

I. Opis techniczny

1.0 Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt architektoniczno-budowlany przebudowy pawilonu A należącego do kompleksu szpitalnego w Otwocku przy ul. Reymonta.

Przebudowie podlegają pomieszczenia:

POZIOM -1

Pokoje badań- w zakresie diagnostyki obrazowej (USG, Echo serca)

Kotłownia szpitalna

POZIOM PARTERU

Pracownia endoskopii, Pododdział Diagnostyki Bronchologicznej– 13 łóżek

POZIOM +1

Oddział XI- Chirurgia klatki piersiowej– 21 łóżek, Oddział OIOM – 5 łóżek

POZIOM +2

Oddział V- Chorób Płuc i Gruźlicy– 20 łóżek, Blok operacyjny

2.0 Stan istniejący.

Budynek zlokalizowana jest na terenie Zespołu Szpitalnego d. Sanatorium Miasta Stołecznego Warszawy w Otwocku oraz d. Sanatorium Żydowskiego towarzystwa „Brijus-Zdrowie” przy ul. Reymonta 83/91 w Otwocku, wpisanym do rejestru zabytków pod Nr A-714 – decyzją nr 1732/2006 z dnia 07.09.2006r. Budynek pawilonu „A” jest budynkiem wolnostojącym o trzech kondygnacjach nadziemnych, podpiwniczony. Na parterze i pierwszym piętrze znajdują się sale chorych. Na drugim piętrze zlokalizowano pokoje lekarskie. Na kondygnacji podziemnej usytuowane są pomieszczenia pracowni leków cytostatycznych, pomieszczenia magazynowe oraz pomieszczenia techniczne – wentylatornia, kotłownia gazowo-olejowa magazyn oleju i sanitariaty.

Budynek wybudowano w technologii tradycyjnej murowanej:

- fundamenty betonowe – wylewane
- ściany nośne – murowane z cegły pełnej na zaprawie cementowo-wapiennej
- ściany działowe murowane z cegły dziurawki
- klatki schodowe – żelbetowe
- stropy – typu Kleina –

konstrukcja i przekrycie dachu – więźba drewniana z deskowaniem pełnym i pokryciem z blachy ocynkowanej

Budynek jest wyposażony w następujące instalacje:

- elektryczną i teletechniczną
- wodną
- kanalizacyjną
- centralnego ogrzewania z własnej kotłowni
- wentylacje mechaniczną na klatkach schodowych
- wentylacje grawitacyjną
- wodociągową p.poż.
- oświetlenia awaryjnego

Charakterystyczne parametry budynku:

Powierzchnia zabudowy – 1136,0 m²

Powierzchnia użytkowa – 3456,0 m²

Kubatura – 12`700,80 m³

Liczba kondygnacji nadziemnych - 3

Liczba kondygnacji podziemnych - 1

Wysokość budynku – 13,0 m

Długość budynku – 72,13m

Szerokość budynku – 31,12 m

Pierwotnie główne wejścia do budynku zlokalizowane były od strony południowej, jednak w latach powojennych wykonano podjazd od strony północnej oraz dobudowano nowe schody na niezależnej konstrukcji wraz z rampą do transportu chorych.

3.0 Ocena stanu technicznego.

Konstrukcja obiektu znajduje się w stanie dobrym.

Infrastruktura, elementy wykończeniowe i stałe wyposażenie budynku wymagają stopniowej wymiany.

4.0 Dostępność dla osób niepełnosprawnych, w tym dla osób starszych

Obiekt będzie dostosowany do potrzeb osób niepełnosprawnych w następujący sposób:

- na pobliskim, istniejącym parkingu wydzielono miejsca postojowe dla osób niepełnosprawnych
- wejścia do budynku nie stanowią bariery architektonicznej dla niepełnosprawnych (pochylnia dla osób niepełnosprawnych)
- winda wewnętrzna dostosowana jest do transportu osób na wózkach

- urządzenia sanitarne dla pacjentów i WC osób odwiedzających przystosowane do użytku przez osoby poruszające się na wózkach inwalidzkich

5.0 Określenie warunków niezbędnych do korzystania z obiektu przez osoby ze szczególnymi potrzebami

Warunki niezbędne określające dostępność osobom ze szczególnymi potrzebami, o których mowa w art. 6 pkt. 1 ustawy z dnia 19 lipca 2019 r. o zapewnianiu dostępności osobom ze szczególnymi potrzebami są zapewnione w istniejącej placówce poprzez zapewnienie dostępności architektonicznej: zapewnienie wolnych od barier poziomych i pionowych przestrzeni komunikacyjnych budynku, zapewnienie informacji na temat rozkładu pomieszczeń w budynku, co najmniej w sposób wizualny i dotykowy, zapewnienie wstępu do budynku osobie korzystającej z psa asystującego, o którym mowa w art. 2 pkt 11 ustawy z dnia 27 sierpnia 1997 r. o rehabilitacji zawodowej i społecznej oraz zatrudnianiu osób niepełnosprawnych (Dz. U. z 2019 r. poz. 1172 i 1495), zapewnienie osobom ze szczególnymi potrzebami możliwości ewakuacji lub ich uratowania w inny sposób.

6.0 Informacje i dane

7.1 Wpis do rejestru zabytków

Zamierzenie budowlane jest zlokalizowane na obszarze objętym ochroną konserwatorską, wpisanym do rejestru zabytków pod Nr A-714 – decyzją nr 1732/2006 z dnia 07.09.2006r.

7.2 Wpływ eksploatacji górniczej na działkę

Teren nie podlega wpływom eksploatacji górniczej i nie znajduje się w granicach terenu górniczego.

7.3 Wpływ projektowanych rozwiązań materiałowych i technicznych na otoczenie w tym środowisko.

Projektowane rozwiązania materiałowe i techniczne nie mają wpływu na otoczenie w tym środowisko. W związku z projektowaną przebudową charakterystyka ekologiczna budynku nie zmienia się.

7.4 Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego: XI- budynek usług zdrowia

7.5 Zamierzony sposób użytkowania obiektu budowlanego: XI-usługi zdrowia

7.6 Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu budowlanego:

Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu nie ulegają zmianie.

Projektowana przebudowa znajduje się wewnątrz budynku i nie ma wpływu na wygląd zewnętrzny.

7.7 Zgodność projektowanej przebudowy z MPZP

Teren nie leży na terenie objętym MPZP.

Projektowana przebudowa znajduje się wewnątrz budynku.

7.8 Opinia geotechniczna

Przedmiotowa przebudowa nie wpływa na posadowienie istniejącego budynku.

7.9 Liczba lokali użytkowych

Liczba lokali w istniejącym budynku 1 (cały budynek stanowi kompleks szpitalny: usługi zdrowia)

7.0 Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie i obiekty sąsiednie pod względem:

- a) Zapotrzebowanie i jakość wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzenia ścieków oraz wód opadowych- projektowana przebudowa nie wpływa na istniejącą gospodarkę wodną w istniejącym budynku
- b) Emisja zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się projektowana przebudowa nie wpływa na emisję zanieczyszczeń w istniejącym budynku
- c) Rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów – projektowana przebudowa nie wpływa na rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów;

Nie dotyczy; projektowana przebudowa nie wpłynie na zwiększenie wytwarzanych odpadów, gospodarka odpadami będzie prowadzona jak dotychczas

- d) Właściwości akustyczne, oraz emisja drgań, a także promieniowanie, w szczególności jonizujące, pole elektromagnetyczne i inne zakłócenia, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się.

Projektowana przebudowa pod Pracownię MRI nie wpłynie negatywnie na właściwości akustyczne, emisję drgań, a także promieniowanie, w szczególności jonizujące, pole elektromagnetyczne i inne zakłócenia w istniejącym budynku.

- e) Wpływ obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne

Wszystkie ww. elementy bez zmian w stosunku do stanu istniejącego - projektowana przebudowa znajduje się w istniejącym budynku

8.0 Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych alternatywnych zaopatrzeń w energię i ciepło

Zgodnie z załącznikiem

9.0 Analiza technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach

Zgodnie z załącznikiem

10.0 Zasadnicze elementy wyposażenia budowlano-instalacyjnego, zapewniające użytkowanie obiektu zgodnie z przeznaczeniem

Budynek wyposażony jest w instalacje:

- elektryczną i teletechniczną
- wentylacji grawitacyjnej
- wodociągową i kanalizacyjną
- C.O.
- telekomunikacyjną
- gazów medycznych
- instalacja hydrantowa

INSTALACJE SANITARNE:

a) Instalacja wody:

- Woda pobierana z istniejącej sieci wodociągowej oraz poprzez studnię
- Zasobnik c.w.u. współpracujący z kotłem

Dobowe zapotrzebowanie na wodę: = 20,0 m³ / dobę

b) Instalacja kanalizacji sanitarnej:

- Ścieki kanalizacji sanitarnej odprowadzone do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej

c) Instalacja kanalizacji deszczowej:

- Wody opadowe i roztopowe z dachu budynku będą odprowadzane na teren działki.

d) Instalacja grzewcza:

- Zespół kotłów na gaz / olej opałowy o mocy 3x180kW, zlokalizowany w kotłowni w piwnicy

e) Instalacja wentylacyjna:

- Wentylacja mechaniczna

f) Instalacja gazów medycznych:

- zasilanie nowych punktów gazów medycznych z istniejących źródeł gazów medycznych

INSTALACJE ELEKTRYCZNE:

Projekt dotyczy remontu/przebudowy istniejących części budynku szpitala Pawilonu A przy ul. Reymonta 83/91 w Otwocku.

Projekt dotyczy:

- Instalacji elektrycznej silnoprądowej zasilającej na kondygnacjach nadziemnych w zakresie zmian aranżacyjnych tych powierzchni – gniazda i wypusty elektryczne, trasy kablowe, oświetlenie bytowe oraz awaryjne;
- przebudowa tablic elektrycznych w zakresie zapotrzebowania na obwody elektryczne – projekty tablic elektrycznych piętrowych
- instalacji detekcji pożaru
- Instalacji niskoprądowej systemu instalacji przyzywowej
- Instalacji niskoprądowej jak kontrola dostępu, okablowanie strukturalne,

Projekt nie dotyczy:

- Istniejącego systemu zasilającego obiekt,

Instalacje istniejące – informacje ogólne**Istniejąca infrastruktura zasilająca**

Obiekt zasilany jest z sieci elektroenergetycznej energetyki zawodowej, nie przewiduje się zmian w zasilaniu obiektu.

Rozdział energii elektrycznej – część projektowana**Demontaże**

W miejscach przebudowy obiektu całość instalacji zostanie zdemontowana i w tych miejscach przewiduje się montaż nowej instalacji.

Istniejąca rozdzielnia główna nn-04 kV

Rozdzielnia główna nn-0.4kV ze względu na modernizację instalacji tablica główna zostanie dostosowana do zmian wynikających z aranżacji.

Rozdzielnie piętrowe

W związku z przeprowadzanymi pracami budowlanymi należy wybudować nowe rozdzielnice elektryczne, które będą obsługiwać miejsca pracy zgodnie z przeznaczeniem danych pomieszczeń.

.

Prowadzenie kabli i przewodów

Kable i przewody na powierzchni przeprowadzanych aranżacji należy układać w projektowanych w tym celu korytkach kablowych. Istniejące koryta zostaną usunięte w ramach demontażu i zastąpione nowymi. Nowy system mocowania kabli można podzielić na cztery grupy:

- korytka dla kabli dedykowanych [to w nich układane będą kable do zasilania gniazd dedykowanych prowadzonych od tablic siłowych];
- korytka dla kabli teleinformatycznych [to w nich układane będą kable w ramach instalacji teleinformatycznych niskoprądowych];
- zawiesia/uchwyty do mocowania kabli w ramach systemu sygnalizacji pożarowej (SSP), mocowane bezpośrednio do stropu żelbetowego

Gniazda i wypusty elektryczne

Na powierzchniach nadziemnych, podlegających zmianom aranżacyjnym, zastosowane zostaną gniazda i wypusty elektryczne, w głównej mierze jednofazowe 230V. Gniazda i wypusty będą pracować w układzie TN-S, co oznacza, że każde gniazdo elektryczne będzie

Przeciwpowozarowy Wyłącznik Prądu, odbiory powozarowe

Dla projektowanego obiektu został zaprojektowany Przeciwpowozarowy Wyłącznik Prądu PWP. Przyciski sterujące dla PWP zostanie zlokalizowany: na ścianie w okolicy wejścia do budynku zgodnie z załączonymi planami. Zadziałanie wyłącznika PWP powoduje odłączenia zasilania dla wszystkich odbiorów niebiorących udziału w akcji powozarowej. Lokalizacje wyłącznika oznaczyć zgodnie z obowiązującymi normami.

Zastosować Przycisk PWP spełniający Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie sposobu deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym. PWP składać się ma z urządzenia sterującego, wykonawczego oraz sygnalizacyjnego. Przycisk ma być wyposażony w sygnalizację zadziałania i obecności napięcia

Projektuje się przeciwpowozarowy wyłącznik prądu **PWP** dla całego obiektu.

Sprzed przeciwpowozarowego wyłącznika prądu zostaną zasilone:

- Układ sterowania PWP,
- System oddymiania klatek schodowych

Instalacja wyłącznika powozarowego oraz kable zasilające urządzenia wykorzystywane w akcji gaśniczej będą wykonane w izolacji o klasie odporności ogniowej E90.

