

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

Nazwa: **Rozbudowa, przebudowa i modernizacja budynku szpitalnego 3B celem dostosowania budynku do potrzeb Małopolskiego Centrum Leczenia Uzależnień Dzieci i Młodzieży.**

Adres: **ul. Babińskiego 29, 30-393 Kraków dz. nr 1/31, obręb 70, Podgórze**

Inwestor: **Szpital Kliniczny im. dr. Józefa Babińskiego SPZOZ w Krakowie,
ul. Babińskiego 29, 30-393 Kraków**

Data wykonania: **Grudzień 2021**

	Imię i Nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Opracował:	Piotr Wolarek	MAP/0174/ POOK/09	

Spis zawartości Programu Funkcjonalno-Użytkowego

1. Karta tytułowa projektu budowlanego
2. Spis zawartości projektu budowlanego
3. Program funkcjonalno-użytkowy
 - 3.1. Część opisowa

3.1. Część opisowa

3.1.1 Opis przedmiotu zamówienia

Przedmiotem opracowania są roboty budowlane polegające przebudowie, rozbudowie, nadbudowie, budynku 3B celem dostosowania pomieszczeń budynku do potrzeb Małopolskiego Centrum Leczenia Uzależnień Dzieci i Młodzieży wraz ze zmianą sposobu użytkowania pomieszczeń nieużytkowanych poddasza i piwnicy na użytkowe oraz budowa wentylacji mechanicznej i klimatyzacji, budowa instalacji wod-kan, C.O. i elektrycznej, budowa nowego szybu windowego i klatki schodowej wraz z remontem konserwatorskim elewacji i przebudową dachu oraz budowa parkingu, budowa fragmentu drogi oraz budowa schodów zewnętrznych, pochylni i terenów utwardzonych wokół budynku wraz z zagospodarowaniem terenu pomiędzy budynkami 4B i 3B obejmującego budowę: ścieżek i placów utwardzonych, altany, placu zabaw, boiska do siatkówki, stołów betonowych do tenisa stołowego oraz lamp oświetleniowych na działce nr 1/31 obr. 70 Podgórze ul. dr J. Babińskiego 29 w Krakowie.

Podstawowym założeniem planowanej inwestycji jest kompleksowa przebudowa, rozbudowa oraz remont budynku nr 3B należącego do zabytkowego kompleksu szpitalnego. W budynku będzie mieściło się Małopolskie Centrum Leczenia Uzależnień Dzieci i Młodzieży, które wraz z sąsiadującym budynkiem 4B stanowić będzie kompleks budynków psychiatrii dziecięcej. Z uwagi na podobny charakter przyjmowanych pacjentów w obu budynkach projekt zakłada wykonanie ogrodu rekreacyjnego pomiędzy budynkami. Projektuje się wydzielenie przestrzeni pomiędzy budynkami poprzez jej ogrodzenie. W części ogrodu projektuje się budowę boiska do siatkówki, placu zabaw, zewnętrznej siłowni, altany, stołów do tenisa stołowego oraz placów ze stolikami. Pomiedzy projektowanymi elementami wyposażenia ogrodu projektuje się ścieżki zarówno z kostki betonowej, jak i powierzchnie utwardzone z naturalnego, mineralnego tworzywa.

Przy ścieżkach projekt zakłada lokalizację ławek. Całość ogrodu będzie oświetlona lampami zewnętrznymi

o wyglądzie jak w pozostałej części terenu parkowo-szpitalnego.

Dostęp do budynku będzie możliwy od istniejącego zjazdu z ul. Babińskiego poprzez istniejącą drogę wewnętrzną.

W przedmiotowym budynku 3B jak i sąsiednim 4B prowadzone są terapie dzienne tzn. że codziennie poradnie są odwiedzane przez pacjentów. Z uwagi na dużą liczbę pacjentów z zewnątrz konieczne jest zapewnienie miejsc postojowych dla samochodów, których obecnie przy obu budynkach nie ma. Brak miejsc postojowych stanowi ogromny problem nie tylko dla pacjentów, ale również dla samego personelu. Niejednokrotnie auta są parkowane wzdłuż istniejącej drogi wewnętrznej, znacząco ograniczając jej przejazd.

Z uwagi na powyższe przy budynku 3B, po stronie południowej, zaprojektowano nowe miejsca postojowe. Bezpośrednio przy elewacji południowej budynku zaprojektowano dwa miejsca postojowe dla osób niepełnosprawnych.

Nowe zagospodarowanie terenu zaprojektowano w taki sposób, aby przyjęte rozwiązanie w jak najmniejszym stopniu kolidowało z istniejącym drzewostanem.

Funkcja obiektu

Do tej pory budynek pełnił funkcję szpitalną. Znajdował się w nim jeden z oddziałów szpitala. Sale chorych wraz pomieszczeniami dla personelu zlokalizowane były na kondygnacji parteru. Poddasze oraz piwnica były nie użytkowane.

Projekt zakłada zlokalizowanie na parterze sal dydaktycznych, gabinetów terapii wraz z pomieszczeniami towarzyszącymi jak pokój nauczycielski, pomieszczenie socjalne, sekretariat i pokój dyrektora. Na poddaszu zaprojektowano sale do terapii, a w części poddasza pomieszczenia techniczne. W piwnicy zlokalizowane będą szatnie oddzielnie dla chłopców i dziewczynek oraz dwie szatnie

dla personelu. W pozostałej części piwnicy przewidziano pomieszczenia techniczne takie jak wymiennikownia czy serwerownia oraz pomieszczenia magazynowe. W centralnej części piwnicy zaprojektowano salę do rekreacji dla dzieci.

Układ konstrukcyjny

Obecnie budynek 3B nie jest użytkowany. Budynek jest w złym stanie technicznym. Dach budynku przecieka co skutkuje zalewaniem więźby dachowej oraz stropu nad parterem. Zawilgocenia stropów spowodowały degradację budulca - drewnianych belek stropowych, w efekcie doszło do lokalnego uszkodzenia stropów. Podobnie elementy nośne dachowe zostały uszkodzone z powodu nadmiernej wilgoci.

Ściany ceramiczne parteru są w złym stanie technicznym. Z uwagi na nadmierne osiadanie budynku, w ścianach powstały pęknięcia i szczeliny o rozwarości od kilku do kilkunastu centymetrów. Skutkiem nierównomiernego osiadania budynku są zarysowania i pęknięcia na elewacji oraz klawiszowanie stropów nad piwnicą (gdzie lokalnie różnica poziomów wynosi nawet kilkanaście centymetrów).

W piwnicy na ścianach widoczne zarysowania i pęknięcia. Ściany zewnętrzne mocno zawilgocone, co świadczy o braku izolacji pionowej i poziomej. Ławy fundamentowe kamienne.

Projekt konstrukcyjny zakłada przebudowę budynku. Projektuje się demontaż istniejącej więźby dachowej z uwagi na zły stan techniczny i wykonanie nowej na wzór pierwotnej. Nową więźbę projektuje się

z lukarnami pozwalającymi na lepsze doświetlenie projektowanych pomieszczeń na poddaszu.

W celu uzyskania większej wysokości projektowanych pomieszczeń na poddaszu, rezygnuje się z belek tramowych. Projekt zakłada również demontaż istniejących kominów a w ich miejsce lub w nowej lokalizacji projektuje się czerpnię i wyrzutnię, które zostaną wyprowadzone ponad dach w obudowie imitującej istniejące kominy.

