasie operacji wojskowych i ataków terrorystycznych.

1.2. Podstawy opracowania

- I. Umowa nr 775/8220/2010 z dn. 15.11.2010 oraz Aneks nr 1 do w/w umowy z dn. 10.02.2011 pomiędzy Wojskową Akademią Techniczną im. Jarosława Dąbrowskiego ul. Gen. Sylwestra Kaliskiego 2, 00-908 Warszawa, a Pracownią architektoniczno Budowlaną ABA ,02-320 Warszawa, ul. Grójecka 40A/25
- II. Uzgodnienia z Użytkownikiem oraz Inwestorem
- III. Inwentaryzacja
- IV. Dokumentacja fotograficzna
- V. Normy i przepisy techniczno - budowlane.

2. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

Przedmiotowy budynek jest budynkiem zaplecza naukowo-badawczego z 1950 roku. Obiekt składa się z dwóch brył przylegających do siebie, budynku parterowego o kształcie zbliżonym do prostokąta, dwukondygnacyjnej przybudówki na planie kwadratu oraz dwóch jednokondygnacyjnych przybudówki od strony północno-wschodniej. Budynek o żelbetowej konstrukcji szkieletowej i ścianach wypełnionych cegłą dziurawką. Dach budynku dwuspadowy, wykonany jest w postaci płyty żelbetowej z pokryciem 2x papa na lepiku. W trakcie środkowym nad parterem wykonano sklepienia ceglane.

Część modernizowana, która stanowi przedmiot niniejszego opracowania, znajduje się w parterowym fragmencie budynku.

Dane liczbowe części modernizowanej (przed ociepleniem):

- Długość budynku – 44,87 m

- Szerokość – 17,17 m
- Wysokość - 4,15 m

• PARAMETRY POWIERZCHNIOWE I PRZESTRZENNE

1) Przed remontem

- I. Powierzchnia zabudowy = 770,40 m²
- II. Powierzchnia użytkowa = 630,79 m²
- III. Kubatura budynku = 3197,20 m³

2) Po remoncie

- I. Powierzchnia zabudowy = 786,50 m²
- II. Powierzchnia użytkowa = 631,31 m²
- III. Kubatura budynku = 3421,30 m³

3. WARTOŚCI WSPÓŁCZYNNIKÓW PRZENIKANIA CIEPŁA PRZEGRÓD BUDOWLANYCH

Projektowane przegrody budowlane spełniają wymagania izolacyjności cieplnej stawiane budynkom użyteczności publicznej (zgodnie z zał. nr 2 do Dz. U. Nr 201, poz. 1238 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn. 6 listopada 2008 r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie):

- U dla ściany zewnętrznej = 0,245 W/m²K (U_{max} = 0,30 W/m²K)
- U dla stropodachu = 0,204 W/m²K (U_{max} = 0,30 W/m²K)

4. ARCHITEKTONICZNO- BUDOWLANE ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE

Projekt zakłada wykonanie remontu na zewnątrz i wewnątrz oraz dostosowanie obiektu do przepisów przeciwpożarowych, sanitarno – higienicznych, bhp i warunków technicznych, (wielkość oraz przeznaczenie pomieszczeń zgodnie z załączeniem graficznym – tj. projektem budowlanym).

Projekt nie zakłada nadbudowy i rozbudowy budynku.

Na zewnątrz obiektu zakłada się następujące roboty budowlane:

- remont elewacji polegający na dociepleniu ścian zewnętrznych styropianem gr. 15cm oraz wykonanie nowych wypraw tynkarskich i malarskich;
- remont dachu polegający na dociepleniu płytami styropianu EPS 200-36 o gr.20cm jednostronnie laminowanych papą oraz dwukrotne pokrycie papą termozgrzewalną- zewnętrzna warstwa z posypką mineralną;
- wymianę obróbek blacharskich oraz rynien i rur spustowych na nowe z blachy ocynkowanej;
- demontaż krat okiennych;
- zabezpieczenie okien żaluzjami zewnętrznymi;
- wykonanie nowej opaski wokół budynku z kostki betonowej gr. 6cm;
- wykonanie stopnia do przyszłej pochylni dla wózków inwalidzkich przy wejściu do budynku.