Instalacje oświetleniowe – część projektowana

Oświetlenie podstawowe

Oświetlenie ogólne (podstawowe) zaprojektowano zgodnie z wymaganiami Polskich Norm w zakresie oświetlenia wnętrz światłem elektrycznym w tym PN-EN 12464-1, z uwzględnieniem wymagań funkcjonalnych, architektonicznych i użytkowych budynku.

W zakresie oświetlenia wewnętrznego należy stosować oprawy o odpowiednio dobranych parametrach w zakresie mocy, barwy i typu źródeł światła, szczelności oprawy oraz rozsyłu i ograniczenia ośnienia, umożliwiające uzyskanie wymaganego przepisami natężenia oświetlenia na płaszczyźnie roboczej, które powinno wynosić:

- 100 lx - w pomieszczeniach komunikacji ogólnej,
- 300/500 lx – Biura/gabinety/stanowiska pracy
- 200 lx – pom. sanitariatów
- 300 lx – pom. socjalne
- 200 lx (300 lx) - w pomieszczeniach technicznych zależnie od przeznaczenia,
- 100 lx - korytarze techniczne,
- 100 lx - magazyny podręczne
- 500 lx – Laboratoria
- dla innych pomieszczeń stosować postanowienia normy oświetleniowej.

Projektuje się wszystkie oprawy ze źródłami LED.

Należy stosować oprawy o budowie zamkniętej, ułatwiającej utrzymanie czystości, oprawy powinny mieć możliwość łatwej wymiany źródeł światła.

Oświetlenie awaryjne

Oświetlenie awaryjne

- Źródło światła: LED
- Czas podtrzymania: 1 godzina od zaniku zasilania z sieci elektrycznej.

Znaki kierunkowe

- Źródło oświetlenia: LED
- Czas podtrzymania: 1 godzina od zaniku zasilania z sieci elektrycznej
- Komplet piktogramów.

Oświetlenie awaryjne zaprojektowano zgodnie z wymaganiami Polskich Norm i przepisów wykonawczych w zakresie oświetlenia awaryjnego w tym PN-EN 1838.

W zakresie oświetlenia awaryjnego budynku zostało zaprojektowane:

- oświetlenie ewakuacyjne dróg ewakuacyjnych,
- oświetlenie ewakuacyjne przestrzeni otwartych,
- oświetlenie strefy otwartej – oświetlenie antypaniczne,
- oświetlenie ewakuacyjne kierunkowe (podświetlane znaki kierunkowe).

W obiekcie przewidziano awaryjne oświetlenie ewakuacyjne, umożliwiające bezpieczne opuszczenie budynku w przypadku zaniku napięcia, poprzez samoczynne załączenie opraw awaryjnych oraz ewakuacyjnych. Lokalizację opraw oświetlenia ewakuacyjnego przedstawia plan instalacji. Czas działania oświetlenia ewakuacyjnego przyjęto 1h.

Natężenie oświetlenia na drodze ewakuacyjnej o szerokości do 2m mierzone w jej osi przy podłodze nie może być niższe niż 1 lx, natomiast w miejscach lokalizacji punktów pierwszej pomocy lub urządzeń służących ochronie przeciwpożarowej natężenie oświetlenia powinno wynosić co najmniej 5 lx.

W obszarze środkowym drogi ewakuacyjnej, który jest nie mniejszy niż połowa szerokości tej drogi natężenie oświetlenia nie może się zmniejszyć o więcej niż 50%. Drogi ewakuacyjne szersze niż 2m mogą być traktowane jak kilka dróg ewakuacyjnych o szerokości 2m. Stosunek maksymalnego do minimalnego natężenia oświetlenia na drodze ewakuacyjnej nie może być większy niż 40:1 (aby wyeliminować zjawisko olśnienia przykrego), minimalny czas działania oświetlenia ewakuacyjnego na drogach ewakuacyjnych musi wynosić jedną godzinę. Oświetlenie na drogach ewakuacyjnych musi osiągnąć wartość 50% założonego natężenia oświetlenia po 5s, a pełne natężenie oświetlenia po 60s od momentu załączenia, oraz oświetlenie na drogach ewakuacyjnych musi się załączyć w czasie nie dłuższym niż 2s po zaniku opraw oświetlenia podstawowego. W strefie otwartej natężenie oświetlenia nie powinno być mniejsze niż 0,5 lx na poziomie podłogi, na niezabudowanym polu czynnym strefy otwartej, z wyjątkiem wyodrębnionego przez wyłączenie z tej strefy obwodowego pasa o szerokości 0,5 m. Stosunek maksymalnego do minimalnego natężenia oświetlenia w strefie otwartej nie powinien być większy niż 40:1.

Zastosowano oprawy oświetlenia ewakuacyjnego wyposażone w indywidualne moduły awaryjnego podtrzymania zasilania pracujące w trybach:

- a) na jasno: oprawy kierunkowe (oprawy o symbolu EW),
- b) na ciemno: oprawa zapala się po zaniku napięcia (oprawa o symbolu AW)

Oprawy oświetlenia awaryjnego muszą posiadać aktualne Świadectwa Dopuszczenia wydane przez Instytut CNBOP.

System sygnalizacji pożaru

System sygnalizacji pożarowej stanowi podstawowy element wyposażenia obiektu w systemy bezpieczeństwa pożarowego i umożliwia wykrycie pożaru, wystawienie urządzeń pracujących w czasie pożaru, wystawienie urządzeń związanych z ochroną ppoż. oraz wystawienie urządzeń związanych z ewakuacją. System SSP powinien zostać połączony w ramach monitoringu pożarowego do najbliższej jednostki Państwowej Straży Pożarnej.

Cały system SSP będzie spełniać wymagania normy „PKN-CEN/TS 54-14. Systemy sygnalizacji pożarowej. Część 14: Wytyczne planowania, projektowania, instalacji, odbioru, eksploatacji i konserwacji”.

Instalacją SSP będzie zapewniać ochronę strefową. Zwolnionymi z ochrony będą sanitariaty pod warunkiem, że nie będą używane do przechowywania materiałów palnych lub odpadów (przedsionki toalet z suszarkami lub ogrzewaczami przepływowymi chronione będą czujkami punktowymi). Ochronie pożarowej podlegać będą również przestrzenie międzystropowe, które będą chronione za pomocą czujek punktowych. Do czujek punktowych montowanych nad sufitem podwieszanym należy przewidzieć wskaźnik zadziałania wyniesiony na sufit podwieszony oraz rewizję w suficie podwieszanym w celu zapewnienia dostępu serwisowego.

Zaprojektowany system SSP zbudowany będzie z modułowej, mikroprocesorowej centrali CSP. Centrala SSP z panelem obsługi została zaprojektowana w pomieszczeniu obsługi technicznej.

Ochrona przeciwporażeniowa

Ochrona przed dotykiem bezpośrednim

Ochronę podstawową przed dotykiem bezpośrednim stanowić będą osłony izolacyjne, bariery oraz izolacja kabli i przewodów.

Ochrona przed dotykiem pośrednim

W instalacjach elektrycznych nN w budynku zostanie zastosowana ochrona poprzez system samoczynnego wyłączenia zasilania, z czasami wyłączenia nie dłuższymi niż 0,4s w instalacjach odbiorczych. Dopuszcza się stosowanie czasów nie dłuższych niż 5s dla instalacji rozdzielczych.

W celu zmniejszenia możliwości występowania napięć dotykowych zostaną wykonane połączenia wyrównawcze główne łączące ze sobą: przewody PE obwodów rozdzielczych, główna szynę uziemiającą, rury i inne metalowe urządzenia, wody, co, wentylacji, klimatyzacji, metalowe elementy konstrukcyjne.

W sieci TN-S wyłączenia będą realizowane przez zastosowanie urządzeń: przetężeniowych (nadprądowych) takich jak wyłączniki i bezpieczniki, urządzeń różnicowoprądowych.

Ochrona ta polega na metalicznym połączeniu części przewodzących dostępnych i obcych z przewodem PE instalacji.

Ochronie podlegają metalowe obudowy urządzeń na, których może pojawić się napięcie niebezpieczne a także kołki ochronne gniazd 1- i 3-fazowych. Części niemetalowe nie podlegają ochronie.

Przewód PE należy uziemić, przy czym rezystancja nie powinna przekraczać 5Ω. Projektuje się podłączenie szyny PE do instalacji uziemienia.

Ochronę przeciwporażeniową należy wykonać zgodnie z normą PN IEC 60364.

We wszystkich obwodach odbiorczych i oświetleniowych będą stosowane wyłączniki różnicowoprądowe o prądach różnicowych znamionowych nie większych niż 30mA. Dodatkowo w łazienkach, jeśli to możliwe należy stosować ochronę przez zastosowanie urządzeń II klasy ochronności. Po wykonaniu projektowanej instalacji elektrycznej w obiekcie należy wykonać pomiary skuteczności ochrony od porażień. Protokoły pomiaru należy dołączyć do dokumentacji budowlanej powykonawczej.

Instalacja bezpieczeństwa elektrycznego

Instalacja piorunochronna

Instalacja poza zakresem opracowania. Dostosowana do zmian wynikających z przebudowy obiektu.

Ochrona przeciwprzepięciowa

W rozdzielnicach piętrowych projektuje się ochronniki przeciwprzepięciowe w ramach drugiego stopienia ochrony - ograniczający napięcie udaru $\leq 2,5\text{kV}$.

Ochrona przeciwporażeniowa

Jako ochronę przed dotykiem bezpośrednim zastosowano w nowych instalacjach izolację z polietylenu usieciowanego XLPE, jako izolację podwójną.

Jako ochronę przed dotykiem pośrednim projektuje się samoczynne wyłączenie zasilania w układzie sieci TN-S realizowane przez wyłączniki nadmiarowo-prądowe i bezpieczniki montowane w rozdzielnicach/tablicach elektrycznych.

Jako ochronę przeciwporażeniową dodatkową zastosowano wyłączniki ochronne różnicowo-prądowe o prądzie różnicowym 30mA dla odbiorników końcowych jakim są gniazda i wypusty do prądu 20A (nie dotyczy to obwodów oświetleniowych, gdzie nie stosuje się dodatkowych wyłączników różnicowo-prądowych).

11.0 Charakterystyczne parametry przebudowy

Lp.	RODZAJ POWIERZCHNI (użytkowej)	POW. RAZEM
1.	FRAGMENT PIWNIC	549,70 m²
1A.	W tym: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Kotłownia 108,64 m² ▪ Diagnostyka obrazowa 56,60 m² ▪ Szatnie personelu 144,19 m² ▪ Pomieszczenia techniczne 118,93 m² ▪ Komunikacja ogólna 119,16 m² 	
2.	PARTER	799,0 m²
2A.	W tym: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Pracownia bronchoskopii 341,68 m² ▪ Pododdział Diagnostyki Bronchologicznej 348,11 m² ▪ Komunikacja ogólna 143,67 m² 	
3.	1 PIĘTRO	726,57 m²
3A.	W tym: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Oddział XI- Chirurgia klatki piersiowej 341,68 m² ▪ OIOM 208,51 m² ▪ Komunikacja ogólna 79,55 m² 	
4.	FRAGMENT 2 PIĘTRA	400,33 m²
4A.	W tym: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Oddział V- Chorób Płuc i Gruźlicy 338,04 m² ▪ Komunikacja ogólna 76,47 m² 	

5.	RAZEM ŁĄCZNA POWIERZCHNIA PRZEBUDOWY	2`475,60 m²
6.	KUBATURA NETTO PRZEBUDOWY	8 664,83 m³

ZAKRES ROBÓT BUDOWLANYCH

W pomieszczeniach objętych przedmiotową przebudową należy wykonać prace budowlane, które pozwalające na realizację założeń Inwestora, a w szczególności:

- rozbiórki istniejących ścian i zabudów, instalacji
- demontaż istniejącego wyposażenia wbudowanego na stałe,
- demontaż istniejących instalacji, które będą podlegać wymianie,
- budowa nowoprojektowanych ścian (ściany murowane lub w systemie g-k)
- montaż nadproży konstrukcyjnych w ścianach murowanych
- naprawa, wyrównanie i wykonanie nowych gipsowych tynków wewnętrznych,
- malowanie istniejących ścian oraz wykonanie nowych okładzin ściennych,
- wymiana posadzek i wykonanie nowych wylewek samopoziomujących
- wykonanie nowych instalacji wewnętrznych zgodnie z aktualnymi przepisami, normami
- wymiana urządzeń sanitarnych, drzwi wewnętrznych, okien wewnętrznych oraz parapetów wewnętrznych
- wykonanie sufitów podwieszanych
- wykonanie i montaż wyposażenia do wbudowania, zakup wyposażenia ruchomego
- wykonanie instalacji elektryczny, teletechnicznych
- wykonanie instalacji sanitarnych (c.o., wod-kan, wentylacji i klimatyzacji, hydrantowej, gazów medycznych)
- wykonanie instalacji p.poż. (SSP)
- rozbiórka istniejącego szybu windowego wewnętrznego w centralnej klatce schodowej; budowa nowego szybu windowego
- Wymiana kotła grzewczego w pom. Kotłowni
- Zakres prac elewacyjnych:
 1. Oczyszczenie ścian elewacyjnych, powierzchniowe usunięcie odspojonych elementów tynku i farby.
 2. Docieplenie ściany zewnętrznych powyżej 1,2 m wykonać tynkiem termoizolacyjnym grubości 5 cm $\lambda = 0,08 \text{ W/m}^2\text{K}$, malowanie ściany farbą elewacyjną kolor RAL 1015
 3. Docieplenie ściany zewnętrznych od poziomu gruntu do poziomu 1,2 m wykonać tynkami konserwatorskimi w systemie WTA , malowanie ścian farbą elewacyjną RAL 7040

4. Docieplenie ścian podziemnych styrodurem gr. 13 cm ($\lambda=0,035 \text{ W/m}^2 \times \text{K}$) metoda lekka mokra
 5. Wymiana opaski wokół budynku, remont i naprawa studzienek doświetlających
 6. Docieplenie ścian fundamentowych od wewnątrz płytami z komórkowego, mineralnego materiału izolacyjnego grubości 3 cm, $\lambda = 0,042$
 7. Wyczyszczenie istniejących daszków wraz z podkonstrukcją (wymiana skorodowanych, zniszczonych elementów)
- Zakres prac na dachu:
 1. Rozbiórka istniejącej więźby dachowej, pokrycia dachowego, obróbek blacharskich
 2. Budowa nowej więźby dachowej – zgodnie z projektem więźby dachowej
 3. Wymiana obróbek blacharskich na nowe z blachy tytan-cynk gr. 0,7mm
 4. Wymiana pokrycia dachowego na nowe z blachy tytan-cynk gr. 0,7mm
 5. Docieplenie stropodachu wełną mineralną gr. 16 i 19 cm, $\lambda = 0,035$
 - przekazanie do eksploatacji.