Drewniany strop nad parterem w całości projektuje się zdemontować i wykonać nowy jako prefabrykowany na belkach sprężanych. Strop nad piwnicą lokalnie zostanie wymieniony na nowy prefabrykowany na belkach sprężanych lub żelbetowy, co wynika z faktu zmiany układu elementów nośnych

budynku lub złego stanu technicznego istniejących stropów. Należy dążyć do pozostawienia jak największej ilości istniejących stropów odcinkowych.

Ściany nośne zewnętrzne budynku należy poddać remontowi i naprawie poprzez usunięcie uszkodzonych, spękanych cegieł oraz luźnych spoin muru, wypełnienie spękań i zarysowań ścian ceglanych, filarków międzyokiennych, przemurowania fragmentów ścian, zszycie zarysowań struktury murowej zbrojeniem oraz wypełnienie szczelin zaprawą naprawczą.

Elewacje podlegają remontowi konserwatorskiemu. Wymianie podlega również cała stolarka okienna i drzwiowa.

Część ścian wewnętrznych nośnych podlega demontażowi, co wynika z aranżacji przestrzeni. Pozostałe ściany istniejące parteru należy wyremontować poprzez usunięcie rozluźnionych i odspojonych fragmentów (co stanowić będzie ok. 75% pow. ścian) i przemurować / odtworzyć z cegły pełnej. Ściany wykończyć obustronnie tynkiem cementowo-wapiennym.

Ściany nośne, konstrukcyjne, piwnicy w części należy zdemontować, co wynika z aranżacji pomieszczeń. Pozostałe ściany należy poddać remontowi i naprawie poprzez usunięcie uszkodzonych, spękanych cegieł oraz luźnych spoin muru, wypełnienie spękań i zarysowań ścian ceglanych, przemurowanie fragmentów ścian, zszycie zarysowań struktury murowej zbrojeniem oraz wypełnienie szczelin zaprawą naprawczą. Ze wszystkich ścian i stropów skuć istniejące tynki i wykonać i nowe szerokoporowe. Na ścianach zewnętrznych wykonać izolację pionową i poziomą.

Nowe ściany nośne, wydzielające korytarz od pomieszczeń zaprojektowano z pustaków porotherm gr.25cm o wytrzymałości na ściskanie 20MPa.

W celu uzyskania wysokości użytkowych pomieszczeń piwnicy – min. 2,5m, zaprojektowano obniżenie poziomu posadzki. Projektowana wysokość pomieszczeń to 265cm (do sufitu podwieszonego w korytarzach) oraz ok. 290cm w pomieszczeniach ze stropami odcinkowymi.

Z uwagi na nierównomierne osiadanie budynku spowodowane zaleganiem w podłożu gruntów plastycznych słabonośnych oraz ilów pylastych z domieszkami, okruchami i przewarstwieniami gipsów, które podatne są na procesy krasowe należy pod ścianami nośnymi budynku wykonać wzmocnienie gruntu np. metodą jet grouting, następnie pod całym budynkiem projektuje się płytę fundamentową, która usztywni całą konstrukcję zabezpieczając przed nierównomiernym osiadaniem.

Klatka schodowa i winda

W celu umożliwienia komunikacji pionowej w budynku, projektuje się budowę klatki schodowej o konstrukcji żelbetowej oraz szybu windowego na dźwig na nosze. Szyb projektuje się z obniżonym nadszwybiem i zmniejszonym podszybiem. W tym celu należy uzyskać odstępstwo od urzędu dozoru technicznego.

Instalacje

W budynku należy wykonać nowe instalacje wod-kan, C.O., instalację elektryczną oraz słaboprądową. W budynku należy wykonać wymiennikownię, a do budynku 3B należy wykonać przyłączy wysokoparametrowe ciepła. Rurociąg należy prowadzić w przełazowym kanale ciepłowniczym od budynku 4B, gdzie pozostawiono zawory do przyłącza.

Przyłączy sieci teletechnicznej należy prowadzić od centrali telefonicznej (budynek nr 14) za pomocą istniejących kanałów teletechnicznych.

Skrzynki istniejącego przyłącza elektroenergetycznego, które obecnie są zlokalizowane przy narożniku południowo-zachodnim budynku, należy zainstalować w ścianie elewacji południowej, tak jak to jest wykonane w innych budynkach szpitalnych.

W budynku projektuje się budowę wentylacji mechanicznej nawiewno-wywiewnej oraz klimatyzacji.

Z uwagi, że budynek jest zabytkowy, należy dążyć do jak najmniejszej ingerencji w pierwotną tkankę budynku oraz dążyć do wydobycia elementów zabytkowych i dekoracyjnych.

Dostępność dla osób z niepełnosprawnościami

Budynek 3B będzie dostępny dla osób niepełnosprawnych poruszających się na wózkach inwalidzkich. Przy budynku zaprojektowano pochylnię dla osób niepełnosprawnych. Projekt zakłada obudowę pochylni z murkami wykończonymi jak podmurówka istniejącego budynku, dzięki czemu pochylnia będzie tworzyć harmonię z istniejącym budynkiem.

Komunikacja pionowa dla osób niepełnosprawnych jest zapewniona za pomocą windy obsługującej wszystkie kondygnacje. Na każdej kondygnacji szerokość korytarzy wynosi min. 180cm. Na parterze i poddaszu zaprojektowano toalety dla osób niepełnosprawnych.

Projektowane roboty budowlane

Piwnice

W piwnicy przewidziano obniżenie posadzki do takiego poziomu, aby najmniejsza wysokość pomieszczeń nie była mniejsza niż 2,9m oraz 2,5m z uwzględnieniem sufitów podwieszonych, rur i kanałów instalacji. Projekt zakłada wzmocnienie istniejących fundamentów i podbicie aż do poziomu projektowanej płyty fundamentowej. Na projektowanej płycie fundamentowej projektuje się nowe warstwy posadzkowe.

W piwnicy projektuje się pomieszczenia szatni dla dzieci. Oddzielnie szatnię dla chłopców, oddzielnie dziewczynek oraz dwie szatnie dla personelu damską i męską. W piwnicy projektuje się pomieszczenie rekreacyjne dla dzieci ze stołem do tenisa stołowego i innymi grami zręcznościowymi. Ponad to projektuje się pomieszczenie serwerowni, wymiennikownię i pomieszczenia magazynowe.

W całej piwnicy przewiduje się wymianę stolarki drzwiowej na ślusarkę aluminiową. Drzwi wydzielające klatkę schodową jak i drzwi do wymiennikowni i serwerowni projektuje się jako klasowe dymoszczelne. Ponad to drzwi do serwerowni należy wykonać jako drzwi o zwiększonej odporności na włamanie - klasy C – co należy potwierdzić certyfikatem potwierdzający ich odporność antywłamaniową.

Z uwagi na zmianę układu nośnego lub zły stan techniczny część (ok.60%) istniejących stropów podlega demontażowi i wymianie na nowe prefabrykowane na belkach sprężanych lub stropy żelbetowe.

W piwnicy, ze ścian oraz stropów należy skuć wszystkie tynki, osuszyć ściany, odgrzybić i wykonać nowe tynki szerokoporowe. Ściany piwnic należy od zewnątrz izolować przeciwwilgociowo

(izolacja

pionowa)

oraz należy wykonać izolację poziomą pod projektowaną płytą fundamentową.

Ze względu na poprawę funkcjonalności pomieszczeń piwnicy oraz poprawę ich dostępności program zakłada wykonanie przebić w istniejących ścianach i w razie konieczności wzmocnienie wybranych elementów konstrukcyjnych, które zostaną wskazana wg. ekspertyzy konstrukcyjnej wykonanej na potrzeby projektu budowlanego.

W poziomie piwnic jak i w całym budynku, przewiduje się usunięcie pozostałości po istniejących instalacjach i wykonanie nowych.