Wewnątrz obiektu zakłada się następujące roboty budowlane:

- likwidację przyłącza gazu;
- demontaż istniejącej podłogi w korytarzach nad istniejącymi poziomami kanalizacji aż do ich odsłonięcia następnie, po wykonaniu nowych przewodów poziomych kanal., reperacja i położenie podkładu pod posadzkę;

- zaprojektowanie w miejscu istniejącego pom. gospodarczego WC dla osób niepełnosprawnych oraz przeprojektowanie pomieszczeń WC damskiego i WC męskiego;
- zaprojektowanie klap ze schodami do zabezpieczenia istniejących włazów na istniejący strop podwieszony w korytarzu (po demontażu istniejących klap 80x100 cm,
- wykonanie posadzek z gresu 60x60 cm w miejscach określonych w wykazie pomieszczeń (po uprzednim demontażu posadzek istniejących i naprawie, zaizolowaniu w pom. mokrych oraz wyrównaniu podkładów pod posadzki);
- wymiana istniejących klap rewizyjnych w podłodze korytarzy,
- wykonanie nowych okładzin ściennych – glazura 30x60 cm bezspionowo, w miejscach określonych w wykazie pomieszczeń(po uprzednim demontażu istniejących) – izolacja przeciwwilgociowa ścian w natryskach oraz wykonanie powłok malarskich;
- całkowita wymiana ślusarki i stolarki drzwiowej wewnętrznej – z wyjątkiem drzwi do przedsionka oraz okna wewn. w warsztacie mechanicznym;
- projekt i wymiana istniejących instalacji: elektrycznej, wodno-kanalizacyjnej, c.o., wentylacyjnej ;
- wykonanie osłon na poziome przewody c.o.;
- laboratoria doposażono w niezbędne urządzenia.

5. INSTALACJE PROJEKTOWANE

Przewiduje się budowę następujących instalacji:

- wodno-kanalizacyjną,
- wentylacji mechanicznej,
- klimatyzacji,
- c.o.
- elektryczną,

UWAGA!

Na etapie wykonywania ścian należy uszczelnić preparatami o odporności ogniowej min. 60 minut np. f-my Hilti lub Promat, zaszpachlować wszystkie otwory, przez które przechodzą rury instalacyjne, a przy przejściach przez strefę ppoż. uszczelnić preparatem p.poż.

6. CZĘŚĆ OGÓLNOBUDOWLANA

6.1. ROBOTY WYKOŃCZENIOWE ZEWNĘTRZNE

6.1.1. Stropodach

Zakłada się rozebranie istniejące pokrycia dachowego do warstwy konstrukcyjnej stropodachu, wyrównanie i oczyszczenie odsłoniętej powierzchni, zatarcie zaprawą cementową, ułożenie płyt styropianowych EPS 200-036 o gr. 20 cm jednostronnie laminowanych papą, mocowanych na klej lub przy pomocy łączników mechanicznych oraz ułożenie 2 x papy wierzchniego krycia termozgrzewalnej, 2 warstwa z posypką mineralną.

6.1.2. Odwodnienie dachu

Odwodnienie dachu za pomocą rynien oraz rur spustowych wykonanych z blachy ocynkowanej.

6.1.3. Kolorystyka

W projekcie zakłada się wykonanie kolorystyki elewacji w systemie Caparol Capatect KD 600 z tynkiem silikonowym o podwyższonej odporności na zabrudzenia lub równoważnym.

Przyjęto następującą paletę barw:

- Tynk w systemie Caparol Capatect Mineral lub równoważnym – Tundra 80

- Tynk w systemie Caparol Capatect Mineral lub równoważnym – Tundra 45
- Szczegółowe wytyczne kolorystyczne - wg rysunków kolorystyki elewacji budynku.

6.1.4. Wyprawy tynkarskie

Do wykonania wyprawy tynkarskiej następujące farby gruntujące i masy tynkarskie:

- Capatect Porengrundputz lub równoważny – farba podkładowa gruntująca
- Capatect 610 Putzgrund lub równoważny – dyspersyjny podkład tynkarski,
- Sylitol K 20 lub równoważny – krzemianowy tynk dekoracyjny o strukturze baranka i ziarnie wiodącym 2mm barwiony w masie.

6.1.5. Obróbki blacharskie

Należy wykonać obróbki blacharskie z blachy stalowej ocynkowanej.

6.1.6. Parapety zewnętrzne

Wszystkie parapety zewnętrzne wykonać z blachy ocynkowanej. Parapety uszczelnić silikonem w kolorze szarym.