12.0 Technologia medyczna

POZIOM -1

Pokoje badań- w zakresie diagnostyki obrazowej (USG, Echo serca)

Kotłownia szpitalna

POZIOM PARTERU

Pracownia endoskopii, Pododdział Diagnostyki Bronchologicznej– 13 łóżek

POZIOM +1

Oddział XI- Chirurgia klatki piersiowej– 21 łóżek, Oddział OIOM – 5 łóżek

POZIOM +2

Oddział V- Chorób Płuc i Gruźlicy– 20 łóżek, Blok operacyjny

W budynku projektuje się łącznie 59 łóżek dla pacjentów.

13.2 PARTER

13.2.1 Pracownia endoskopii

W Pracowni projektuje się 4 gabinety zabiegowe, w których wykonywane będą zabiegi przy użyciu endoskopów (bronchoskopia, endosonografia, kolonoskopia, gastroscopia)

Pracownia składają się z:

- punkt pielęgniarski z przygotowaniem zabiegów pielęgniarskich
- poczekalni (ok. 10 os.)
- cztery pracownie badań endoskopowych
- 3 zmywalnie endoskopów
- magazyn sprzętu i czystej bielizny
- sala wybudzeń (4 łóżka pacjentów)
- wc pacjentów
- wc personelu
- pokoju socjalnego personelu, pokoju lekarzy
- składu porządkowego / mag. brudnej bielizny.

W pracowni znajduje się zespół diagnostyczno-zabiegowy składający się z następujących pomieszczeń:

- 4 Gabinety badań endoskopowych (bronchoskopia, endosonografia, kolonoskopia, gastroscopia)
- Zmywalnie wyposażone w myjnię - dezynfektor endoskopów i szafy na czyste endoskopy
- Pokój wypoczynkowy

Ponieważ powietrze dostarczane na salę będzie podlegać filtracji absolutnej bezpieczeństwo procedur medycznych zostanie zapewnione.

Pracownie endoskopii są bezpośrednio połączone ze zmywalniami. Zmywalnia wyposażona jest w myjnię - dezynfektor dla endoskopów miękkich oraz szafę do przechowywania sprzętu po sterylizacji.

Pacjent po badaniu endoskopowym może wypocząć w pokoju wypoczynkowym, gdzie znajduje się pod stałą opieką lekarza oraz pielęgniarki. Bezpośrednio przy Sali znajduje się kabina higieniczna.

W jednej Sali zabiegowej, gdzie będą wykonywane badania dolnego odcinka przewodu pokarmowego znajduje się wydzielona kabina higieniczna.

Pokój śniadań.

W obrębie jednostki zlokalizowano pokój śniadań dla personelu medycznego. Śniadania będą spożywane rotacyjnie. Osób na zmianie korzystających z pokoju – 15 w trzech turach (po ok. 5 osób).

Szatnie personelu.

Cały personel medyczny przebiera się w szatniach zlokalizowanych w piwnicy.

Ruch personelu

Personel wchodzi do pracowni przez wejście główne od holu głównego.

Ruch pacjentów

Pacjenci wchodzi do pracowni udają się do punktu pielęgniarskiego w holu wejściowym.

Sterylizacja sprzętu medycznego.

W projektowanej jednostce funkcjonalnej korzysta się przede wszystkim ze sprzętu jednorazowego.

Sprzęt wymagający sterylizacji będzie w miejscu użycia zanurzony w roztworze dezynfekcyjnym i szczelnie zamknięty w pojemniku transportowym (w sposób nieodwracalny) a potem zanieiony do pomieszczenie sterylizacji znajdującego się na piętrze I.

Użyte endoskopy giętkie będą myte i dezynfekowane w zmywalni znajdującej się z zespole pracowni endoskopii. Zmywalnia wyposażona jest w urządzenia do mycia i dezynfekcji endoskopów i narzędzi endoskopowych w sposób technologicznie powtarzalny oraz w wentylację mechaniczną nawiewno-wyciągową oraz dodatkowo zostanie zamontowane urządzenie do mycia i dezynfekcji pojemników transportowych. Endoskopy przechowywane będą w sposób zabezpieczający je przed wtórną kontaminacją, w przeznaczonych do tego szafach.

Odpady medyczne

Odpady gromadzone są w miejscu ich powstawania w szczelnie zamykanych pojemnikach, a pod koniec zmiany gromadzone w specjalnie przystosowanym pomieszczeniu w piwnicy. Stąd zabierane są przez wyspecjalizowaną firmę, z którą Inwestor posiada stałą umowę.

Czysta bielizna.

W przychodni korzysta się głównie z bielizny jednorazowego użytku, która przechowywana będzie w szafkach w gabinetach. Magazyn czystej bielizny wielokrotnego użytku zlokalizowano w projektowanej jednostce funkcjonalnej.

Bрудna bielizna.

Bрудna bielizna będzie przechowywana w składzie porządkowym, w workach na brudną bieliznę zawieszonych na wieszakach. A stamtąd trafi do rozdzielni znajdującej się w piwnicy a potem do pralni zewnętrznej.

Przelotowość godzinowa projektowanej jednostki funkcjonalnej:

Gabinet zabiegowy 1	2 os/h
Gabinet zabiegowy 2	2 os/h
Gabinet zabiegowy 3	2 os/h
Gabinet zabiegowy 4	2 os/h
RAZEM	8 os/h

W obrębie jednostki znajduje się jedno WC pacjentów (dostosowane dla NPS), oprócz tego są również dwie kabiny higieniczne (w Sali zabiegowej i pokoju wypoczynkowym)

Zatrudnienie:

Przyjmuje się zatrudnienie:

60% kobiet	12 osób
40% mężczyzn	8 osób

RAZEM 20 osób.

Liczba zmian: docelowo - 2 – po 10 osób na każdej zmianie

W tej części znajdować się będzie 1 wc dla personelu.

13.2.2 Oddział dzienny kardiologiczny

Oddział dzienny kardiologiczny składa się z:

-6 sal pacjentów – 13 łóżek (3 sale 2-łóżkowe, 2 sale 3-łóżkowe, 1 sala 1-łóżkowa)

sale wyposażono w łazienki pacjentów

- gabinet diagnostyczno-zabiegowy

- część ogólna oddziału: sekretariat z pokojem ordynatora, pokój lekarzy dyżurnych, pielęgniarka oddziałowa, punkt pielęgniarski z pokojem przygotowania zabiegów pielęgniarskich

- pomieszczenia pomocnicze:

- pokój socjalny personelu

- kuchenka oddziałowa

- węzły sanitarne personelu

- magazyn sprzętu i czystej bielizny

- brudownik

Obok punktu pielęgniarskiego znajduje się gabinet diagnostyczno-zabiegowy gdzie wykonywane będą proste zabiegi i przechowywane będą leki. Gabinet wyposażony będzie również w Ramię C- służące do wykonywania prześwietleń. Pokoje personelu, gabinet zabiegowy, magazyn będą wyposażone w kontrolę dostępu uniemożliwiającą wejście osobom postronnym do środka. Szczegóły dot. projektu instalacji wentylacji mechanicznej zawarte będą w proj. technicznym.

Zadania Oddziału

Głównym celem projektu jest poprawienie standardu Oddziału Dziennego Kardiologii i warunków higieniczno – sanitarnych.

Oddział Kardiologii świadczy usługi w zakresie diagnostyki i leczenia chorób serca.

Główną domeną Oddziału jest chirurgia naczyń wieńcowych, wad nabytych i wrodzonych serca, aorty i zaburzeń rytmu serca. Oddział zajmuje się zabiegami hybrydowymi wykonywanymi wspólnie z kardiologami i chirurgami naczyniowymi. Specjalizuje się w mało inwazyjnym leczeniu migotania przedsionków.

Droga pacjenta

Wejście na oddział prowadzi z budynku Głównego, gdzie znajduje się Izba Przyjęć, tam pacjent jest rejestrowany.

Droga personelu

Personel pielęgniarski i pomocniczy będzie dostawać się do budynku wejściem zlokalizowanym w poziomie piwnic. Po zmianie odzieży (poprzez szatnie zlokalizowane w podziemiach) personel dostawać się klatką schodową lub dźwigami na poziom odpowiedniego piętra.

Droga materiału czystego

Materiał czysty z Centralnej Sterylizacji (budynek główny kompleksu szpitalnego) będzie dostarczany w wózkach transportowych hermetycznych i magazynowany będzie na oddziale. Bielizna czysta z pralni będzie dostarczana w wózkach transportowych hermetycznych i umieszczana w magazynach na oddziale.

Droga materiału brudnego

Bielizna brudna będzie składowana w wydzielonym miejscu w brudowniku w szczelnych opakowaniach, a następnie przewożona do magazynu centralnego bielizny brudnej

zlokalizowanego w piwnicy, skąd wywożona będzie do pralni zewnętrznej. Materiał brudny do centralnej sterylizacji będzie pakowany i dostarczany w szczelnych opakowaniach do centralnej sterylizatorni. Wózki transportowe będą myte w strefie mycia wózków w obrębie centralnej sterylizatorni. Wszelkie odpady przeznaczone do utylizacji pakowane będą do specjalnie oznaczonych kolorystycznie worków przechowywanych tymczasowo w pom. odpadów medycznych, które zlokalizowane będzie na oddziale. Następnie odpady magazynowane będą w magazynie głównym odpadów skąd odbierane będą przez wyspecjalizowaną firmę.

Posiłki

Wszystkie posiłki dostarczane będą przez firmę cateringową na teren szpitala, a następnie przywożone na oddział. Posiłki przełożone są na naczyniach wielorazowego użytku w pomieszczeniu kuchni oddziałowej zlokalizowanej na oddziale. Pacjenci spożywają posiłki w salach. Brudne talerze myte są w zmywarce wyposażonej w funkcję wyparzania.

13.3 1 PIĘTRO

13.3.1 Oddział XI Chirurgii Klatki Piersiowej składa się z:

-8 sal pacjentów – 21 łózek (1 sala 2-łóżkowa dla NPS, 3 sale 3-łóżkowe, 2 sale 4-łóżkowe, 2 izolatki 1-osobowe) sale wyposażono w łazienki pacjentów

- gabinet diagnostyczno-zabiegowy

- część ogólna oddziału: pielęgniarka oddziałowa, punkt pielęgniarski z pokojem przygotowania zabiegów pielęgniarskich

- pomieszczenia pomocnicze:

- pokój socjalny personelu
- kuchenka oddziałowa
- węzły sanitarne personelu
- magazyn sprzętu i czystej bielizny
- brudownik

Obok punktu pielęgniarskiego znajduje się gabinet diagnostyczno-zabiegowy gdzie wykonywane będą proste zabiegi i przechowywane będą leki. Pokoje personelu, gabinet zabiegowy, magazyn będą wyposażone w kontrolę dostępu uniemożliwiającą wejście osobom postronnym do środka. Szczegóły dot. projektu instalacji wentylacji mechanicznej zawarte będą w proj. technicznym.

Zadania Oddziału

Głównym celem projektu jest poprawienie standardu Oddziału Chirurgii Klatki Piersiowej i warunków higieniczno – sanitarnych.

Oddział świadczy usługi w zakresie diagnostyki i leczenia chorób serca.

Główną domeną Oddziału jest chirurgia naczyń wieńcowych, wad nabytych i wrodzonych serca, aorty i zaburzeń rytmu serca. Oddział zajmuje się zabiegami hybrydowymi wykonywanymi wspólnie z kardiologami i chirurgami naczyniowymi. Specjalizuje się w mało inwazyjnym leczeniu migotania przedsionków.