Parter, piętro I

Na parterze zaprojektowano demontaż ścian działowych oraz demontaż fragmentu ścian nośnych,

w celu wykonania nowej aranżacji pomieszczeń. W osi podłużnej budynku zaprojektowano korytarz o szerokości 180cm. Po obu stronach korytarza zaprojektowano pomieszczenia sal dydaktycznych oraz gabinety terapii. W poziomie parteru zaprojektowano również pokój nauczycielski, pokój socjalny oraz sekretariat z pokojem dyrektora. Przy holu wejściowym zaprojektowano portiernię.

Główne wejście do budynku zaprojektowano w elewacji południowej. Wejście w elewacji południowej umożliwi dostęp do budynku osobą niepełnosprawnym poruszającym się na wózkach inwalidzkich, dzięki zaprojektowanej pochylni dla osób niepełnosprawnych jak i zapewnieniu odpowiedniej przestrzeni manewrowej, zarówno przed drzwiami wejściowymi jak i w holu głównym. Przy drzwiach

wejściowych do holu zaprojektowano szklany wiatrołap. W holu zaprojektowano schody obsługujące wszystkie kondygnacje oraz dźwig windowy. W części północno-zachodniej budynku zaprojektowano węzeł sanitarny

z toaletami dla uczniów, oddzielnie chłopców i dziewczynek oraz dla osób niepełnosprawnych.

Na parterze wymianie podlegają wszystkie drzwi wewnętrzne. Projektuje się ślusarkę aluminiową. Drzwi wydzielające hol projektuje się jako klasowe dymoszczelne.

Stropy drewniane nad parterem w całości podlegają wymianie. Należy wykonać nowy strop prefabrykowany na belkach sprężanych. Strop projektuje się jako klasowy REI60. Na nowych stropach nad piwnicą oraz nad parterem należy wykonać wylewki betonowe gr. 5cm na warstwie styropianu posadzkowego gr. 5cm. Na obu kondygnacjach parteru i piętra posadzki wykończyć wykładziną wielkoobiekтовую PCV przeznaczoną do pomieszczeń szpitalnych/gabinetów lekarskich, a w korytarzach

i toaletach wykonać płytki ceramiczne.

W korytarzu projektuje się sufit podwieszony, systemowy, kasetonowy. W przestrzeni nad sufitowej przewiduje się prowadzenie instalacji.

Projektuje się skucie tynków ze wszystkich ścian istniejących, przemurowanie fragmentów odspojonych, osuszenie ścian, odgrzybienie i wykonanie nowych tynków cementowo-wapiennych.

Nowe ściany działowe należy wykonać w technologii suchej zabudowy z płyt gipsowo-kartonowych.

Poddasze

Projektuje się zmianę sposobu użytkowania poddasza z nieużytkowego na użytkowe. W tym celu zaprojektowano przebudowę dachu i budowę lukarn zapewniających lepsze naświetlenie pomieszczeń światłem dziennym i zwiększające powierzchnię użytkową.

Na poddaszu projektuje się ściany działowe w zabudowie systemowej z płyt gipsowo – kartonowych. Ściany o izolacyjności akustycznej min. 65dB. Sufity projektuje się jako systemowe z płyt gipsowo-kartonowych mocowane do istniejącej więźby dachowej, a w części korytarza jako systemowe kasetonowe. Ściany i sufity stanowiące obudowę istniejącej więźby dachowej, należy wykonać w klasie EI60. Pomiędzy zabudową a dachem należy wykonać izolację termiczną z wełny mineralnej gr.30cm.

W części poddasza zaprojektowano pomieszczenie techniczne przewidziane na lokalizację urządzeń wentylacji mechanicznej i klimatyzacji. Pomieszczenia należy wydzielić od pozostałej części

poddasza ścianami o klasie EI120. Izolacyjność akustyczna min. 65dB. Czerpnię i wyrzutnię zaprojektowano w postaci kominów wychodzących ponad dach.

Na poddaszu zaprojektowano sale terapii.

Dach

Z uwagi na zły stan techniczny dachu, projektuje się jego demontaż i wykonanie nowego z odtworzeniem istniejącego układu nośnego. Projekt zakłada likwidację belek tramowych w celu uzyskania większej wysokości pomieszczeń na poddaszu. W trakcie projektowania należy uwzględnić punktowe obciążenie od słupów dachowych na strop nad parterem. Elementy więźby dachowej należy zabezpieczyć środkami grzybobójczymi oraz ognioochronnymi.

Dodatkowo w dachu projektuje się lukarny. Pokrycie dachu należy wykonać z dachówki ceramicznej jak istniejąca.

Projekt zakłada demontaż istniejących kominów. Nad dach należy wyprowadzić czerpnię i wyrzutnię w obudowie imitującej istniejące kominy murowane.

Klatka schodowa

W budynku brak jest klatki schodowej. Obecnie znajdują się schody drewniane wachlarzowe łączące parter z poziomem piwnicy i poddaszem. Schody te nie spełniają wymagań bezpieczeństwa.

Projektuje się nową klatkę schodową o konstrukcji żelbetowej. Szerokość biegów w świetle zaprojektowano o wymiarze 140cm. Szerokości spoczników zaprojektowano o szerokości 155cm. Balustrady zaprojektowano jako metalowe w rozstawie pionowych podziałów nie większym niż 12cm. Pochwyty balustrad oraz pochwyty mocowane do ścian zaprojektowano średnicy $\varnothing 40$. Zabezpieczenie antykorozyjne balustrad należy wykonać poprzez cynkowanie ogniowe i malowanie proszkowe w kolorze szarym. Ściany wykończyć tynkiem cementowo-wapiennym, gładzią gipsową i malować farbą zmywalną.

Schody wykończyć płytkami ceramicznymi.

Szyb windy

W budynku przy klatce schodowej projektuje się nowy szyb windy o konstrukcji żelbetowej. Szyb projektuje się o wielkości dla kabiny na nosze. Z uwagi na wymiary istniejącego budynku (wysokość poddasza) projektuje się obniżone nadszycie oraz wypłacone podszybie. Projektowany dźwig windy będzie obsługiwał wszystkie kondygnacje.

Izolacje ścian fundamentowych

Projekt zakłada wykonanie izolacji pionowej ścian fundamentowych. W tym celu należy odkopać ścianę fundamentową odcinkami ok.2m – 2,5m. Przed wykonaniem wykopów należy zdemontować istniejące opaski i chodniki biegnące wokół budynku. Po wykonaniu izolacji opaski i chodniki należy odtworzyć zgodnie z projektem zagospodarowania terenu. Po odsłonięciu ścian fundamentowych należy je oczyścić, w razie konieczności wyrównać powierzchnie tynkami cementowo-wapiennymi, następnie wykonać izolację pionową. W celu zabezpieczenia przed podciąganiem kapilarnym ścian należy wykonać izolację poziomą na projektowanej płycie fundamentowej.

Elewacje

Projektuje się wykonanie remontu konserwatorskiego elewacji i przebudowę dachu.

Należy przewidzieć konieczność wykonania izolacji fundamentów. Projektuje się wymianę istniejącej stolarki okiennej na nową.

Kanalizacja deszczowa i drenaż opaskowy

Podczas wykonania izolacji pionowej fundamentów należy wykonać drenaż opaskowy oraz kanalizację deszczową. Zarówno drenaż jak i kanalizację deszczową należy odprowadzić do istniejącej kanalizacji deszczowej znajdującej się na terenie szpitalno-parkowym.