6.1.7. Przebudowa stopnia zewnętrznego przy wejściu do budynku do przyszłego połączenia z przełożonym chodnikiem – spadek 3% - rys. nr 4.

6.2. ROBOTY WYKOŃCZENIOWE WEWNĘTRZNE

6.2.1. Ściany projektowane:

Ścianki działowe zaprojektowano z cegły ceramicznej pełnej grub. 12 cm oraz gipsowo kartonowe na konstrukcji stalowej z zastosowaniem płyt g-k wodoodpornych grub. 10 cm i 7,5 cm.

Pogrubienie ściany pomiędzy wentylatornią a pom. nr 19 i 19a – 2 x płyta gipsowo-kartonowa p. poż.

W pom. WC męskiego zaprojektowano dwie kabiny sanitarne z płyt systemu LTT – patrz rys. nr 4. Wymiary kabiny: szer. 90 cm, dług. 120 cm, wysokość (z konstrukcją) 210 cm, odstęp między podłogą a ścianką kabiny 12 cm.

6.2.2. Nadproża

Zaprojektowano nadproża z belek stalowych dwuteowych 120 i 160.

6.2.3. Sufit podwieszony

Zachowano istniejący sufit podwieszony w korytarzu budynku. Przewiduje się demontaż istniejących kłap zamykających dwa otwory rewizyjne o wymiarach 80 x 100 cm w suficie i montaż schodów strychowych FAKRO z kłapami. Schody z drewna sosnowego trzy częściowe. Kłapy o budowie warstwowej – stelaż z drewna, wewnątrz styropian 30 mm, na zewnątrz płyty HDF koloru beżowego (do malowania). Wszystkie elementy z drewna użyte do modernizacji należy zabezpieczyć p.poż. preparatem do impregnacji drewna FOTOS M4. Na czas montażu przewodów wentylacji mechanicznej należy rozebrać ściankę zamykającą sufit podwieszony od strony korytarza – pom. nr 2.

Przewody wentylacji mechanicznej w korytarzu (pom. nr 2) obudować płytami gipsowo-kartonowymi.

6.2.4. Posadzki

Zakłada się wymianę istniejących posadzek z gresu i wykładzin podłogowych na nowe wg wykazu pomieszczeń oraz remont posadzki żywicznej w po. nr 19b i 19c.

Nowe posadzki z gresu lub gresu chemoodpornego w laboratoriach i wykładziny PCW elastycznej trójwarstwowej.

- Wykładziny winylowe PCW trójwarstwowe, elastyczne:
 - podkład z włókniny poliestrowej lub spienionego PCW,
 - warstwa dekoracyjna,
 - warstwa wierzchnia – folia przezroczysta
- Posadzki z gresu 60x60 cm:

Po uprzednim demontażu istniejącej posadzki wyrównać i uzupełnić podkład, zatrzeć zaprawą cementową, następnie ułożyć płytki gresu na zaprawie klejowej, w laboratoriach gres chemoodporny.

- Posadzki z gresu w pom. mokrych i natryskach:
po skuciu warstw posadzkowych i podkładu do głęb. ok. 12 cm poniżej istniejącej posadzki wykonać:
 - podkład betonowy z betonu B10 ok. 6 cm,
 - izolację przeciwwilgociową z folii HDPE 0,8mm wywiniętej na ściany na 15 cm,
 - warstwę dociskową – wylewka cem. zbrojoną siatką drucianą 3,5 cm,
 - płytki gresu ze spoiną wodoszczelną układane na klej.W celu doprowadzenia do likwidacji progów między pomieszczeniami 19a i 19b oraz 19c i 19d należy wyrównać poziom podłóg do poziomu w pom. 19b i 19c (w pom 19d obniżyć o 3 cm, w pom 19 i 19a podwyższyć o 5 cm). wykonać pochylnię szer. 100cm, dł. 75cm z pom. 19 do korytarza.
Różnice poziomów oznakować taśmą samoprzylepną żółto- czarną informującą o ich występowaniu.
Zdemontować progi w pom. nr 12a i 12b.
- Remont posadzki żywicznej:
należy zeszlifować całą posadzkę do szorstkości następnie uzupełnić ubytki masą żywiczną, zagruntować i wypełnić do poziomu posadzki istniejącej.
Zagruntować żywicą epoksydową z wypełnieniem rys i ubytków, potem wykonać posadzkę epoksydową gładką, samo rozlewną grub. ok. 2mm.