Droga pacjenta

Wejście na oddział prowadzi z budynku Głównego, gdzie znajduje się Izba Przyjęć, tam pacjent jest rejestrowany.

Droga personelu

Personel pielęgniarski i pomocniczy będzie dostawać się do budynku wejściem zlokalizowanym w poziomie piwnic. Po zmianie odzieży (poprzez szatnie zlokalizowane w podziemiach) personel dostawać się klatką schodową lub dźwigami na poziom odpowiedniego piętra.

Droga materiału czystego

Materiał czysty z Centralnej Sterylizacji (budynek główny kompleksu szpitalnego) będzie dostarczany w wózkach transportowych hermetycznych i magazynowany będzie na oddziale. Bielizna czysta z pralni będzie dostarczana w wózkach transportowych hermetycznych i umieszczana w magazynach na oddziale.

Droga materiału brudnego

Bielizna brudna będzie składowana w wydzielonym miejscu w brudowniku w szczelnych opakowaniach, a następnie przewożona do magazynu centralnego bielizny brudnej zlokalizowanego w piwnicy, skąd wywożona będzie do pralni zewnętrznej. Materiał brudny do centralnej sterylizacji będzie pakowany i dostarczany w szczelnych opakowaniach do centralnej sterylizatorni. Wózki transportowe będą myte w strefie mycia wózków w obrębie centralnej sterylizatorni. Wszelkie odpady przeznaczone do utylizacji pakowane będą do specjalnie oznaczonych kolorystycznie worków przechowywanych tymczasowo w pom. odpadów medycznych, które zlokalizowane będzie na oddziale. Następnie odpady magazynowane będą w magazynie głównym odpadów skąd odbierane będą przez wyspecjalizowaną firmę.

Posiłki

Wszystkie posiłki dostarczane będą przez firmę cateringową na teren szpitala, a następnie przywożone na oddział. Posiłki przełożone są na naczyniach wielorazowego użytku w pomieszczeniu kuchni oddziałowej zlokalizowanej na oddziale. Pacjenci spożywają posiłki w salach. Brudne talerze myte są w zmywarce wyposażonej w funkcję wyparzania.

13.3.1 Oddział OAiIT składa się z:

- 1 sala pacjentów intensywnej terapii- 4 stanowiska
- 1 izolatka ze służą umywalkowo-fartuchową
- gabinet zabiegowy
- część ogólna oddziału: pielęgniarka oddziałowa, lekarze asystenci
- pomieszczenia pomocnicze:
 - pokój socjalny personelu
 - węzły sanitarne personelu
 - brudownik

Na salę OAiIT trafiają pacjenci z bloku operacyjnego położonego piętro wyżej.

W Sali znajdują się 4 stanowiska intensywnej terapii. Na środku Sali znajduje się punkt pielęgniarski z miejscem przygotowania zabiegów pielęgniarskich. Bezpośrednio w Sali znajduje się węzeł sanitarny pacjentów połączony z brudownikiem.

Personel medyczny ma również bezpośredni wgląd do izolatk.

Obok punktu pielęgniarskiego znajduje się gabinet zabiegowy gdzie wykonywane będą proste zabiegi i przechowywane będą leki.

Droga pacjenta

Pacjenci trafiają na oddział z bloku operacyjnego, po odbyciu intensywnej terapii, przekazywani są na odpowiedni oddział.

Droga personelu

Personel pielęgniarski i pomocniczy będzie dostawać się do budynku wejściem zlokalizowanym w poziomie piwnic. Po zmianie odzieży (poprzez szatnie zlokalizowane w podziemiach) personel dostawać się klatką schodową lub dźwigami na poziom odpowiedniego piętra.

Droga materiału czystego

Materiał czysty z Centralnej Sterylizacji (budynek główny kompleksu szpitalnego) będzie dostarczany w wózkach transportowych hermetycznych i magazynowany będzie na oddziale. Bielizna czysta z pralni będzie dostarczana w wózkach transportowych hermetycznych i umieszczana w magazynach na oddziale.

Droga materiału brudnego

Bielizna brudna będzie składowana w wydzielonym miejscu w brudowniku w szczelnych opakowaniach, a następnie przewożona do magazynu centralnego bielizny brudnej zlokalizowanego w piwnicy, skąd wywożona będzie do pralni zewnętrznej. Materiał brudny do centralnej sterylizacji będzie pakowany i dostarczany w szczelnych opakowaniach do centralnej sterylizatorni. Wózki transportowe będą myte w strefie mycia wózków w obrębie centralnej sterylizatorni. Wszelkie odpady przeznaczone do utylizacji pakowane będą do specjalnie oznaczonych kolorystycznie worków przechowywanych tymczasowo w pom. odpadów medycznych, które zlokalizowane będzie na oddziale. Następnie odpady magazynowane będą w magazynie głównym odpadów skąd odbierane będą przez wyspecjalizowaną firmę.

13.4 2 PIĘTRO

Na 2 piętrze znajduje się istniejący blok operacyjny i oddział Chorób Płuc i Gruźlicy.

13.4.1 Oddział V Chorób Płuc i Gruźlicy składa się z:

-8 sal pacjentów – 21 łóżek (1 sala 2-łóżkowa dla NPS, 4 sale 3-łóżkowe, 1 sale 4-łóżkowe, 2 izolatki 1-osobowe) sale wyposażono w łazienki pacjentów

- gabinet diagnostyczno-zabiegowy

- część ogólna oddziału: pielęgniarka oddziałowa, punkt pielęgniarski z pokojem przygotowania zabiegów pielęgniarskich

- pomieszczenia pomocnicze:

- pokój socjalny personelu
- kuchenka oddziałowa
- węzły sanitarne personelu
- magazyn sprzętu i czystej bielizny
- brudownik

Obok punktu pielęgniarskiego znajduje się gabinet diagnostyczno-zabiegowy gdzie wykonywane będą proste zabiegi i przechowywane będą leki. Pokoje personelu, gabinet zabiegowy, magazyn będą wyposażone w kontrolę dostępu uniemożliwiającą wejście osobom

postronnym do środka. Szczegóły dot. projektu instalacji wentylacji mechanicznej zawarte będą w proj. technicznym.

Zadania Oddziału

Głównym celem projektu jest poprawienie standardu Oddziału Chirurgii Klatki Piersiowej i warunków higieniczno – sanitarnych.

Oddział świadczy usługi w zakresie diagnostyki i leczenia chorób serca.

Główną domeną Oddziału jest chirurgia naczyń wieńcowych, wad nabytych i wrodzonych serca, aorty i zaburzeń rytmu serca. Oddział zajmuje się zabiegami hybrydowymi wykonywanymi wspólnie z kardiologami i chirurgami naczyniowymi. Specjalizuje się w mało inwazyjnym leczeniu migotania przedsionków.

Droga pacjenta

Wejście na oddział prowadzi z budynku Głównego, gdzie znajduje się Izba Przyjęć, tam pacjent jest rejestrowany.

Droga personelu

Personel pielęgniarstwa i pomocniczy będzie dostawać się do budynku wejściem zlokalizowanym w poziomie piwnic. Po zmianie odzieży (poprzez szatnie zlokalizowane w podziemiach) personel dostawać się klatką schodową lub dźwigami na poziom odpowiedniego piętra.

Droga materiału czystego

Materiał czysty z Centralnej Sterylizacji (budynek główny kompleksu szpitalnego) będzie dostarczany w wózkach transportowych hermetycznych i magazynowany będzie na oddziale. Bielizna czysta z pralni będzie dostarczana w wózkach transportowych hermetycznych i umieszczana w magazynach na oddziale.

Droga materiału brudnego

Bielizna brudna będzie składowana w wydzielonym miejscu w brudowniku w szczelnych opakowaniach, a następnie przewożona do magazynu centralnego bielizny brudnej zlokalizowanego w piwnicy, skąd wywożona będzie do pralni zewnętrznej. Materiał brudny do centralnej sterylizacji będzie pakowany i dostarczany w szczelnych opakowaniach do centralnej sterylizatorni. Wózki transportowe będą myte w strefie mycia wózków w obrębie centralnej sterylizatorni. Wszelkie odpady przeznaczone do utylizacji pakowane będą do specjalnie oznaczonych kolorystycznie worków przechowywanych tymczasowo w pom. odpadów medycznych, które zlokalizowane będzie na oddziale. Następnie odpady magazynowane będą w magazynie głównym odpadów skąd odbierane będą przez wyspecjalizowaną firmę.

Posiłki

Wszystkie posiłki dostarczane będą przez firmę cateringową na teren szpitala, a następnie przywożone na oddział. Posiłki przełożone są na naczyniach wielorazowego użytku w pomieszczeniu kuchni oddziałowej zlokalizowanej na oddziale. Pacjenci spożywają posiłki w salach. Brudne talerze myte są w zmywarce wyposażonej w funkcję wyparzania.

14.0 Roboty wykończeniowe

PROJEKTOWANE ROZWIĄZANIA MATERIAŁOWE - PRACE ZEWNĘTRZNE:

Docieplenie ST1 – stropu pod nieogrzewanym poddaszem za pomocą wełny mineralnej o grubości 16 cm i współczynnika przewodzenia ciepła $\lambda = 0,035 \text{ W/m}^{\circ}\text{K}$

Docieplenie stropodachu STD1 za pomocą styropapy o grubości 19 cm i współczynnika przewodzenia ciepła $\lambda = 0,035 \text{ W/m}^{\circ}\text{K}$

Docieplenie stropodachu STD2 za pomocą styropapy o grubości 19 cm i współczynnika przewodzenia ciepła $\lambda = 0,035 \text{ W/m}^{\circ}\text{K}$

Docieplenie ściany zewnętrznej powyżej 1,2 m wykonać tynkiem termoizolacyjnym grubości 5 cm $\lambda = 0,08 \text{ W/m}^{\circ}\text{K}$

Docieplenie ściany zewnętrznej od poziomu gruntu do poziomu 1,2 m wykonać tynkami konserwatorskimi w systemie WTA

Docieplenie ściany zewnętrznej podziemnej styrodurem gr 13,0cm ($\lambda=0,035 \text{ W/m}^2\times\text{K}$)

Tynki renowacyjne podkładowe (magazynujące sole):

SP 64 G lub SG 68 (dla tynków o grubości powyżej 4 cm) W zależności od rodzaju chłonności, należy zwilżyć podłoże. Przy nakładaniu ręcznym, mieszać nie dłużej niż 3,5 minuty i narzucać kielnią na mur. Możliwe jest również maszynowe nanoszenie tynku agregatem. W takim przypadku należy nanosić tynk pasmami. Minimalna grubość warstwy tynku 10 mm, konieczna do magazynowania soli. W przypadku dużego zasolenia konieczne są większe grubości. Wszelkie nierówności w podłożu należy wypełnić tynkiem SP 64 G lub SG 68 (duże ubytki przemurować). Do 15 mm grubości można nakładać tynk jednowarstwowo, powyżej 15 mm, wielowarstwowo (dodatkowy etap pracy). Powierzchnie wykonane w ciągu poszczególnych etapów należy natychmiast po ich wstępnym związaniu przeczesać grzebieniem tynkarskim, aby uzyskać dobrą przyczepność następnych warstw. Świeże powierzchnie tynku chronić przed zbyt szybkim wyschnięciem poprzez zwilżanie wodą.

Tynki renowacyjne nawierzchniowe (hydrofobizowane – chroniące przed nową wodą):

Baumit Sanova EinlagenTrassputz lub SP 64 P W zależności od chłonności zwilżyć podłoże wodą. Przy nakładaniu ręcznym mieszać nie dłużej niż 3,5 minuty i narzucać kielnią na mur. Możliwe jest również maszynowe nanoszenie tynku agregatem. W takim przypadku należy nanosić tynk pasmami. Minimalna grubość warstwy tynku 10 mm. Otynkowaną powierzchnię zatrzeć na ostro, nie gładzić.

Farba elewacyjna. Farba o wysokiej paroprzepuszczalności. Przed malowaniem elewacji należy zrobić próbne wymalowania do akceptacji przez MWKZ.