Zagospodarowanie terenu

Projekt zakłada wykonanie ogrodu rekreacyjnego pomiędzy budynkami 3B i 4B. Projektuje się wydzielenie przestrzeni pomiędzy budynkami poprzez jej ogrodzenie. W części ogrodu projektuje się budowę boiska do siatkówki, placu zabaw, zewnętrznej siłowni, altany, stołów do tenisa stołowego oraz placów ze stolikami. Pomiedzy projektowanymi elementami wyposażenia ogrodu projektuje się ścieżki zarówno z kostki betonowej, jak i powierzchnie utwardzone z naturalnego, mineralnego tworzywa.

Przy ścieżkach projekt zakłada lokalizację ławek. Całość ogrodu będzie oświetlona lampami zewnętrznymi

o wyglądzie jak w pozostałej części terenu parkowo-szpitalnego.

Przy budynku projektuje się opaski i chodniki z kostki brukowej.

Wzdłuż południowej elewacji budynku 3B, projektuje się nowe miejsca postojowe. Bezpośrednio przy elewacji południowej budynku zaprojektowano dwa miejsca postojowe dla osób niepełnosprawnych. Z uwagi na projektowane roboty budowlane pojawi się konieczność wycięcia drzew kolidujących z projektowanym przedsięwzięciem. Należy zatem uwzględnić nasady zastępcze na terenie szpitalno-parkowym. Po wykonaniu robót budowlanych należy posprzątać teren i wyplantować oraz posiać trawę.

Dokumentacja projektowa

Dla przedmiotowej inwestycji należy sporządzić wielobranżową dokumentację projektową. Dokumentację skonsultować i uzgodnić z rzeczoznawcami do spraw higieniczno-sanitarnych i przeciwpożarowych. Z uwagi na niekorzystne warunki gruntowe należy wykonać dokumentację geologiczno-inżynierską w celu aktualizacji badań gruntowych z lipca 2015r. Należy uzyskać odstępstwo w Urzędzie Dozoru Technicznego na wykonanie szybu z obniżonym nadszwybiem i wypłyconym podszybiem.

Należy wykonać inwentaryzację zieleni, uzyskać zgodę na wycinkę drzew oraz projekt nasad zamiennych. Z uwagi na zabytkowy charakter budynku należy sporządzić program prac konserwatorskich.

3.1.2. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia

Teren przeznaczony na plac budowy wymaga przygotowania w następującym zakresie:

1. Wykonanie ogrodzenia terenu budowy.
2. Oznakowania i zabezpieczenia istniejącej infrastruktury podziemnej i naziemnej.
3. Wykonanie zabezpieczenia istniejących drzew i krzewów przewidzianych do pozostawienia i rekultywacji.
4. Przeprowadzenie niezbędnych rozbiórek nawierzchni.
5. Wyznaczenie alternatywnych ciągów komunikacji pieszej i kołowej na czas realizacji inwestycji.

Przed przystąpieniem do opracowania projektu budowlanego należy wykonać następujące opracowania:

1. Wykonanie ekspertyzy konstrukcyjnej budynku określającej obecny stan techniczny oraz określającej możliwości wykonania projektowanej przebudowy budynku.
2. W celu dostosowania budynku do aktualnych, obowiązujących przepisów techniczno – budowlanych w zakresie bezpieczeństwa pożarowego należy opracować ekspertyzę techniczną w zakresie określenia możliwości spełnienia wymagań bezpieczeństwa pożarowego w sposób inny niż

wynikający

z przepisów techniczno-budowlanych .

3. Należy uzyskać odstępstwo od przepisów higieniczno – sanitarnych w zakresie braku wymaganej wysokości oraz dostępu światła dziennego dla pomieszczeń użytkowych zlokalizowanych w piwnicach i na poddaszu oraz nienormatywnej wysokości pomieszczeń.

Stosowną ekspertyzę (poprzedzającą wydanie odstępstwa) należy opracować na etapie wykonywania projektu architektoniczno-budowlanego przed uzyskaniem ostatecznego uzgodnienia dokumentacji projektowej pod względem spełnienia przepisów higieniczno- sanitarnych i przed uzyskaniem decyzji i pozwoleniu na budowę.

4. Przed wykonaniem projektu budowlanego na podstawie powyższych ekspertyz należy wykonać ostateczną koncepcję i uzgodnić jej rozwiązania z Miejskim Konserwatorem Zabytków.

3.1.3. Ogólne właściwości funkcjonalno - użytkowe.

PIWNICE - szatnie dla dzieci oraz szatnie dla personelu, serwerownia, wymiennikownia, pomieszczenia gospodarcze, pomieszczenia magazynowe oraz sala do rekreacji.

PARTER - sekretariat, pokój dyrektora, pokój nauczycielski, sale dydaktyczne, sanitariaty dla personelu i dla pacjentów, gabinet terapii, pomieszczenie socjalne.

PODDASZE – sale do terapii, sanitariaty dla personelu i dla pacjentów, wentylatornia/pomieszczenie techniczne oraz pomieszczenie porządkowe.

3.1.4 Właściwości funkcjonalno - użytkowe wyrażone we wskaźnikach powierzchniowo - kubaturowych.

a) wskaźniki powierzchniowo- kubaturowe :

Powierzchnia zabudowy	około 630,85m ²
Liczba kondygnacji	2 kondygnacje nadziemne (parter, poddasze) 1 kondygnacja podziemna piwnica
Wysokość budynku do kalenicy	około 10,83 – 11,58 m
Wysokość do okapu	około 5,39 – 6,14 m
Najwyższy punkt	11,79 m
Szerokość elewacji frontowej	46,08 m
Szczegółowe wskaźniki powierzchniowe (zgodnie z PN –ISO 9836:1997):	
Kubatura:	6776,90 m ³

ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Ogólna powierzchnia projektowanych terenów utwardzonych do budowy/remontu (fragment drogi, parkingu, chodników, tarasów, opasek, pochylni dla osób niepełnosprawnych) 1237,90m²

Budowa placu zabaw/rekreacji pomiędzy budynkiem 3B i 4B wraz z wygradzeniem tego terenu.

b) wysokości pomieszczeń:

W piwnicy projektuje się pomieszczenia o wysokości 265 cm przy czym w pomieszczeniach, w których występują istniejące sklepienia zakłada się minimalną wysokość równą 290 cm.

Na parterze projektuje się pomieszczenia o wysokości 330 cm.

Na poddaszu projektuje się sufit na wysokości 280 cm. Projektuje się ścianki kolankowe o wysokości minimum 125 cm.

e) personel i pacjenci:

W budynku przewiduje się 10 sal/gabinetów do terapii oraz 6 sal dydaktycznych. Przy pełnym obłożeniu w budynku w jednym czasie będzie przebywało równocześnie około 160 osób.

3.1.5 Wymagania Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia .

Przygotowanie terenu budowy

Teren budowy należy wygrodzić i oznakować zgodnie z obowiązującymi przepisami. Należy wydzielić, oznakować i zabezpieczyć alternatywne ciągi pieszo – jezdne. W trakcie budowy należy zachować i ochraniać istniejące drzewa znajdujące się w zasięgu prowadzonych prac, a zwłaszcza w obrębie wygrodzonego placu budowy. Po zakończeniu robót budowlanych teren należy doprowadzić do porządku, uszkodzone nawierzchnie naprawić, tereny zielone zrekultywować.