6.2.5. Kanał c.o.

Zdemontować istniejący poziom c.o. wzdłuż ściany poprzecznej dylatacyjnej (przez pom. nr 12a i 13) i wykonać kanał betonowy 40 x 40 cm ze spadkiem w kierunku podwężła c.o. na przeprowadzenie nowego przewodu poziomego instalacji c.o. Spadek kanału 3 promile. Kanał należy przykryć betonowymi płytami prefabrykowanymi. Płyty zalać i zatrzeć zaprawą cementową następnie ułożyć płytki gresu na klej. Pozostawić otwory rewizyjne co ok. 4,5 m przykryte płytami j.w., ale ułożonymi luzem – do demontażu.

6.2.6. Stolarka okienna i drzwiowa

Projekt zakłada wymianę wszystkich drzwi wewnętrznych, z wyjątkiem drzwi do przedsionka, dostosowanych do przepisów (Rozporządzenia w sprawie „warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie”). Zaprojektowano stolarkę drzwiową wewnętrzną aluminiową szkloną szkłem matowym bezpiecznym. Ościeżnice regulowane.

Do pomieszczeń technicznych (wentylatornia oraz warsztat mechaniczny) zaprojektowano drzwi stalowe pełne - do wentylatorni drzwi stalowe EI30..

W pom. warsztatu mechanicznego, po zdemontowaniu istniejącego okna wewnętrznego, zamontować w skróconym istniejącym otworze okno aluminiowe o wys.150cm, szer. 165 cm.

6.2.7. Wykończenie ścian

Ściany w laboratoriach oraz toaletach należy pokryć glazurą 30x60cm do wysokości 2m ,a powyżej wykonać powłoki malarskie farbami akrylowymi. W pozostałych pomieszczeniach oraz ciągach komunikacyjnych – zastosować tynk gipsowy Nidalit gr.1,0 cm oraz wykonać dwukrotne powłoki malarskie farbami akrylowymi do mycia, w korytarzach zastosować farbę lateksową do szorowania.

Na ścianach w natryskach ułożyć:

- folię HDPE 0,8 mm klejoną na zakładach i sklejoną z wywiniętą folią podłogi,
- siatkę z tworzywa sztucznego mocowaną na wstrzeliwane bolce z podkładkami,
- glazurę ze spoiną wodoszczelną.

6.2.8. Obudowa poziomów c.o.

Projektuje się obudowę poziomych przewodów c.o. (w preizolacji) biegnących wzdłuż wszystkich ścian zewnętrznych podłużnych oraz w korytarzu nr 2: płyta MDF na stelażu z kątowników stalowych 25x25x3 mm mocowanym w ścianie i podłodze co ok.50- cm rys.nr 9.

6.2.9. Oświetlenie

Zastosować się do projektu branży elektrycznej.

7. ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Wokół budynku zaprojektowano opaskę z kostki betonowej brukowej szerokości 50cm w kolorze szarym.

Zaprojektowano podjazd dla wózków inwalidzkich:

po przebudowaniu – wydłużeniu do 150 cm stopnia wejściowego, ułożyć, zaczynając od poziomu stopnia, chodnik ze spadkiem ok. 3% w celu pokonania 9 cm różnicy poziomów. Chodnik wykonać przekładając istniejące płyty betonowe na podkład z ubitego piasku z cementem, wykonany ze spadkiem. Chodnik zabezpieczyć podwyższonymi krawężnikami – rys. nr 4.

Po zakończeniu remontu teren wokół przedmiotowego budynku należy uprzątnąć i doprowadzić do stanu przed remontem.

8. EMISJA HAŁASU

Obiekt nie wprowadza emisji hałasu i wibracji

9. ODPADY STAŁE

Wywóz odpadów stałych będzie odbywał się standardowo. Obiekt nie wymaga wydzielenia specjalnego miejsca na odpady niebezpieczne (nie są wytwarzane).