Projektowane prace przygotowawcze i naprawcze przed montażem i po montażu zasadniczego elementu izolacji termicznej

Usunięcie spękanych i odspojonych tynków i obłożeń ceramicznych Usunięcie spękanej zaprawy w spoinach. Wybrzdowanie spęknięć i zarysowań Odkucia spękanych naroży Oczyszczenie mechaniczne

powierzchni pyłących 16 Nasączenie środkiem biobójczym powierzchni porażonych przez glony i porosty biokorozją. Użyte środki biobójcze nie powinny wprowadzać zasolenia z strukturę muru Usunięcie po 6 godzinach za pomocą myjki ciśnieniowej środka biobójczego Nasączenie ponownie środkiem biobójczym powierzchni porażonych przez glony i porosty biokorozją Uzupełnienie i uszczelnienie szczelin nową zaprawą Wypełnienie wybrzdowań iniekcijną mikrozaprawą cementową z plastyfikatorem Odtworzenie spękanych naroży z zachowaniem technologii wykonania elementów Naprawa uszkodzeń gzymsów wieńczących z zachowaniem technologii wykonania elementów Uzupełnienie tynków Uzupełnienie ubytków w filarkach międzyokiennych

Projektowane warstwy izolacji od wewnątrz ścian zewnętrznych ponad gruntem do wysokości 1,2 m

Istniejąca ściana

Lekka zaprawa na całej powierzchni Izolacja płytami z komórkowego, mineralnego materiału izolacyjnego grubości 3 cm, $\lambda = 0,042$

Tynk cienkowarstwowy do płyt systemu izolacji z zatopioną siatką z włókna szklanego i dodatkowo mocowany kołkami (na powierzchniach obłożenia glazurą)

Gładź do systemu płyt izolacyjnych

Powłoka malarska paro przepuszczalna

Projektowane prace przygotowawcze i naprawcze przed montażem i po montażu zasadniczego elementu izolacji termicznej

Usunięcie powłok malarskich Skucie okładzin ceramicznych

Oczyszczenie mechaniczne powierzchni pyłących

Projektowane warstwy ścian poniżej gruntu

Istniejąca ściana

Środek gruntujący

Klej

Styrodur gr. 13 cm ($\lambda=0,035 \text{ W/m}^2 \times \text{K}$) metodą lekką mokrą + łączniki mechaniczne -8 szt/m²

Zaprawa + siatka zbrojąca

Folia

Projektowane prace przygotowawcze i naprawcze przed montażem i po montażu zasadniczego elementu izolacji termicznej

Usunięcie spękanych i odspojonych tynków i obłożeń ceramicznych

Usunięcie spękanej zaprawy w spoinach

Wybrzdowanie spęknięć i zarysowań

Odkucia spękanych naroży

Nasączenie środkiem biobójczym powierzchni porażonych przez glony i porosty biokorozją - Usunięcie po 6 godzinach za pomocą myjki ciśnieniowej środka biobójczego

Nasączenie ponowne środkiem biobójczym powierzchni porażonych przez glony i porosty biokorozją

Użyte środki biobójcze nie powinny wprowadzać zasolenia z strukturę muru

Uzupełnienie i uszczelnienie szczelin nową zaprawą Wypełnienie wybrzdowań iniekcyjną mikrozaprawą cementową z plastyfikatorem

Uzupełnienie tynków

Montaż listew startowych 17 18

Nowe podokienniki zewnętrzne z blachy cynk-tytan powinny być montowane po wykonaniu warstwy zbrojonej z masy klejącej z tkaniną szklaną lecz przed ostatecznym wykończeniem ocieplenia masą tynkarską. Obróbki blacharskie powinny wystawać poza lico ocieplonych ścian nie mniej niż 40 mm. Styki parapetów zewnętrznych z wykonaną elewacją należy uszczelnić za pomocą kitu trwale plastycznego. Podokienniki zewnętrzne należy wykonać z elementami zakończeniowymi systemowymi. Demontaż i ponowny montaż nowych rynien Φ 200 blacha cynk-tytan 0,7 mm Demontaż i ponowny montaż nowych rur odprowadzających Φ 150 blacha cynk-tytan 0,7 mm Czerpnie i wyrzutnie umieszczone na dachu wykonać z blachy cynk-tytan

Posadzki

- PCV z rolki na klej – kolorystyka wg rysunku podłóg

Wykładzina PCV rulonowa, homogeniczne, zgrzewalna, z wywinięciem 10cm cokołu na ściany

właściwości:

- Klasyfikacja użytkowa ISO 10874: min. 34
- Klasyfikacja ISO 10581: Homogeniczne pokrycie winylowe z odnawialną powłoką
- Zawartość spoiwa ISO 10581: Typ 1
- Grubość całkowita ISO 24346: min. 2mm
- Grubość warstwy użytkowej ISO 24340: min. 2,00mm
- Klasyfikacja EN 12501-1: Bss1
- Klasyfikacja EN 1815 <2kV
- Klasyfikacja BS 7976-2: R10
- Klasyfikacja DIN 51097: C
- Klasyfikacja ISO 26987: bardzo dobra

- PCV antyelektrostatyczne z rolki (spawane) homogeniczne, zgrzewalna, z wywinięciem 10cm cokołu na ściany, prądownieprzewodząca – kolorystyka wg rysunku podłóg np. Tarkett IQ

właściwości:

- Klasyfikacja użytkowa ISO 10874: min. 34
- Klasyfikacja ISO 10581: Homogeniczne pokrycie winylowe przewodzące
- Zawartość spoiwa ISO 10581: Typ 1
- Grubość całkowita ISO 24346: min. 2mm
- Grubość warstwy użytkowej ISO 24340: min. 2,00mm
- Klasyfikacja EN 12501-1: Bs s1 - Klasyfikacja EN 1815: $\approx 5 \times 10^4 \Omega$
- Opór elektryczny ESD approval SP method 2472: $R_i \geq 5 \times 10^4 \Omega$
- Opór elektryczny EN 1081: $R_1 5 \times 10^4 \leq R \leq 10^6 \Omega$ / $R_2 5 \times 10^4 \leq R \leq 10^6 \Omega$
- Opór elektryczny EN/IEC 61340-4-1, 100 V: $R 5 \times 10^4 \leq R \leq 10^6 \Omega$
- Opór elektryczny EN/IEC

- PCV antypoślizgowe z rolki na klej – kolorystyka wg rysunku podłóg

Wykładzina PCV rulonowa, homogeniczna, do pom. mokrych, zgrzewalna, z wywinięciem 10cm cokołu na ściany.

właściwości:

- Klasyfikacja użytkowa ISO 10874: min. 31
- Klasyfikacja ISO 10581: Homogeniczne pokrycie podłogowe winylowe do pom. mokrych - Zawartość spoiwa ISO 10581: Typ 1
- Grubość całkowita ISO 24346: min. 2,50mm
- Grubość warstwy użytkowej ISO 24340: min. 2,00mm
- Klasyfikacja EN 12501-1: Bs-s1
- Klasyfikacja EN 1815 $< 2kV$
- Klasyfikacja BS 7976-2: R10
- Klasyfikacja DIN 51097: C
- Klasyfikacja ISO 26987: bardzo dobra

Cokoły

- PCV z rolki jak na podłodze, wysokości min.10cm, styk między podłogą a ścianą zaokrąglony

Ściany wewnętrzne

W systemie lekkiej zabudowy z płyt G-K (zgodnie z opisem na rysunku) na ruszcie systemowym - we wskazanych miejscach w projekcie – szpachlowane masą.

Ściany murowane istniejące - tynk kategorii IV gipsowany

Malowanie:

- farbą bakteriostatyczną (zmywalną) 2x

farbą emulsyjną autosterylą, zmywalną, odporną na rozwój bakterii i grzybów, odporną na działanie środków dezynfekcyjnych

właściwości:

jedwabiście matowa, dobrze kryjąca, dobrze wypełniająca, odporna na ścieranie i na środki dezynfekcyjne, bez plastifikatorów i nie emitująca szkodliwych substancji.

Odporność na szorowanie na mokro: klasa 1

Zdolność krycia dla koloru białego: klasa 2 w zakresie 140-190 ml/m²

Stopień połysku: satyna

Największy rozmiar ziarna (granulacja): drobna

Klasyfikacja ASTM D2468: 4000 cykli

Klasyfikacja BS 3900- E18:1997: 1H

Zabezpieczenia ścian wewnętrznych - we wskazanych miejscach w projekcie:

FARTUCH Z PCV z rolki na klej, układ i kolorystyka zgodnie z projektem wnętrza

Tarkett Wallgard

PCV ścienna, heterogeniczna, zgrzewalna

Typ produktu wg ISO: Pokrycie ścienne o wyższej odporności

Grubość całkowita: 1,3 mm

Waga całkowita: 3000 g/m²

Grubość warstwy użytkowej ISO 24340: min. 1,30mm

Ochrona powierzchni: TopClean

Klasyfikacja EN 12501-1: Bs-s2,D0

Klasyfikacja ISO 26987: Dobra

Klasyfikacja ISO 14644: min. ISO 4

Klasyfikacja ASTM F51/00: Klasa A

AQUARELLE WALL HFS

PCV ścienna, heterogeniczna, zgrzewalna

Typ produktu wg ISO: Winiłowe wykładziny ścienne w rolkach (EN 233)

Grubość całkowita: 0,92 mm

Waga całkowita: 1500 g/m²

Grubość warstwy użytkowej: min. 0,10 mm

Instalacja: Klejona

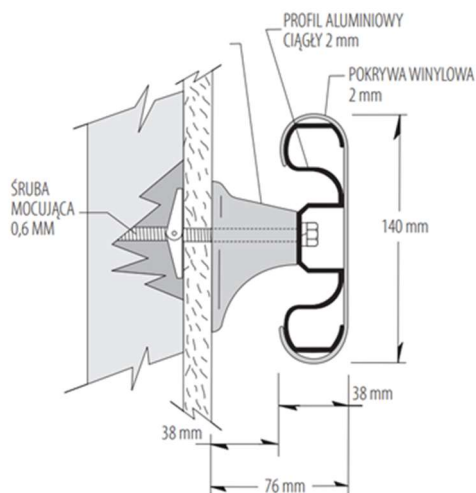
Zawartość spoiwa ISO 10581: Typ 1

Klasyfikacja EN 12501-1: Bss2,D0 - Klasyfikacja ISO 26987: Dobra

PŁYTY OCHRONNE, NAROŻNIKI OCHRONNE Z PCV, ODBOJOPORĘCZE

PŁYTA w arkuszach - winylowa, barwiona w całej masie, termoformowalna, zabezpieczająca ścianę przed zabrudzeniami i uderzeniem, gr. min. 2,0 mm.

NAROŻNIK, szerokość ramion min. 50/50 mm, pokrywa winylowa, montowane na podstawie winylowej z dodatkowym pionowym amortyzatorem zwiększającym odporność na uderzenia. Dwie końcówki od dołu i góry nie pozwalają na tworzenie się szczelin.



Rysunek 1. Detal odbojoporeczy f-my Promador, model 800

Stropy

nad sufitami podwieszonymi malowanie - 1x farbą bakteriostatyczną

Sufity podwieszone - we wskazanych miejscach w projekcie:

- Sufity podwieszane rozbieralne 60x60cm, kasetonowe z płyt z wełny mineralnej, gładkie o fakturze tynku, łatwo zmywalne i umożliwiające dezynfekcję, higieniczne.

Właściwości:

Kolorystyka: NCS S 0500-N

Klasyfikacja EN ISO 1182: niepalny

Klasyfikacja EN 12501-1: A2- s1, d0

Klasyfikacja EN 13964:2014: Klasa C

Klasyfikacja ISO 11998: min. 200 cykli czyszczenia

Utrzymanie czystości: możliwe codzienne czyszczenie ręczne i maszynowe oraz przecieranie na mokro raz w tygodniu, możliwe czyszczenie parą nadtlenku wodoru.

Klasyfikacja ISO 14644: min. ISO 3

Klasyfikacja NF S90-351: M1/strefa 4

— miejscowa obudowa instalacji - płyta G-K wodoodporna,

Drzwi

Drzwi wewnętrzne – szczegółowe opisy, typ ,wymiary wg rysunków• **drewniane pełne**

- drewniana, obiektowa, typowa, gładka, obustronnie laminowana, o podwyższonej wytrzymałości na uderzenia
- montaż drzwi jednoskrzydłowych panelowych na ościeżnicy metalowej kątovej, w kolorze do ustalenia na etapie projektu technicznego o wym. 90x200 i 80x200cm.
- Drzwi panelowe w klasie 4 mechanicznej.
- Okucia z 3 zawiasami wzmocnionymi. Kolor drzwi biały.
- skrzydło wykończone okleiną HPL gr. 0,7mm – lub materiał równoważny o parametrach nie gorszych niż wymieniony – kolor biały
- Skrzydło wzmocnione, z wypełnieniem płytą wiórowo - otworową
- ościeżnice stalowe, regulowane, lakierowane, w kolorze białym
- zawiasy o wytrzymałości min. 100kg, ze stali nierdzewnej
- w drzwiach p.poż oraz do sanitariatów – samozamykacze
- w wybranych drzwiach należy zastosować podcięcie wentylacyjne o czynnej pow. wentylacyjnej > 0,022 m²
- drzwi wyposażone w klamki, antaby i szyldy ze stali nierdzewnej szczotkowanej, bezpieczne, zamki
- zamknięcia wewnętrzne w sanitariatach
- w wybranych drzwiach stosować systemowe zabezpieczenie antyuderzeniowe w postaci płyt akrowinytowych
- wybrane drzwi wyposażone w samozamykacze i elektrozamykacze wg proj. technicznego.
- okucia satynowe, klamka typu U-form ze stali szczotkowanej satynowanej Izolacyjność akustyczna drzwi zgodnie z PN-B- 02151-3:2015-10.