Architektura

Struktura budowlano-instalacyjna powinna umożliwiać w przyszłości dokonywanie zmian układu funkcjonalnego pomieszczeń. Architektura budynku i wyposażenie muszą spełniać wymogi zawarte w rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 26 czerwca 2012 r z późniejszymi uaktualnieniami w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinny odpowiadać pomieszczenia i urządzenia podmiotu wykonującego działalność leczniczą oraz Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690 ze zm.)

oraz norm wymienionych w załączniku do rozporządzenia. Kształt i powierzchnia pomieszczenia powinny umożliwiać prawidłowe rozmieszczenie, zainstalowanie i użytkowanie urządzeń, aparatury i sprzętu, stanowiących jego niezbędne funkcjonalne wyposażenie. Podłogi pomieszczeń, w tym również ciągów komunikacyjnych przeznaczonych dla ruchu pacjentów, lokalizowanych na tej samej kondygnacji, powinny znajdować się na jednym poziomie. Podłogi powinny być wykonane z materiałów umożliwiających ich mycie i dezynfekcję. Połączenie ścian podłogami powinno zostać wykonane w sposób bezszwowy umożliwiający jego mycie i dezynfekcję. W pomieszczeniach wymagających częstej dezynfekcji

lub utrzymania aseptyki ściany na całej wysokości powinny być wykończone materiałami umożliwiającymi ich mycie i dezynfekcję. Ściany wokół umywalek i zlewozmywaków powinny być wykończone w sposób zabezpieczający ścianę przed zawilgoceniem. W przypadku zastosowania sufitów podwieszonych

w pomieszczeniach o podwyższonych wymaganiach higienicznych sufity te powinny być wykonane w sposób zapewniający szczelność i gładkość powierzchni. Meble powinny umożliwiać ich mycie oraz dezynfekowanie. Szerokość drzwi powinna wynosić co najmniej 0,9 m. W przypadku konieczności stosowania drzwi szerszych, w szczególności w ciągach komunikacyjnych należy stosować drzwi co najmniej półtoraskrzydłowe, z tym że część szersza powinna mierzyć co najmniej 0,9m. W zakładzie opieki zdrowotnej mogą być instalowane drzwi przesuwne, obrotowe oraz wahadłowe przeziernie, pod warunkiem spełnienia wymagania prawa budowlanego w zakresie przepisów o drogach ewakuacyjnych. Konstrukcja drzwi przesuwnych powinna zapewniać ich szczelność oraz umożliwiać dezynfekcję drzwi

wraz z prowadnicami. Jeżeli orientacja okien pomieszczeń przeznaczonych do pobytu ludzi może powodować nadmierne nasłwietlenie tych pomieszczeń, powinny być zainstalowane urządzenia zabezpieczające przed nadmierną penetracją promieni słonecznych i przegrzewaniem. Urządzenia te muszą być łatwe do utrzymania w czystości oraz nie mogą powodować gromadzenia się w nich

zanieczyszczeń. Instalacje i urządzenia wentylacji mechanicznej i klimatyzacji powinny podlegać okresowemu czyszczeniu nie rzadziej niż co 24 miesiące. Dokonanie tych czynności powinno być udokumentowane.

Okna:

Obecne okna są w złym stanie technicznym. Należy wymienić je na nowe.

Drzwi:

Stolarka drzwiowa zewnętrzna stylizowana, drewniana – wymieniona na nową.

Drzwi do sal, gabinetów lekarskich itp. Wymiana na nowe aluminiowe o izolacyjności akustycznej min 40dB.

Drzwi ppoż. do pomieszczeń technicznych zgodnie z wymaganiami. Drzwi aluminiowe.

Drzwi p.poz. wydzielające klatkę schodową będą wyposażone w samozamykacze i system trzymaczy pożarowych i będą się zmykały w razie wystąpienia dymu po sygnale z czujek dymu.

Ściany działowe:

Nowe ściany działowe i nośne na parterze w większości wykonać jako murowane. Ściany działowe na poddaszu wykonać jako systemowe z płyt gipsowo-kartonowych. Zastosowana technologia ścian działowych, krotność ich opływania, nośność płyt, parametry wytrzymałościowe, grubość itp. cechy powinny umożliwiać zawieszanie w dowolnym miejscu na ścianach aparatury medycznej, oprzyrządowania

i szafek, za wyjątkiem bardzo ciężkich urządzeń wymagających przewidzenia odpowiednich konstrukcji ukrytych wewnątrz ścian. Nowe ściany powinny spełniać odpowiednie warunki izolacyjności akustycznej oraz wymagania przeciwpożarowe.

Sufity :

Sufity bez spoinowe, analogicznie jak ściany działowe powinny umożliwiać zawieszanie w dowolnym miejscu lżejszych elementów wyposażenia. Sufity w korytarzach systemowe z kasetonów 60x60cm. Sufity w pomieszczeniach piwnicy jako stropy odcinkowe lub jako stropy żelbetowe wykończone tynkiem. Sufity w poziomie parteru jako stropy żelbetowe prefabrykowane wykończone tynkiem. Sufity na poddaszu wykonane z płyt gipsowo-kartonowych.

Wyposażenie i wykończenie pomieszczeń:

- Baterie bezdotykowe uruchamiane na fotokomórkę zasilane z instalacji elektrycznej.
- Klasy użytkowe wykładzin posadzkowych rulonowych wg PN-EN 649.
- Grupy ścieralności wykładzin posadzkowych rulonowych wg PN-EN 660-1.
- Wykładziny posadzkowe i ściennie odporne na środki dezynfekcyjne.
- Lampy bakteriobójcze przepływowe, przenośne.
- Wymaga się, aby w miejscach narażonych na uderzenia wózkami itp., zastosowania elementów chroniących ściany i drzwi przed uszkodzeniem:
 - systemowych zabezpieczeń kątowych szerokości min. 35 mm, składających się z profilu nośnego z aluminium pokrytego profilem z żywicy modyfikowanej przeciwuderzeniowo, barwionej w masie i o stałej grubości, do zabezpieczania narożników wypukłych ścian,
 - systemowych ciągłych osłon przeciwuderzeniowych: odbojo-poręczy lub ewentualnie odboje i poręcze;

WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

1. Przeznaczenie obiektu, powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji

Budynek w całości będzie przeznaczony dla potrzeb Małopolskiego Centrum Leczenia Uzależnień Dzieci

i Młodzieży, będą z niego korzystać przede wszystkim osoby w pełni sprawne.

1. powierzchnia zabudowy: 630,85 m²
2. powierzchnia całkowita: 1892,55 m²
w tym:
 - a) piwnica 630,85 m²
 - b) parter 630,85 m²
 - c) poddasze 630,85 m²
3. powierzchnia wewnętrzna:
 - a) piwnica 281,95 m²
 - b) parter 345,81 m²
 - c) poddasze 198,90 m²
4. powierzchnia użytkowa: 826,66 m²
5. wysokość: 10,83 – 11,58 m do kalenicy
6. Liczba kondygnacji:
 - a) podziemnych 1
 - b) nadziemnych 2 (w tym poddasze użytkowe)

W celu określenia wymagań technicznych i użytkowych, ze względu na wysokość budynek zgodnie z §8 przepisów techniczno-budowlanych, budynek kwalifikuje się do budynków wielokondygnacyjnych niskich (N) - ZLIII

2. Charakterystyka zagrożenia pożarowego parametry pożarowe występujących substancji palnych

W budynku nie przewiduje się składowania substancji palnych oraz materiałów klasyfikowanych jako niebezpieczne pożarowo w rozumieniu przepisów przeciwpożarowych [4], takich jak gazy palne, ciecze łatwopalne o temperaturze zapłonu poniżej 55°C, materiały pirotechniczne, wybuchowe itp.

W rozpatrywanym obiekcie przewiduje się występowanie typowych materiałów palnych takich jak: tkaniny (naturalne i sztuczne), papier, tektura, drewno, płyty drewnopochodne (wyposażenie pomieszczeń),

oraz tworzywa sztuczne (sprzęt agd, rtv i komputerowy). Znajdować się będą urządzenia elektryczne i elektroniczne. Pod względem palności, w zdecydowanej większości reprezentowane będą materiały stałe.