10. INFORMACJA O CHARAKTERZE I CECHACH ISTNIEJĄCYCH ORAZ PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ DLA ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW PRZEBUDOWYWANEGO OBIEKTU BUDOWLANEGO I JEGO OTOCZENIA W ZAKRESIE ZGODNYM Z PRZEPISAMI ODREBNYMI

Projekt budowlano-wykonawczy modernizacji zaplecza naukowo - badawczego Zakładu Radiometrii i Monitoringu Skażeń WTC w budynku nr 55 WAT przy ul.Kaliskiego 2 w Warszawie został wykonany zgodnie z zasadami wiedzy technicznej i zapewnia bezpieczeństwo konstrukcji, bezpieczeństwo pożarowe, bezpieczeństwo użytkowania, zapewnia użytkownikom dobre warunki higieniczne i zdrowotne, ochronę przed hałasem i drganiami, oszczędność energii poprzez odpowiednią izolacyjność cieplną przegród. Modernizowany budynek nie wpłynie negatywnie na środowisko.

11. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPÓŻAROWEJ

11.1. PODSTAWOWE DANE TECHNICZNE

Powierzchnia zabudowy – 867,66m²

Powierzchnia użytkowa – 708,88m²

Ilość kondygnacji – jedna

Wysokość budynku – 9,17m.

11.2. CHARAKTERYSTYKA POŻAROWA OBIEKTU

I. Podstawa opracowania

Opracowano na podstawie obowiązujących przepisów:

- [1] rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75, poz. 690 z późn. zm.),
- [2] rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 7 czerwca 2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. Nr 109, poz.719),
- [3] rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 24 lipca 2010r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz.U. Nr 124, poz. 1030),
- [4] rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 16 lipca 2009r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz.U. Nr 119, poz. 998),

Uwaga:

- 1/ Wymiary podawane zgodnie z wymaganiami rozporządzenia [1] należy rozumieć jako uzyskane po wykończeniu elementów budynku, a w odniesieniu do wymiarów okiennych i drzwiowych jako wymiary w świetle ościeżnicy. Jako szerokość użytkową schodów (biegów i spoczników) należy rozumieć szerokość w świetle poręczy (pochwyty) - nie może być pomniejszana przez urządzenia i elementy budynku, jak grzejniki, tablice rozdzielcze itp.
- 2/ Na dzień odbioru budynku należy zgromadzić projekty budowlane oraz dokumenty dopuszczające materiały, urządzenia i elementy budynku do stosowania w ochronie przeciwpożarowej (aprobaty techniczne, certyfikaty zgodności) oraz protokoły zawierające wyniki badań stanu technicznego instalacji użytkowych i urządzeń przeciwpożarowych, w szczególności instalacji elektrycznej, odgromowej, natężenia oświetlenia ewakuacyjnego, ciśnienia i wydajności hydrantów, a także Dziennik budowy i wymagane prawem budowlanym oświadczenia kierownika budowy.
- 3/ Wszystkie elementy budowlane charakteryzujące się nośnością szczelnością i izolacyjnością ogniową (REI) powinny być wykonane jako rozwiązania systemowe, oferowane przez ich producenta (wytwórcę).
- 4/ Drzwi charakteryzujące się klasą odporności pożarowej oraz dymotwórczością powinny być wyposażone w samozamykacze.

II. Zakres opracowania

Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej obiektu budowlanego opracowano zgodnie z wymaganiami § 5 ust. 1 rozporządzenia [4]

III. Dane stanowiące o warunkach ochrony przeciwpożarowej

11.2.1. Kwalifikacja pożarowa i obciążenie ogniowe

Budynek użyteczności publicznej, zaliczony do Kategorii Zagrożenia Ludzi **ZL III**

11.3. PRZECIWPOŻAROWE WYMAGANIA BUDOWLANE

11.3.1. Klasa odporności pożarowej budynku i klasa odporności ogniowej poszczególnych elementów budowlanych

1. Budynek użyteczności publicznej, zaliczony do Kategorii Zagrożenia Ludzi **ZL III**
2. Grupa wysokości – budynek niski: **N**
3. Wymagana klasa odporności ogniowej budynku **D** wg wymagań (1), w rzeczywistości jest wyższa klasa **C** odporności ogniowej budynku

11.3.2. Rozprzestrzenianie ognia przez elementy budowlane

Wszystkie elementy budowlane, istniejące i projektowane, zastosowane w budynku będą nierozprzestrzeniające ognia.