• **ślusarka aluminiowa p.poż. – ścianka EI30**

szklenie szkłem bezpiecznym EI 30 gr. 24mm o szklenie montowane w ramie z aluminiowych kształtowników trójkomorowych. Środkowa komora wypełniona wkładem ogniochronnym z płyt G-K typu F. o szklenie łączone za pomocą silikonu i uszczelkę pęczniejącą i osadzone na podkładkach podszybowych, zamocowane listwami i stalowymi kątownikami. o odporność na uszkodzenia od uderzenia ciałem miękkim: 900 Nm o odporność na uszkodzenia od uderzenia ciałem twardym: 10 Nm W kat. IVC o odporność na uszkodzenia od uderzenia ciałem miękkim: 120 Nm o odporność na uszkodzenia od uderzenia ciałem twardym: 6Nm W kat. IV

• **ślusarka aluminiowa p.poż. – drzwi EI 60**

Drzwi przeszkłone wyposażone w samozamykacze i elektrozamykacz. Drzwi przeszkłone - wypełnienie szkłem bezpiecznym, hartowanym i laminowanym.

Wytyczne dla drzwi pożarowych EI 60: o drzwi NRO, EI 60, EI 30 o na konstrukcji dymoszczelnej. o Konstrukcja systemu oparta jest o profile aluminiowe. Głębokość konstrukcyjna kształtowników wynosi: 78 mm. Komory wewnętrzne profili jak i w przestrzenie izolacyjne między profilami, w zależności od wymaganej klasy odporności ogniowej, wprowadza się elementy izolacji ogniowej GKF lub CI. Szyby lub inne wypełnienia osadzone w uchwytych stalowych z przyklejonymi uszczelkami ceramicznymi, maskowane listwami przyszybowymi oraz uszczelkami z EPDM. Okucia powinny być mocowane do kształtowników drzwi i okien technicznych zgodnie z dokumentacją systemową lub dokumentacją producenta okucia. Typy okuć powinny być dostosowane do ciężaru własnego

skrzydeł, obciążeń eksploatacyjnych i gabarytów skrzydeł. Wszystkie okucia montowane posiadają dopuszczenie do stosowania w odpowiednich konstrukcjach ognioodpornych wg przepisów obowiązujących w danym kraju.

- **drzwi przesuwne**

Drzwi przeszkłone - wypełnienie szkłem bezpiecznym, hartowanym i laminowanym. Konstrukcja drzwi przesuwnych automatycznie i manualnie, umożliwia ich zamontowanie do ściany szklanej EI30.

Głębokość konstrukcyjna kształtowników wynosi 78 mm. o Możliwość wykonania konstrukcji drzwi przesuwnych w wariantach I i II. W wariantach I i II szyba umieszczona jest centralnie względem profilu. o Łączenie profili ścianki stałej odbywa się stosując połączenia narożnikowe typu „L” lub poprzeczne typu „T”. Profile skrzydeł łączone są poprzecznie - typ „T”. Napęd drzwi przesuwnych może być montowany do ścianki systemowej.

15. 0 Warunki ochrony przeciwpożarowej

Podstawa prawna

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2022 r. poz. 1225).
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z 2023 r. poz. 822).
- 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).
- Ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. z 2022 r. poz. 2057, z późn. zm.).
- Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz. U. z 2023 r. poz. 682, z późn. zm.).
- PN-EN-ISO 7010:2012 Symbole graficzne. Barwy bezpieczeństwa i znaki bezpieczeństwa. Zarejestrowane znaki bezpieczeństwa.
- PN-B-02852:2001 - Ochrona przeciwpożarowa budynków -- Obliczanie gęstości obciążenia ogniowego oraz wyznaczanie względnego czasu trwania pożaru.
- PN-EN 1838. Wyposażenie oświetlenia. Oświetlenie awaryjne.
- PN-EN 50172:2005. Systemy awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego.
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 5 sierpnia 2023 r. w sprawie uzgadniania projektu zagospodarowania działki lub terenu, projektu architektoniczno-budowlanego, projektu technicznego oraz projektu urządzenia przeciwpożarowego pod względem zgodności z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. poz. 1563).
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2022 r. poz. 1679).

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.

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.

Informacje o powierzchni, kubaturze brutto, wysokości i liczbie kondygnacji-

Liczba kondygnacji:	4 nadziemne, 1 podziemna
Wysokość:	ok. 13,0 m
Powierzchnia zabudowy:	ok. 1136,0 m²
Powierzchnia wewnętrzna:	ok. 3456,0 m²
Kubatura:	ok. 12`700,80 m³

Ze względu na wysokość przedmiotowy budynek kwalifikuje się jako budynek średniowysoki (SW).

Klasyfikacja pożarowa z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania

W ramach przebudowy budynku obecnie zakwalifikowany będzie do w parterze w części pracownia endoskopii ZL III a w pozostałej części pomieszczenia wypoczynku oraz oddział dzienny kardiochirurgiczny do ZL II. Natomiast na wyższych piętrach znajdować się będą oddziały chirurgiczne, oddział chorób płuc i gruźlicy zaliczane do ZL II.

Klasa odporności pożarowej budynku oraz klasa odporności ogniowej

Budynek zalicza się do kategorii ZL III i ZL II zagrożenia ludzi. Klasa odporności pożarowej B.

Elementy budynku	Wymagana klasa odporności ogniowej
Główna konstrukcja nośna (ściany, podciągi i ramy)	R 120
Ściany oddzielenia przeciwpożarowego	REI 120
Stropy nad kondygnacjami ZL	REI 60
Stropy nad pomieszczeniami technicznymi, strefami PM i piwnicą	REI 120
Ściany zewnętrzne	EI 60_(o-i)
Ściany wewnętrzne	EI 30
Konstrukcja nośna dachu	R 30
Przekrycie dachu	RE 30

Obudowa poziomych dróg ewakuacyjnych	EI 30
Obudowa klatek schodowych na kondygnacjach nadziemnych	REI 60
Obudowa klatek schodowych na kondygnacji podziemnej	REI 120
Biegi i spoczniki klatki schodowej	R 60
Pasy międzykondygnacyjne	0,8 m

Wszystkie materiały powinny być NRO.

W budynku nie występują pomieszczenia lub strefy kwalifikowane jako zagrożone wybuchem.

W ścianach zewnętrznych budynku ZL II dopuszcza się zastosowanie izolacji cieplnej palnej, jeżeli osłaniająca ją od wewnątrz okładzina jest niepalna i ma klasę odporności ogniowej co najmniej EI 60.

Elementy okładzin elewacyjnych powinny być mocowane do konstrukcji budynku w sposób uniemożliwiający ich odpadanie w przypadku pożaru w czasie krótszym niż wynikający z wymaganej klasy odporności ogniowej dla ściany zewnętrznej (EI 60).

Pasy międzykondygnacyjne o szerokości nie mniejszej niż 0,8 m.

Sufity podwieszane oraz okładziny sufitów niepalne lub niezapalne, niekapiące i nieopadające pod wpływem ognia.

Podłogi podniesione o niepalnej konstrukcji, co najmniej niezapalne płyty podłogi od strony przestrzeni podpodłogowej, mające klasę odporności ogniowej co najmniej REI 30.

Wszystkie elementy budowlane (w tym przekrycie dachu) oraz ocieplenie ścian zewnętrznych z materiałów nierozprzestrzeniających ognia NRO.

Sufity podwieszane oraz okładziny sufitów niepalne lub niezapalne, niekapiące i nieopadające pod wpływem ognia.

Podłogi podniesione o niepalnej konstrukcji, co najmniej niezapalne płyty podłogi od strony przestrzeni podpodłogowej, mające klasę odporności ogniowej co najmniej REI 30.

Podłogi podniesione o więcej niż 0,2 m ponad poziom stropu lub innego podłoża powinny mieć:

- 1) niepalną konstrukcję nośną oraz co najmniej niezapalne płyty podłogi od strony przestrzeni podpodłogowej, mające klasę odporności ogniowej co najmniej REI 60 w strefach pożarowych ZL II;
- 2) przestrzeń podpodłogową podzieloną na sektory o powierzchni nie większej niż 1000 m² przegrodami o klasie odporności ogniowej co najmniej E I 30.

Przewody i kable elektryczne oraz inne instalacje wykonane z materiałów palnych, prowadzone w przestrzeni podpodłogowej podłogi podniesionej i w przestrzeni ponad sufitami podwieszonymi, wykorzystywanej do wentylacji lub ogrzewania pomieszczenia, powinny mieć osłonę lub obudowę o klasie odporności ogniowej co najmniej E I 30.

Na drogach ewakuacyjnych wykonywanie w podłodze podniesionej otworów do wentylacji lub ogrzewania jest zabronione.

Charakterystyka zagrożenia pożarowego

Przebudowany budynek jest przeznaczony na budynek usług zdrowia (część pobytowa pacjentów, część zabiegowa). W budynku będą występowały materiały typowe dla wyposażenia gabinetów lekarskich i zabiegowych– materiały drewnopochodne tworzywa sztuczne, tkaniny naturalne i sztuczne, środki i preparaty wykorzystywane w leczeniu w opakowaniach jednostkowych.

Maksymalna gęstość obciążenia ogniowego poszczególnych stref pożarowych pm wraz z warunkami przyjętymi do jej określenia

Dla budynków kwalifikowanych do kategorii zagrożenia ludzi ZL nie określa się gęstości obciążenia ogniowego.

Przyjmuje się, że gęstość obciążenia ogniowego w pomieszczeniach gospodarczych i technicznych powiązanych funkcjonalnie z uwagi na wyposażenie nie przekroczy wartości 500 MJ/m².

W obiekcie nie przewiduje się składowania substancji niebezpiecznych pożarowo.

Kategoria zagrożenia ludzi oraz przewidywana liczba osób na każdej kondygnacji.

Część podziemna zaliczona do ZL III i PM. NA parterze przy głównym wejściu strefa ZL III, a w pozostałej części budynku ZL II.

Liczba osób zgodnie z opisem projektu. W budynku nie będą się znajdowały pomieszczenia, w których będzie przebywać ponad 30 osób.

Drzwi, w pomieszczeniach dla ponad 6 osób z niepełnosprawnościami otwierać się będą na zewnątrz.

Strefy pożarowe, oddzielenia przeciwpożarowe.

Obiekt zostanie podzielony na następujące strefy pożarowe:

Strefy pożarowe				
Nr	Lokalizacja	Kwalifikacja		
[1]	Pomieszczenia techniczne (piwnica)	PM		
[2]	Pomieszczenia socjalne i gabinety (piwnica)	ZL III		
[3]	Pomieszczenia socjalne i gabinety (piwnica) – poza zakresem	ZL III		
[4]	Pomieszczenia pracowni endoskopii (parter)	ZL III		
[4]	Pomieszczenia wypoczynku (parter)	ZL II		
[5]	Pomieszczenia oddziału dziennej kardiologii (parter)	ZL II		
[6]	Skrzydło zachodnie (I piętro)	ZL II		
[7]	Skrzydło wschodnie (I piętro)	ZL II		
[8]	Skrzydło zachodnie (II piętro)	ZL II		
[9]	Skrzydło wschodnie (II piętro)	ZL II		

Jako odrębne strefy pożarowe PM do 500 MJ/m² należy wydzielić pomieszczenia techniczne w tym m. in. hydrofornie, kotłownię, rozdzielnie elektryczne, stacje transformatorowe, oraz innych o podobnym przeznaczeniu.

Budynek zostanie podzielony na strefy pożarowe o powierzchniach poniżej powierzchni dopuszczalnych. Ze strefy ZL II o powierzchni przekraczającej 750 m² powinna być zapewniona możliwość ewakuacji ludzi do innej strefy pożarowej na tej samej kondygnacji. Ewakuacja prowadzić będzie bezpośrednio na zewnątrz obiektu lub do sąsiedniej strefy pożarowej, w której nie występują kryteria zagrożenia życia ludzi.

Dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej, obejmującej podziemną część budynku, nie powinna przekraczać 50% dopuszczalnej powierzchni strefy pożarowej.

Podział na strefy pożarowe będzie realizowany przez ściany o odporności ogniowej REI 120 i drzwi EI 60.

Ściany i stropy stanowiące elementy oddzielenia przeciwpożarowego będą wykonane z materiałów niepalnych, a występujące w nich otwory zostaną zamknięte za pomocą drzwi przeciwpożarowych bądź innego zamknięcia przeciwpożarowego.

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

W ścianie oddzielenia przeciwpożarowego dopuszcza się wypełnienie otworów materiałem przepuszczającym światło, takim jak luksfery, cegła szklana lub inne przeszklenie, jeżeli powierzchnia wypełnionych otworów nie przekracza 10% powierzchni ściany.

Przepusty instalacyjne w elementach oddzielenia przeciwpożarowego powinny mieć klasę odporności ogniowej (EI) wymaganą dla tych elementów. Dopuszcza się nieinstalowanie przepustów dla pojedynczych rur instalacji wodnych, kanalizacyjnych i ogrzewczych, wprowadzanych przez ściany i stropy do pomieszczeń higienicznosanitarnych.

Przepusty instalacyjne o średnicy większej niż 0,04 m w ścianach i stropach pomieszczenia zamkniętego, dla których wymagana klasa odporności ogniowej jest nie niższa niż EI 60 lub REI 60, a niebędących elementami oddzielenia przeciwpożarowego, powinny mieć klasę odporności ogniowej (EI) ścian i stropów tego pomieszczenia.

Przejścia instalacji przez zewnętrzne ściany budynku, znajdujące się poniżej poziomu terenu, będą zabezpieczone przed możliwością przenikania gazu do wnętrza budynku.