W budynku nie przewiduje się prowadzenia żadnych procesów technologicznych.

Pod względem palności będą to materiały stałe klasyfikowane jako pożary grup A.

W budynku nie występowała potrzeba określania i przyjmowania do procesu projektowania obiektu pożarów projektowych.

2.1 Elementy wyposażenia i wykończenia wnętrz

Do wykończenia wnętrz oraz na drogach ewakuacyjnych (stałe elementy wyposażenia) zastosowane zostaną materiały co najmniej trudno zapalne, a których produkty rozkładu termicznego nie będą bardzo toksyczne ani intensywnie dymiące. W związku z tym, do wykończenia dopuszczone są materiały i wyroby klasy A1, A2, B, C, oraz D z indeksem s1 o wskaźniku toksykometrycznym WLC50SM > 15 (wg normy PN-B-02855).

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

ti ≥ 4s, ts ≤ 30s,
nie następuje przepalenie trzeciej nitki, nie występują płonące krople.

Okładziny sufitów oraz sufity podwieszane będą wykonane z materiałów niepalnych lub niezapalnych, niekapiących i nieodpadających pod wpływem ognia, czyli materiały i wyroby klasy A1 oraz A2 i B z indeksem d0.

3. Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób na każdej kondygnacji i w pomieszczeniach których drzwi ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz pomieszczeń

Pod względem przeznaczenia i sposobu użytkowania budynek zaliczać się będzie w całości do następującej kategorii:

- o ZL III – użyteczności publicznej/leczniczej – Centrum Leczenia Uzależnień Dzieci i Młodzieży – osoby bez dysfunkcji ruchu;

W budynku nie ma zlokalizowanych pomieszczeń przeznaczonych dla więcej niż 50 osób.

W obiekcie przewiduje się przebywanie osób w ilości:

- o piwnica – 10 osób, brak pomieszczeń na stały pobyt ludzi,
- o parter – 110 osób, w tym 11 osób będących stałymi użytkownikami budynku,
- o poddasze – 50 osób, w tym 8 osób będących stałymi użytkownikami budynku,

W obiekcie przewiduje się przebywanie łącznie 160 osób.

W budynku nie projektuje się pomieszczeń z których drzwi powinny otwierać się na zewnątrz.

4. Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego

Dla budynków zakwalifikowanych do ZL nie wyznacza się gęstości obciążenia ogniowego. Dla pomieszczeń gospodarczych oraz technicznych przyjmuje się, że gęstość obciążenia ogniowego nie przekracza wartości 500MJ/m².

5. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych;

W projektowanym obiekcie nie będą występowały pomieszczenia/strefy zagrożone wybuchem.

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

Budynek zaliczono do kategorii zagrożenia ludzi ZL III oraz sklasyfikowano do grupy wysokości niskie „N”. Budynek jest o dwóch kondygnacjach nadziemnych (w tym poddasze) oraz ma jedną kondygnację podziemną.

W kondygnacji podziemnej zlokalizowane są pomieszczenia przeznaczone na czasowy pobyt ludzi oraz zlokalizowane są pomieszczenia techniczne, gospodarcze służące do funkcjonowania i obsługi budynku. Dla budynku niskiego (N) zawierającego ww. kategorię ZL, część podziemna (piwnica) jest zaliczona do ZL (posiada bezpośrednie wyjście na zewnątrz), wymagana jest w całości klasa „C” odporności pożarowej. Suma wysokości części podziemnej i nadziemnej przedmiotowego budynku jest mniejsza niż 25m.

Wymagania w zakresie klasy odporności pożarowej „C” przedstawiono w poniższej tabeli:

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku ³⁾					
	główna konstrukcja nośna	konstrukcja dachu	strop ¹⁾	ściana zewnętrzna ^{1), 2)}	ściana wewnętrzna ¹⁾	przekrycie dachu,
1	2	3	4	5	6	7
„C”	R 60	R 15	REI 60	EI 30 (o↔i)	EI 15	RE 15

Oznaczenia w tabeli:

R – nośność ogniowa (w minutach), określona zgodnie z Polską Normą dotyczącą zasad ustalania klas odporności ogniowej elementów budynku,

E – szczelność ogniowa (w minutach), określona jw.,

I – izolacyjność ogniowa (w minutach), określona jw.,

1) Jeżeli przegroda jest częścią głównej konstrukcji nośnej, powinna spełniać także kryteria nośności ogniowej (R) odpowiednio do wymagań zawartych w kol. 2 i 3 dla danej klasy odporności pożarowej budynku.

2) Klasa odporności ogniowej dotyczy pasa międzykondygnacyjnego wraz z połączeniem ze stropem.

3) Klasa odporności ogniowej dotyczy elementów wraz z uszczelnieniami złączy i dylatacjami.

Na najwyższej kondygnacji zaprojektowany zostanie przegroda z płyt gipsowo kartonowych spełniająca kryteria REI60.

Wszystkie drzwi przeciwpożarowe oraz drzwi otwierające się na drogi komunikacji ogólnej, w tym drzwi do pomieszczeń toalet, które po otwarciu mogłyby zawęzić drogę ewakuacyjną poniżej wymaganych szerokości, zostaną zaopatrzone w samozamykacze lub urządzenia zamykające je samoczynnie w razie pożaru.

W przypadku drzwi dwuskrzydłowych przeciwpożarowych przewiduje się zastosowanie regulatorów kolejności zamykania skrzydeł,

Zastosowane elementy budowlane o deklarowanej klasie odporności ogniowej do przejść i przepustów instalacyjnych w oddzieleniach przeciwpożarowych powinny być wykonane w oparciu o dokumentację techniczną zawierającą m.in. stosowne potwierdzenia właściwości odporności ogniowej.

7. Podział obiektu na strefy pożarowe

Budynek w całości stanowi jedną strefę pożarową o powierzchni 826,66 m². Dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej dla przedmiotowego budynku jest równa 8000m² (pomniejszona o 50% z uwagi, iż obejmuje podziemną część budynku nie dotyczy, ponieważ kondygnacja podziemna posiada bezpośrednie wyjście na zewnątrz budynku). W przypadku realizacji pomieszczeń magazynowych w piwnicy i poddaszu, część pomieszczeń będzie stanowiła oddzielną strefę pożarową. Zakres strefy do ustalenia na etapie sporządzania dokumentacji projektowej.

8. Usytuowanie z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, odległość od obiektów sąsiadujących

Rozpatrywany budynek jest obiektem wolnostojącym. Najbliżej zlokalizowany sąsiedni budynek 4B od strony północnej jest oddalony o ok. 52 m. Jest to budynek szpitalny z oddziałem psychiatrii dziecięcej.

Inne sąsiednie obiekty, zakwalifikowane również do kategorii ZL III, są usytuowane w odległości większej niż 20m od ściany zewnętrznej przedmiotowego budynku.

9. Warunki i strategia ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób

Z pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi zapewniona jest możliwość ewakuacji w bezpieczne miejsce na zewnątrz budynku, drogami komunikacji ogólnej zwanymi drogami ewakuacyjnymi. Nie przewiduje się

w budynku rozwiązań zmierzających do ratowania użytkowników budynku w inny sposób, niż wynikający z przepisów.

Ewakuacja jest prowadzona poziomymi drogami ewakuacyjnymi do klatki schodowej i dalej na zewnątrz budynku.