Elementy służące do wykończenia wnętrz i wyposażenia stałego spełniają następujące warunki (określone w § 258, 259 i 262 rozporządzenia [1]):

- wykonane z materiałów trudno zapalnych, których produkty rozkładu nie są bardzo toksyczne i intensywnie dymiące,
- okładziny sufitów i sufity podwieszone wykonane z materiałów niepalnych lub niezapalnych, nie kapiących i nie odpadających pod wpływem ognia
- wykładziny podłogowe wykonane z materiałów co najmniej trudno zapalnych,
- materiały i wyroby budowlane na drogach ewakuacyjnych co najmniej trudno zapalne.

11.3.3. Strefy pożarowe i oddzielenia p.poż.

Dopuszczalna wielkość strefy pożarowej dla stref pożarowych kategorii zagrożenia ludzi wynosi dla kondygnacji nadziemnych 10000 m². Budynek parterowy, nie podpiwniczony o powierzchni użytkowej 631,31 m² znajduje się w jednej strefie pożarowej.

Ściana oddzielenia p.poż. (w realizacji) klasy odporności ogniowej REI 120 wydziela część budynku objętą opracowaniem od części znajdującej się poza zakresem opracowania.

12.DOBÓR URZĄDZEŃ PRZECIWPOŻAROWYCH.

Obiekt należy wyposażyć w następujące instalacje i urządzenia przeciwpożarowe:

- przeciwpożarowy wyłącznik prądu umieszczony w pobliżu wejścia głównego do budynku - wyłącznik powinien odciąć zasilanie w energię elektryczną do wszystkich urządzeń i instalacji występujących w budynku, które nie muszą pracować w czasie pożaru;
- instalację oświetlenia ewakuacyjnego (natężenie 1,0 lx, czas działania 1 godziny) – przewiduje się wyposażenie w oprawy oświetleniowe z własnym źródłem zasilania w przypadku awarii lub wyłączenia zasilania w energię elektryczną.
- hydranty wewnętrzne 25 zlokalizowane w korytarzach
Wysokość zaworu hydrantowego (hydrantu wewnętrznego) od podłoża 1,35 m.

Hydranty 25 mm wyposażyć w węże półsztywne o długości 30 m. Zasięg prądu rozproszonego wynosi 3 m.

Wydajności każdego hydrantu - $1,0 \text{ dm}^3/\text{s}$. Zapotrzebowanie na wodę do gaszenia pożaru wynosi $2 \text{ dm}^3/\text{s}$ przy jednoczesnym poborze wody z dwóch hydrantów.

Wymagane ciśnienie nominalne na hydrantach wynosi $0,2 \text{ MPa}$. Maksymalne ciśnienie w instalacji nie może przekraczać $1,2 \text{ MPa}$. Instalację wykonać z rur stalowych ocynkowanych.

- system sygnalizacji pożarowej- nie wymagany przepisami
- Dźwiękowy system ostrzegawczy nie jest wymagany.

W budynku nie są wymagane inne urządzenia przeciwpożarowe.

13.ZABEZPIECZENIE PRZECIWOŻAROWE INSTALACJI TECHNICZNYCH

Przejścia przewodów (przepusty instalacyjne) przez elementy budowlane (ściany, strop) stanowiące oddzielenia przeciwpożarowe zabezpieczyć do zachowania klasy odporności ogniowej wymaganej dla tych elementów, przy zachowaniu warunku szczelności i izolacyjności przejścia (EI 120 i EI 60).

Szachty energetyczne i teletechniczne wydzielić ścianami o odporności ogniowej REI 60 i zamknąć drzwiami o odporności ogniowej EI 30.

Przewody wentylacyjne i klimatyzacyjne w miejscu przejścia przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego powinny być wyposażone w przeciwpożarowe klapy odcinające o klasie odporności ogniowej (ze względu na EI), równej klasie odporności ogniowej elementu, przez który przechodzą. Klapy, niezależnie od wyzwalacza termicznego, uruchamiane przez system sygnalizacji pożaru.

Izolacje cieplne i akustyczne zastosowane na instalacjach powinny być wykonane w sposób zapewniający nie rozprzestrzenianie ognia.

Budynek wyposażać w instalację odgromową.

14.GAŚNICE

Budynek wyposażać w gaśnice – zgodnie z wymaganiami rozporządzenia [2].