Ściany oddzielenia przeciwpożarowego będą wznoszone na własnym fundamencie lub na stropie, opartym na konstrukcji nośnej o klasie odporności ogniowej nie niższej od odporności ogniowej tej ściany.

Ściany oddzielenia przeciwpożarowego będą wysunięte na co najmniej 0,3 m poza lico ściany zewnętrznej budynku lub na całej wysokości ściany zewnętrznej zostanie zastosowany pionowy pas z materiału niepalnego o szerokości co najmniej 2 m i klasie odporności ogniowej EI 60. W przypadku ścian zewnętrznych tworzących między sobą kąt 60° lub większy, lecz mniejszy niż 120° szerokość pasa będzie wynosić 4 m.

W dachu budynku, którego znajdują się świetliki lub klapy dymowe, ściany oddzielenia przeciwpożarowego usytuowane od nich w odległości mniejszej niż 5 m, należy wyprowadzić ponad górną ich krawędź na wysokość co najmniej 0,3 m, przy czym wymaganie to nie dotyczy świetlików nieotwieralnych o klasie odporności ogniowej co najmniej E 30. (Ze względu na brak ściany oddzielenia pożarowego na budynkach wyższych świetliki powinny mieć E 30).

Przekrycie dachu o powierzchni większej niż 1000 m² powinno być nierozprzestrzeniające ognia, a palna izolacja cieplna przekrycia powinna być oddzielona od wnętrza budynku przegrodą o klasie odporności ogniowej nie niższej niż RE 15.

Przewody wentylacyjne i klimatyzacyjne w miejscu przejścia przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego powinny być wyposażone w przeciwpożarowe klapy odcinające o klasie odporności ogniowej równej klasie odporności ogniowej elementu oddzielenia przeciwpożarowego z uwagi na szczelność ogniową, izolacyjność ogniową i dymoszczelność (EIS).

Przewody wentylacyjne i klimatyzacyjne samodzielne lub obudowane prowadzone przez strefę pożarową, której nie obsługują, powinny mieć klasę odporności ogniowej wymaganą dla elementów oddzielenia przeciwpożarowego tych stref pożarowych z uwagi na szczelność ogniową, izolacyjność ogniową i dymoszczelność (EIS) lub powinny być wyposażone w przeciwpożarowe klapy odcinające.

Drzwi, co do których wymagana jest odporność ogniowa i dymoszczelność powinny być wyposażone w samozamykacze.

Przepusty instalacyjne w elementach oddzielenia przeciwpożarowego powinny mieć klasę odporności ogniowej (EI) wymaganą dla tych elementów.

Ewakuacja ludzi

Dopuszczalna długość przejścia ewakuacyjnego w pomieszczeniach nie przekracza 40 m.

Jednocześnie przejście nie prowadzi przez więcej niż 3 pomieszczenia.

Długość dojsć ewakuacyjnych wynosi maksymalnie 10 m przy jednym dojściu, a przy dwóch dojściach 40 m dla dojścia najkrótszego, przy czym dopuszcza się dla drugiego dojścia 80 m dla stref ZL II.

W korytarzach gdzie długość dojścia wynosi do 15 m przy jednym kierunku korytarze zostaną wyposażone w urządzenia służące do usuwania dymu – według odrębnego projektu technicznego (zwiększenie długości dojścia o 50 % w stosunku do dopuszczalnej).

Natomiast w strefie PM < 1 000 MJ/m² długość dojścia ewakuacyjnego nie powinna przekraczać 30 m przy jednym dojściu z tego nie więcej niż 20 m po poziomej drodze ewakuacyjnej, a przy dwóch dojściach 60 m dla najkrótszego przy czym dopuszcza się dla drugiego dojścia 120 m. Długość przejścia ewakuacyjnego w strefie pożarowej PM < 1 000 MJ/m² nie jest większa niż 75 m.

Drogi ewakuacyjne zostały obudowane w klasie odporności ogniowej ścian EI 30.

Ściany wewnętrzne w klasie EI 30. W przypadku ewakuacji przez maksymalnie trzy pomieszczenia ściany NRO bez odporności ogniowej.

Szerokość poziomych dróg ewakuacyjnych wynosi co najmniej 1,4 m i 1,2 m przy ewakuacji do 20 osób na korytarzach i 0,9 m szerokości przejść w pomieszczeniach.

Szerokość biegów klatek schodowych 1,4 m a szerokość spoczników 1,5 m. Wysokość stopni

Wysokość dróg ewakuacyjnych min. 2,2 m z lokalnym obniżeniem do 2 m przy czym długość obniżonego odcinka drogi nie może być większa niż 1,5 m na każdym odcinku drogi ewakuacyjnej o długości 10 m.

Szerokość skrzydła zasadniczego w drzwiach dwuskrzydłowych wynosić będzie 0,9 m w świetle przejścia.

Pomieszczenia przeznaczone dla ponad 200 osób, a także poziome drogi ewakuacyjne zostaną wyposażone w instalację awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego.

Drzwi rozsuwane stanowiące wyjście na drodze ewakuacyjnej, a także stosowane na drogach ewakuacyjnych będą miały konstrukcję zapewniającą otwieranie automatyczne i ręczne bez możliwości ich blokowania oraz samoczynne ich rozsuniecie i pozostanie w pozycji otwartej przez system wykrywania dymu chroniący strefę pożarową w razie pożaru, a także w przypadku awarii drzwi. Wyjścia z pomieszczeń powinny być zamykane drzwiami.

Drzwi stanowiące wyjście ewakuacyjne z budynku przeznaczonego dla więcej niż 50 osób powinny otwierać się na zewnątrz.

Szerokość przejścia ewakuacyjnego powinna być obliczona wg wskaźnika 0,6 m/100 osób ale nie powinna być mniejsza niż 0,9 m, a w przypadku przejścia służącego do ewakuacji mniej niż 3 osób nie może być mniejsza niż 0,8 m.

Szerokość drzwi ewakuacyjnych stanowiących wyjście z budynku a także szerokość drzwi na drodze ewakuacyjnej z klatki schodowej prowadzących na zewnątrz budynku lub do innej strefy pożarowej powinna być nie mniejsza niż szerokość biegu klatki schodowej, tj. 1,4 m.

Szerokość drzwi na drodze ewakuacyjnej nie wymienionych wyżej należy przyjmować wg wskaźnika 0,6 m/100 osób, ale nie mniej niż 0,9 m.

W drzwiach wieloskrzydłowych skrzydło podstawowe powinno mieć szerokość nie mniejszą niż 0,9 m, w przypadku drzwi wahadłowych min. 0,9 m przy jednym skrzydle, min. 0,6 m przy dwóch skrzydłach przy czym ich szerokość powinna być jednakowa.

Drzwi i inne zamknięcia otworów w wymaganej klasie odporności ogniowej lub dymoszczelności powinny być zaopatrzone w urządzenia zapewniające samoczynne zamykanie otworu w czasie pożaru, należy zapewnić jednocześnie możliwość ręcznego otwierania drzwi przeznaczonych do ewakuacji.

Skrzydła drzwi stanowiących wyjście na drogę ewakuacyjną nie mogą, po ich całkowitym otwarciu, zmniejszać wymaganej szerokości drogi.

Miejsca, w których zastosowano pochylnie lub stopnie umożliwiające pokonanie różnicy poziomów powinny być wyraźnie oznakowane.

Instalacje przeciwpożarowe.

Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne

Drogi ewakuacyjne są wyposażone w instalację awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego o czasie działania min. 1 godz. i natężeniu oświetlenia co najmniej 1 lx. Natężenie tego oświetlenia przy urządzeniach przeciwpożarowych nie powinna być mniejsza niż 5 lx.

System sygnalizacji pożaru

Budynek powinien zostać wyposażony w system sygnalizacji pożaru (ochrona całkowita) z monitoringiem do PSP.

Podział alarmowania na strefy (odpowiednio dla stref pożarowych) dla uzyskania odpowiednich sygnałów sterujących nastąpi na etapie oprogramowania systemu wg ustalonego algorytmu pracy urządzeń zabezpieczenia przeciwpożarowego w obiekcie oraz scenariusza pożarowego (w zakresie zamówienia przez Generalnego Wykonawcę).

Projektuje się dwustopniową organizację alarmowania:

- ⇒ alarm I stopnia (wstępny, wewnętrzny) wywołany przez czujkę automatyczną, przeznaczony wyłącznie dla obsługi, sygnalizowany wewnętrznym brzęczykiem centrali SAP, którego odebranie powinno być potwierdzone przez obsługę w czasie T1 nieprzekraczającym 30 sekund. Niepotwierdzony alarm I stopnia przechodzi w alarm II stopnia,
- ⇒ po potwierdzeniu odebrania alarmu I stopnia obsługa powinna dokonać rozpoznania zagrożenia w czasie T2, nieprzekraczającym standardowo 4minut, czas powinien zostać zweryfikowany po wykonaniu instalacji. Przed upływem czasu T2 w przypadku nie wykrycia zagrożenia, alarm może być skasowany na panelu obsługi centrali,
- ⇒ po upływie czasu T2 alarm I stopnia przechodzi automatycznie w alarm II stopnia (pełny, pożarowy), podczas którego następuje automatyczne wystawienie sygnalizacji akustycznej, urządzeń przeciwpożarowych oraz urządzenia transmisji alarmu do PSP,
- ⇒ użycie ręcznego ostrzegacza pożarowego powoduje natychmiastowe przejście systemu w stan alarmu II stopnia. Funkcja taka umożliwia obsłudze skrócenie czasu T2 w przypadku, kiedy w czasie rozpoznania stwierdzono faktyczne zagrożenie pożarowe.

Projekt przewiduje wyposażenie centrali systemu sygnalizacji pożarowej w moduł do wystawiania urządzeń transmisji alarmu do PSP, zapewniające przesłanie lub odbiór następujących sygnałów:

- ⇒ zbiorczego sygnału alarmu II stopnia,
- ⇒ zbiorczego sygnału alarmu uszkodzeniowego,
- ⇒ potwierdzenie odbioru sygnału przez PSP

Urządzenia transmisji wraz z zespołem anten dostarcza firma monitorująca do PSP.

W przypadku pożaru, system sterował będzie instalacjami w obiekcie a w szczególności:

wyłączeniem wentylacji mechanicznej bytowej i klimatyzacji,
zamykaniem drzwi na granicy stref pożarowych,
otwieraniem drzwi rozsuwanych oraz objętych systemem kontroli dostępu na drodze ewakuacyjnej,
uruchomieniem dźwiękowego systemu ostrzegawczego,
dźwigiem bytowym (zjazd na przyziemie i otwarcie drzwi),
klapami odcinającymi na instalacji wentylacji mechanicznej,
wysłaniem informacji o pożarze do PSP – monitoring pożarowy.

Szczegóły w tym zakresie zostaną uwzględnione w projekcie technicznym (wykonawczym), uzgodnionym w zakresie ochrony p.poż z rzeczoznawcą do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych. Szczegółowy scenariusz pożarowy zostanie opracowany na etapie wykonawczym.

Dźwiękowy system ostrzegawczy

Budynek z uwagi na wymagania przepisów nie jest objęty obowiązkiem wyposażenia w dźwiękowy system ostrzegawczy.

Urządzenia oddymiające lub zabezpieczające przed zadymieniem.

Klatki schodowe A i B są wydzielone i oddymiane zgodnie z zasadami wiedzy technicznej oraz projektami technicznymi, w ramach odrębnego zamierzenia budowlanego.

Z uwagi na długość dojścia w budynku korytarze, gdzie przy jednym kierunku dojścia wynosi do 15 m będą wyposażone w urządzenia służące do usuwania dymu (w ramach odrębnego projektu technicznego)

Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa.

Instalacja hydrantów wewnętrznych - szafki z węzami półsztywnymi 25 o długości 30 m i zasięgiem 33 m w strefach ZL.

W części ZL zaprojektowano instalację w postaci hydrantów Dn 25 z węzem półsztywnym. Minimalna wydajność hydrantu wewnętrznego 25 wynosi 1,0 l/s przy ciśnieniu na zaworze hydrantowym 0,2 MPa, biorąc pod uwagę jednoczesność poboru wody z dwóch hydrantów wewnętrznych.

Ciśnienie zasilania hydrantów powinno uwzględniać wymagany wydatek z uwzględnieniem średnicy dyszy zastosowanej prądownicy. Ciśnienie na zaworach hydrantów 25 w granicach 0,2 – 1,2 MPa.

Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa musi być zasilana z zewnętrznej sieci wodociągowej przeciwpożarowej lub ze zbiorników o odpowiednim zapasie wody do celów przeciwpożarowych bezpośrednio lub za pomocą pompowni przeciwpożarowej.

W przypadku podłączenia do przewodów zasilających instalacji wodociągowej przeciwpożarowej przyborów sanitarnych, należy zastosować rozwiązanie, które w przypadku ich uszkodzenia, nie spowoduje niekontrolowanego wypływu wody z instalacji.

Przewody zasilające instalacji wodociągowej przeciwpożarowej należy zaprojektować jako obwodowe, zapewniające doprowadzenie wody co najmniej z dwóch stron w przypadku, gdy:

- liczba pionów w budynku zasilanych z jednego przewodu jest większa niż 3;
- na przewodach rozprowadzających zainstalowano więcej niż 5 hydrantów wewnętrznych.