Klatka schodowa wraz z holem zostanie oddzielona od pozostałych pomieszczeń drzwiami przeciwpożarowymi o klasie odporności ogniowej EI30S oraz będzie wyposażona w urządzenia służące do usuwania dymu.

Długość poziomej drogi ewakuacyjnej w budynku jest przekroczona (maksymalna długość jest równa ok. 29,5 m).

Minimalne parametry klatki schodowej (wymiały w świetle) dla budynku opieki zdrowotnej:

- o szerokość biegów – nie mniej niż 140 cm,
- o szerokość spoczników – nie mniej niż 150cm,
- o wysokość stopni schodów – nie więcej niż 15cm,
- o liczba stopni w jednym biegu schodów– nie więcej niż 14.

Szerokość drzwi będących na drodze ewakuacyjnej z klatki schodowej oraz drzwi wyjściowych na zewnątrz budynku z korytarza – powinna być nie mniejsza niż z 120 cm o skrzydło zasadniczym minimum 90 cm (nie spełnione z uwagi na istniejące zabytkowe otwory drzwiowe wraz z zabytkową stolarką).

Drzwi dwuskrzydłowe stanowiące wyjście ewakuacyjne z pomieszczenia na drogę komunikacji ogólnej albo drzwi dwuskrzydłowe na drodze ewakuacyjnej powinny posiadać skrzydło nieblokowane (tzw. skrzydło czynne) o szerokości co najmniej 90 cm w świetle.

Szerokość drzwi jednoskrzydłowych stanowiących wyjście ewakuacyjne powinna być nie mniejsza niż 90 cm (80cm w przypadku ewakuacji do 3 osób).

Szerokość poziomych dróg ewakuacyjnych powinna być nie mniejsza niż 1,4m, w przypadku ewakuacji do 20 osób nie mniej niż 1,2m. Obudowa poziomych dróg ewakuacyjnych powinna być nie niższa niż EI30.

Odległość w pomieszczeniach od najdalszego miejsca, w którym może przebywać człowiek do drzwi prowadzących na drogę ewakuacyjną nie przekracza 40m.

Przejścia ewakuacyjne nie powinny prowadzić łącznie więcej niż przez 3 pomieszczenia.

Uwaga: Szerokość użytkową schodów stałych mierzy się między wewnętrznymi krawędziami poręczy, a w przypadku balustrady jednostronnej – między wykończoną powierzchnią ściany a wewnętrzną krawędzią poręczy tej balustrady. Szerokości te nie mogą być ograniczane przez zainstalowane urządzenia oraz elementy budynku.

Uwaga: Wymagane powyższe wymiary należy rozumieć, jako uzyskane z uwzględnieniem wykończenia powierzchni elementów budynku, a w odniesieniu do szerokości drzwi, jako wymiary w świetle ościeżnicy. Grubość skrzydła drzwi po otwarciu nie może pomniejszać wymiaru szerokości otworu w świetle ościeżnicy.

Nieprawidłowości dotyczące wymagań ochrony przeciwpożarowej m.in. w zakresie warunków ewakuacji wymagają opracowania ekspertyzy technicznej w zakresie bezpieczeństwa pożarowego oraz uzgodnienia rozwiązań zamiennych zapewniających nie pogorszenie warunków ochrony przeciwpożarowej obiektu w drodze postanowienia przez Komendanta Wojewódzkiego PSP w Krakowie.

10. Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych

Instalacje użytkowe w budynku należy zaprojektować i wykonać uwzględniając wymogi Polskich Norm.

Przepusty instalacyjne w elementach oddzielenia przeciwpożarowego będą mieć klasę odporności ogniowej (EI) wymaganą dla tych elementów. Przepusty instalacyjne o średnicy większej niż 0,04m w ścianach

i stropach pomieszczenia zamkniętego, dla którego wymagana klasa odporności ogniowej jest nie niższa niż EI60 lub REI60, a niebędącymi elementami oddzielenia przeciwpożarowego, będą mieć klasę odporności ogniowej (EI) ścian i stropów tego pomieszczenia.

Instalacja wentylacji

Kanały wentylacji w budynku zostaną wykonane z materiałów niepalnych. W przejściach przez ściany lub stropy oddzielenia przeciwpożarowego oraz ściany i stropy pomieszczeń zamkniętych przewody wentylacyjne zostaną wyposażone w przeciwpożarowe klapy odcinające o odporności ogniowej odpowiadającej klasie odporności ogniowej elementu przez jaki przechodzą z uwagi na szczelność (E) izolacyjność (I) i dymoszczelność (S). W przewodach wentylacyjnych nie prowadzi się innych instalacji. Przewody wentylacyjne wykonane są z materiałów niepalnych, a palne izolacje cieplne i akustyczne oraz inne palne okładziny przewodów wentylacyjnych mogą być stosowane tylko na zewnętrznej ich powierzchni w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie ognia.

Instalacja ogrzewcza i wody użytkowej.

Jako otuliny termoizolacyjne rur wodociągowych, instalacji grzewczej, należy zastosować wyłącznie materiały posiadające cechę nierozprzestrzeniania ognia (NRO).

11. Dobór urządzeń przeciwpożarowych i innych urządzeń służących bezpieczeństwu

pożarowemu

Do ochrony obiektu przewiduje się następujące instalacje i urządzenia służące ochronie przeciwpożarowej:

1. Przeciwpowozarowy wylacznik pradu

Obiekt nalezy wyposazyc w przeciwpowozarowy wylacznik pradu. Przeciwpowozarowy wylacznik pradu powinien odcinac w calym budynku zasilanie wszystkich obwodow instalacji elektrycznej, za wyjatkiem obwodow zasilajacych instalacje i urzadzenia, ktorych funkcjonowanie jest niezbedne podczas pozaru. Przeciwpowozarowy wylacznik pradu zlokalizowany zostac powinien przy wejsciu glownym zlacza kablowego do obiektu.

Miejsce lokalizacji przeciwpowozarowego wylacznika pradu oraz reczego przycisku uruchamiajacego PWP zostanie oznakowane zgodnie z norma PN-N-01256-4 Znaki bezpieczenstwa, Techniczne srodki przeciwpowozarowe.

Przewody i kable zasilajace i sterownicze urzadzen przeciwpowozarowych (np. zasilanie centrali systemu oddymiania) musza byc niepalne i posiadac 90 minut odpornosci ogniowej (PH 90/E 90). Odpornosc taku posiadac rowniez musza ich elementy mocujace.

Urzadzenia przeciwpowozarowe oraz ewentualne inne urzadzenia ktorych dzialanie moze byc niezbedne w trakcie trwania pozaru zostana zasilone z wydzielonych odrębnych obwodow, posiadajacych wylacznie jedno zabezpieczenie wyraźnie oznakowane i wyodrebnione w rozdzielni niskiego napiecia.

2. Urzadzenia sluzace do usuwania dymu z obszaru klatki schodowej

Klatka schodowa zostanie wyposazona w urzadzenia sluzace do usuwania dymu – klap dymowe. Dostarczanie powietrza kompensacyjnego do oddymiania realizowane bedzie grawitacyjne przez otwory usytuowane w dolnej czesci klatki schodowej. Instalacja oddymiania klatki schodowej zostanie zaprojektowana zgodnie z wymaganiami Polskiej Normy PN-B-02877-4 Ochrona przeciwpowozarowa budynkow. Instalacje grawitacyjne do odprowadzania dymu i ciepla. Zasady projektowania oraz zmiany PN-B-02877-4:2001/Az1.