Jedna jednostka masy środka gaśniczego 2 kg (lub 3 dm^3) zawartego w gaśnicach powinna przypadać na każde 100 m^2 powierzchni. Rodzaj gaśnic powinien być dostosowany do gaszenia tych grup pożarów, określonych w Polskich Normach dotyczących podziału pożarów, które mogą wystąpić w obiekcie.

Odległość z każdego miejsca w obiekcie, w którym może przebywać człowiek do najbliższej gaśnicy, nie powinna być większa niż 30 m . Do gaśnic powinien być zapewniony dostęp o szerokości co najmniej 1 m .

Rozmieszczenie gaśnic należy oznakować zgodnie z PN-92/N-01256/01.

15.DROGA POŻAROWA

Do budynku wymagane jest zapewnienie drogi pożarowej – zgodnie z § 11 rozporządzenia [3].

Droga powinna przebiegać wzdłuż jego dłuższego boku. Bliższa krawędź drogi oddalona od ściany budynku nie mniej niż 5 i nie więcej niż 15 m, a pomiędzy tą drogą i ścianą budynku nie powinny występować stałe elementy zagospodarowania terenu o wysokości przekraczającej 3 m i drzewa. Droga powinna umożliwiać dojazd do obiektu i zawracanie. Najmniejszy promień zewnętrznego łuku drogi nie mniejszy niż wynosić co najmniej 11 m. Minimalna szerokość drogi pożarowej powinna wynosić 4 m, a jej nachylenie podłużne nie powinno przekraczać 5% na całej długości budynku oraz na odcinku 10 m przed i za tym budynkiem. Za pomocą utwardzonego dojścia o szerokości 1,5 m i długości nie przekraczającej 50 m należy zapewnić połączenie z drogą pożarową wyjść ewakuacyjnych z budynku, przez które jest możliwy dostęp do każdej strefy pożarowej.

Do budynku przewidziano drogę pożarową spełniającą powyższe wymagania, przebiegającą wzdłuż dłuższego boku, bez konieczności zawracania

16. ZAPOTRZEBOWANIE NA WODĘ DO ZEWNĘTRZNEGO GASZENIA POŻARU

Wymagana ilość wody do celów przeciwpożarowych dla budynku, służąca do zewnętrznego gaszenia pożaru wynosi $20 \text{ dm}^3/\text{s}$. Przewidziano pobór wody z dwóch hydrantów zewnętrznych o średnicy 80 mm.

Hydranty zlokalizowane z zachowaniem odległości:

- od zewnętrznej krawędzi jezdni drogi lub ulicy - do 15 m;
- od chronionego obiektu budowlanego - do 75 m;
- od ściany budynku - co najmniej 5 m.

Wydajność nominalna hydrantu zewnętrznego przeciwpożarowego, przy ciśnieniu nominalnym 0,2 MPa mierzonym na zaworze hydrantowym podczas poboru wody powinna wynosić co najmniej $10 \text{ dm}^3/\text{s}$.

UWAGI KOŃCOWE

- I. 1. Do wykonywania prac budowlanych należy stosować wyłącznie materiały i urządzenia posiadające wymagane prawem atesty lub aprobaty techniczne, dopuszczające do stosowania w budownictwie.
2. Wykonanie przebudowy i remontu powierzyć wyspecjalizowanej firmie budowlanej.
3. Podczas wszystkich prac tynkarskich i malarskich nie dopuszczać do przedwczesnego wyschnięcia nakładanych materiałów wskutek np. bezpośredniego działania promieni słonecznych lub wiatru, a także chronić je przed deszczem, stosując osłony na rusztowaniach.
4. Prace prowadzić zgodnie z zasadami sztuki budowlanej.
5. Przestrzegać przepisów BHP.
6. Nadzór nad pracami powierzyć osobie uprawnionej.
7. Kierownik zgodnie z obowiązującym prawem budowlanym jest zobligowany przygotować plan BIOZ.
- II. **Wszystkie wymienione w projekcie konkretne materiały z podaniem ich nazwy lub nazwy producenta zostały dobrane, jako przykładowe i dostosowane do projektu.**
Należy stosować materiały wymienione lub równoważne zamienniki o parametrach nie gorszych niż zaprojektowane, po uzyskaniu zgody Projektanta i Zamawiającego.
- III. Wydruk arkuszy rysunkowych nie oddaje wiernie zaproponowanej kolorystyki.
Należy stosować się ściśle do wytycznych systemowych podanych w projekcie.