W klatce schodowej zostanie zapewniona wymagana minimalna powierzchnia czynna klapy dymowej wynoszaca nie mniej niz 5% powierzchni rzutu poziomego klatki schodowej. Powierzchnia otworu pod klape dymowa powinna byc nie mniejsza niz 1,0m². Powierzchnia otworow, ktorymi bedzie uzupealniane powietrze kompensacyjne do oddymiania klatki schodowej powinna byc o co najmniej 30% wieksza niz powierzchnia geometryczna zastosowanych klap dymowych.

3. Awaryjne oswietlenie ewakuacyjne

Poziome drogi komunikacji ogolnej oraz klatke schodowa w budynku nalezy wyposazyc w awaryjne oswietlenie ewakuacyjne. Awaryjne oswietlenie ewakuacyjne powinno dzialac co najmniej przez 1 godzine po zaniku oswietlenia podstawowego. Oswietlenie awaryjne ewakuacyjne wykonane bedzie zgodnie z PN-EN 1838 Zastosowanie oswietlenia. Oswietlenie awaryjne oraz PN-EN 50172 Systemy awaryjnego oswietlenia ewakuacyjnego. W miejscach usytuowania przyciskow uruchamiajacych oddymianie, przycisku uruchamiajacego PWP, hydrantu wewnetrznego, gasnicy natężenie oswietlenia ewakuacyjnego bedzie nie mniejsze niz 5lx na pionowej plaszczyznie przycisku, skrzynki hydrantu, gasnicy. W czesci podziemnej budynku ze wzgledu na brak mozliwosci odpowiedniego naswietlenia znakow fotoluminescencyjnych oprócz oprav awaryjnych zastosowane zostana dodatkowo oprav ewakuacyjne z podswietlanymi piktogramami ewakuacyjnymi pracujace w trybie „na jasno”. Pomieszczenia przeznaczone na czasowy pobyt ludzi w poziomie piwnicy zostana wyposazone w awaryjne oswietlenie ewakuacyjne.

4. System sygnalizacji pozarowej

Budynek zostanie wyposazony ponadnormatywnie w system sygnalizacji pozarowej. System sygnalizacji pozarowej obejmowac ochrona bedzie caly budynek.

System zaprojektowany zostanie zgodnie z PKN-CEN/TS 54-14 Systemy Sygnalizacji Pozarowej, czesc 14: wytyczne planowania, projektowania, instalowania, odbioru, eksploatacji i konserwacji. Zastosowany bedzie system adresowalny, petlowy, gwarantujacy wysoka jakośc funkcjonowania i niezawodnosc.

Do zabezpieczenia budynku zostana zainstalowane czujki dymu oraz reczne ostrzegacze pozarowe. Odleglosc od najdalszego miejsca, gdzie moze przebywac czlowiek do najblizszego ROP-a nie bedzie przekraczac 30m.

Zgodnie z przepisami przeciwpożarowymi dla przedmiotowego budynku brak jest obowiązku stosowania systemu sygnalizacji pożarowej, w związku z powyższym przekazywanie sygnału o alarmie pożarowym II stopnia do Stanowiska Kierowania Komendanta Miejskiego Państwowej Straży Pożarnej w Krakowie pozostaje do decyzji Inwestora.

5. Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa

W budynku zaprojektowane zostaną po 2 hydranty wewnętrzne 25 z węzłem pólstywnym na każdej kondygnacji (łącznie 6 szt.). Instalacja zapewni będzie wydajność co najmniej 1dm³/s przy ciśnieniu 0,2MPa na hydrancie 25. Zapewniona będzie jednoczesność poboru wody z dwóch hydrantów najbardziej niekorzystnie położonych pod względem hydraulicznym. Hydranty wewnętrzne swym zasięgiem będą obejmować w poziomie całą powierzchnię chronionej kondygnacji.

Wymagania formalne

Wszystkie urządzenia przeciwpożarowe w obiekcie tj.: przeciwpożarowy wyłącznik prądu, awaryjne oświetlenie ewakuacyjne, system sygnalizacji pożarowej, urządzenia służące do usuwania dymu z obszaru klatki schodowej, instalacja wodociągowa przeciwpożarowa (hydranty wewnętrzne) wykonane zostaną na podstawie projektu uzgodnionego przez rzeczoznawcę do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych.

Warunkiem dopuszczenia do użytkowania powyższych urządzeń i instalacji jest przeprowadzenie właściwych prób i badań, potwierdzających prawidłowość ich działania.

12. Wyposażenie obiektu w gaśnice

Każda kondygnacja budynku wyposażona zostanie w gaśnice spełniające wymagania Polskich Norm będących odpowiednikami norm europejskich (EN), dotyczących gaśnic.

W przedmiotowym budynku wymagana jednostka masy środka gaśniczego t.j. 2 kg (lub 3 dm³) zawartego

w gaśnicach przypada na każde 100m² powierzchni strefy pożarowej. Zaleca się zastosowanie gaśnic proszkowych ABC o skuteczności gaśniczej co najmniej 21A.

Przy rozmieszczeniu sprzętu gaśniczego w obiekcie należy stosować następujące zasady:

- o sprzęt powinien być umieszczony w miejscach łatwo dostępnych i widocznych, przy wejściach do klatek schodowych, przy przejściach i korytarzach, przy wyjściach na zewnątrz pomieszczeń,
- o oznakowanie miejsc usytuowania sprzętu powinno być zgodne z polską normą PN-EN ISO 7010 Symbole graficzne. Barwy bezpieczeństwa i znaki bezpieczeństwa. Zarejestrowane znaki bezpieczeństwa,
- o do sprzętu powinien być zapewniony dostęp o szerokości co najmniej 1 m,
- o sprzęt należy umieszczać w miejscach nie narażonych na uszkodzenia mechaniczne oraz działania źródeł ciepła (piece, grzejniki),
- o odległość dojścia do sprzętu nie powinna być większa niż 30 m.
- o Szczegóły w zakresie rodzaju gaśnic i rozmieszczenia zostaną określone w instrukcji bezpieczeństwa pożarowego.

13. Przygotowanie obiektu budowlanego i terenu do prowadzenia działań ratowniczo-gaśniczych

13.1 Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru

Wymagana ilość wody do zewnętrznego gaszenia pożaru wynosi 20dm³/s i będzie zapewniona łącznie co najmniej z dwóch hydrantów o średnicy DN 80mm.

Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru stanowią hydranty zewnętrzne umieszczone na sieci wodociągowej. Najbliżej zlokalizowany hydrant zewnętrzny powinien być usytuowany co najmniej 5m od ściany zewnętrznej i nie dalej niż 75m, kolejny hydrant zewnętrzny powinien być usytuowany

w odległości do 150m od ściany zewnętrznej budynku.

13.2 Drogi pożarowe

Zgodnie z §12 rozporządzenia MSWiA [5] do budynku niskiego zawierającego strefę pożarową zakwalifikowaną do kategorii zagrożenia ludzi ZL III nie jest wymagane doprowadzenie drogi pożarowej – powierzchnia nie przekracza wartości 1000m².

Do budynku dojazd prowadzony jest przez istniejący układ dróg wewnętrznych posiadających minimalną szerokość drogi 4 m.

Podstawa prawna opracowania warunków ochrony przeciwpożarowej:

- 1) Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991r. o ochronie przeciwpożarowej (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 869).
- 2) Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 1333, z późn. zm.).
- 3) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (t.j. Dz.U. z 2019 r. poz. 1065, z późn. zm.), określane jako przepisy techniczno-budowlane.
- 4) Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z 2010 r. Nr 109, poz. 719, z późn. zm.).
- 5) Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. z 2009 r. Nr 124, poz. 1030).
- 6) Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 2 grudnia 2015 r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. z 2015 r. poz. 2117).
- 7) Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2020 r, poz. 1609, z późn. zm.).