Zawór hydrantowy projektuje się na wysokości 1,35m +/- 0,1m od poziomu podłogi. Zawory hydrantowe powinny być skierowane w dół, usytuowane wraz z pokrętkiem zaworu względem ścian lub obudowy w sposób umożliwiający łatwe podłączenie węża tłoczno oraz otwieranie i zamykanie jego zaworu.

Przed hydrantem należy przewidzieć dostateczną przestrzeń do rozwinięcia linii gaśniczej.

Należy zapewnić wodę do wewnętrznego gaszenia pożaru w ilości 2 dm³/s.

Przeciwpożarowy wyłącznik prądu.

Przeciwpożarowy wyłącznik prądu, odcinający dopływ prądu do wszystkich obwodów, z wyjątkiem obwodów zasilających instalacje i urządzenia, których funkcjonowanie jest niezbędne podczas pożaru, powinien być umieszczony w pobliżu głównego wejścia do obiektu lub złącza i odpowiednio oznakowany.

Przeciwpożarowy wyłącznik prądu powinien być zasilany kablem o odporności ogniowej PH 90 (wraz z zamocowaniem). Przycisk sterujący wyłącza wszystkie obwody (w tym także UPS) za wyjątkiem zasilania instalacji ppoż. w budynku.

Odcięcie prądu przeciwpożarowym wyłącznikiem prądu nie może powodować samoczynnego załączenia drugiego źródła energii elektrycznej.

Mając na uwadze priorytet zapewnienia ciągłości zapewnienia energii dla oddziałów, w przypadku których odcięcie dopływu prądu mogłoby stanowić zagrożenie życia lub zdrowia, przyjęto, że będą posiadały odrębny przeciwpożarowy wyłącznik prądu, którego użycie będzie zależne również od ordynatora szpitala, przewidziano oddzielne przeciwpożarowe wyłączniki prądu (PWP) zgodnie z projektem elektrycznym. Przyciski przeciwpożarowych wyłączników prądu zostaną zlokalizowane w pomieszczeniu ochrony, gdzie stale przebywa przeszkolona obsługa. Poszczególne przyciski dla

agregatów będą zlokalizowane na przy wejściu. W pomieszczeniu, w którym zostaną zlokalizowane przeciwpożarowe wyłączniki prądu umieszczony zostanie schemat rozłączania energii elektrycznej w obiekcie.

Przewody i kable elektryczne oraz światłowodowe wraz z ich zamocowaniami, zwane dalej „zespołami kablowymi”, stosowane w systemach zasilania i sterowania urządzeniami służącymi ochronie przeciwpożarowej, powinny zapewniać ciągłość dostawy energii elektrycznej lub przekazu sygnału przez czas wymagany do uruchomienia i działania urządzenia.

Budynek będzie wyposażony w instalację odgromową.

Zabezpieczenie przeciwpożarowe instalacji technicznych.

Przewody w obrębie dróg ewakuacyjnych i w pomieszczeniach budynku nie powinny rozprzestrzeniać płomieni.

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

Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru.

Należy zapewnić zaopatrzenie dla budynku w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru w ilości 20 dm³/s z sieci wodociągowej przeciwpożarowej. Najbliższy hydrant powinien się znajdować nie bliżej niż 5 i nie dalej niż 75 m od budynku, kolejne w odległości maksymalnie 150 m.

Zasilanie hydrantów z istniejącej pompowni hydrantowej

Lokalizacja hydrantów powinna spełnia poniższe wymagania:

- najbliższy hydrant od chronionego obiektu budowlanego - do 75m,
- inny hydrant wymagany do ochrony obiektu – do 150m
- od ściany chronionego budynku – co najmniej 5m.
- od zewnętrznej krawędzi jezdni drogi lub ulicy – do 15m

Wydajność hydrantu co najmniej 10 dm³/s.

Drogi pożarowe.

Do budynku średniowysokiego ZL II należy zapewnić drogę pożarową, którą należy ustalić dla całego budynku. Zapewniono drogę pożarową dla budynku.

Droga pożarowa zapewnia dostęp do 30 % budynku.

Zapewnione będzie połączenie wyjść z obiektu z drogą pożarową, dojściem o szerokości minimalnej 1,5 m i długości nie większej niż 50 m, w sposób zapewniający dotarcie bezpośrednio lub drogami ewakuacyjnymi do każdej strefy pożarowej w tych obiektach.

Odległość od obiektów sąsiednich

Przedmiotowy budynek jest obiektem wolnostojącym o ścianach i dachu NRO. Zewnętrzne ściany obiektu mają klasę E na powierzchni większej niż 70%.

Podręczny sprzęt gaśniczy

Budynek wyposażony w podręczny sprzęt gaśniczy w postaci gaśnic proszkowych – jedna jednostka masy środka gaśniczego 2 kg przystosowana do gaszenia pożarów grup ABC powinna przypadać na każde 100 m² powierzchni w części zaliczonej do kategorii ZL i PM.

Oznakowanie budynku

Budynek należy oznakować znakami bezpieczeństwa i ewakuacji zgodnie z obowiązującymi Polskimi Normami.

Rozwiązania zamiennie w stosunku do wymagań ochrony przeciwpożarowej.

Budynek nie wymaga opracowania rozwiązań zamiennych. Zostanie dostosowany do obecnie obowiązujących wymagań ochrony ppoż.

Informacje dodatkowe

1. Elementy budowlane i „urządzenia przeciwpożarowe” związane z ochroną przeciwpożarową, zastosowane w budynku muszą posiadać stosowne i aktualne dokumenty dopuszczające do obrotu - deklaracje właściwości użytkowych i świadectwa dopuszczenia CNBOP.
2. Projekty techniczne i wykonawcze instalacji i urządzeń przeciwpożarowych należy uzgodnić z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych.
3. Przy zabezpieczonych przeciwpożarowo przepustach instalacyjnych należy umieścić odpowiednie oznakowanie informujące o zastosowanym produkcie oraz klasie odporności ogniowej zabezpieczenia.
4. Strefy pożarowe PM, ZL II i ZL III wymagają oznakowania znakami ewakuacyjnymi i znakami ochrony przeciwpożarowej wg PN-IS07010:2012 oraz znakami bezpieczeństwa - techniczne środki przeciwpożarowe wg PN-N-01256-04:1992. Przed przystąpieniem do użytkowania strefy te należy wyposażać w wymagane oznakowanie - w zakresie zamówienia przez Generalnego Wykonawcę.
5. Ponadto przed przystąpieniem do użytkowania strefy pożarowe PM, ZL II i ZL III należy wyposażyć w gaśnice zgodnie z obowiązującymi przepisami - w zakresie zamówienia przez Generalnego Wykonawcę.
6. Przed przystąpieniem do użytkowania należy opracować instrukcję bezpieczeństwa pożarowego, o których mowa w przepisach rozporządzenia [2] - w zakresie zamówienia przez Generalnego Wykonawcę.

13.0 Uwagi ogólne

Jakiegokolwiek odstępstwa od projektu lub zmiany materiałów i technologii należy bezwzględnie uzgodnić z właściwymi projektantami.

Podane do zastosowania wyroby mogą być zastąpione produktami równoważącymi pod warunkiem dostarczenia ich wzorów i dopuszczenia przez projektanta.

Rozmieszczenie sprzętu wg rysunków technologii.

Rozmieszczenie gniazd, opraw oświetleniowych wg rysunków technologii.

Przed potwierdzeniem zamówienia drzwi i okien wszystkie wymiary sprawdzić w naturze.

Roboty wykonać pod nadzorem osób posiadających odpowiednie uprawnienia.

Opracowanie

mgr inż. arch. Alicja Węgrzyn

II. Część rysunkowa

Rys. nr SI-01	Rzut piwnicy–STAN ISTNIEJĄCY	skala 1:200
Rys. nr SI-02	Rzut parteru–STAN ISTNIEJĄCY	skala 1:200
Rys. nr SI-03	Rzut 1p–STAN ISTNIEJĄCY	skala 1:200
Rys. nr SI-04	Rzut 2p–STAN ISTNIEJĄCY	skala 1:200
Rys. nr SI-05	Rzut dachu–STAN ISTNIEJĄCY	skala 1:200

PROJEKT BUDOWLANY:

Rys. nr P-01	Rzut piwnicy – PRZEBUDOWA	skala 1:100
Rys. nr P-02	Rzut parteru – PRZEBUDOWA	skala 1:100
Rys. nr P-03	Rzut 1 piętra – PRZEBUDOWA	skala 1:100
Rys. nr P-04	Rzut 2 piętra – PRZEBUDOWA	skala 1:100
Rys. nr P-05	Rzut dachu – PRZEBUDOWA	skala 1:100

Rys. nr T-01	Rzut piwnicy – TECHNOLOGIA	skala 1:100
Rys. nr T-02	Rzut parteru – TECHNOLOGIA	skala 1:100
Rys. nr T-03	Rzut 1 piętra – TECHNOLOGIA	skala 1:100
Rys. nr T-04	Rzut 2 piętra – TECHNOLOGIA	skala 1:100

Rys. nr 04A	PRZEKRÓJ A-A	skala 1:100
Rys. nr 04B	PRZEKRÓJ B-B	skala 1:100
Rys. nr 04C	PRZEKRÓJ C-C	skala 1:100
Rys. nr 05A	ELEWACJA PÓŁNOCNA, POŁUDNIOWA	skala 1:100
Rys. nr 05B	ELEWACJA WSCHODNIA, ZACHODNIA	skala 1:100
Rys. nr 06	DETAL ELEWACJI	

Pracownia architektoniczna	ul. Majowa 130, 05-400 Otwock
ARCHI-METRIA	tel. 607 292 604
Alicja Węgrzyn	alicja-wegrzyn@wp.pl

Inwestor	MAZOWIECKIE CENTRUM LECZENIA CHOROÓB PŁUC I GRUŹLICY UL. NARUTOWICZA 80 05-400 OTWOCK
Temat	ZAŁĄCZNIKI DO PROJEKTU BUDOWLANEGO PRZEBUDOWA PAWILONU A MAZOWIECKIEGO CENTRUM LECZENIA CHOROÓB PŁUC I GRUŹLICY W OTWOCKU
Adres budowy	05-400 OTWOCK, UL .REYMONTA 83-91 Działka NR. EWID. nr 1/6 obręb 73 w OTWOCKU
Kategoria obiektu	XI

TOM 2

Spis załączników:
- Informacja BIOZ
- Analizy techniczne

Pracownia architektoniczna
ARCHI-METRIA
Alicja Węgrzyn

ul. Majowa 130, 05-400 Otwock
tel. 607 292 604
alicja-wegrzyn@wp.pl

Inwestor	MAZOWIECKIE CENTRUM LECZENIA CHOROÓB PŁUC I GRUŹLICY UL. NARUTOWICZA 80 05-400 OTWOCK
Temat	ZAŁĄCZNIK 1 INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA PRZEBUDOWA PAWILONU A MAZOWIECKIEGO CENTRUM LECZENIA CHOROÓB PŁUC I GRUŹLICY W OTWOCKU
Adres budowy	05-400 OTWOCK, UL .REYMONTA 83-91 Działka NR. EWID. nr 1/6 obręb 73 w OTWOCKU
Kategoria obiektu	XI

		Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Data	Podpis
ARCHITEKTURA	Autor	mgr inż. arch. Alicja Węgrzyn w spec. proj. architektonicznego, bez ograniczeń	MA/035/16	21.11.2024r.	
	Sprawdził	mgr inż. arch. Kazimierz Olszaniecki w spec. proj. architektonicznego, bez ograniczeń	St-88/85	21.11.2024r.	

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Projektowane zamierzenie inwestycyjne obejmuje przebudowę pawilonu A kompleksu szpitalnego w Otwocku przy ul. Reymonta.

Zakresem robót zostaną objęte następujące prace budowlane:

Przebudowa istniejących pomieszczeń w zakresie:

- rozbiórki istniejących ścian i zabudów, instalacji
- demontaż istniejącego wyposażenia wbudowanego na stałe,
- demontaż istniejących instalacji, które będą podlegać wymianie,
- budowa nowoprojektowanych ścian (ściany murowane lub w systemie g-k)
- montaż nadproży konstrukcyjnych w ścianach murowanych
- naprawa, wyrównanie i wykonanie nowych gipsowych tynków wewnętrznych,
- malowanie istniejących ścian oraz wykonanie nowych okładzin ściennych,
- wymiana posadzek i wykonanie nowych wylewek samopoziomujących
- wykonanie nowych instalacji wewnętrznych zgodnie z aktualnymi przepisami, normami
- wymiana urządzeń sanitarnych, drzwi wewnętrznych, okien wewnętrznych oraz parapetów wewnętrznych
- wykonanie sufitów podwieszanych
- wykonanie i montaż wyposażenia do wbudowania, zakup wyposażenia ruchomego
- wykonanie instalacji elektrycznych, teletechnicznych
- wykonanie instalacji sanitarnych (c.o., wod-kan, wentylacji i klimatyzacji, hydrantowej, gazów medycznych)
- wykonanie instalacji p.poż. (SSP)
- rozbiórka istniejącego szybu windowego wewnętrznego w centralnej klatce schodowej; budowa nowego szybu windowego
- Wymiana kotła grzewczego w pom. Kotłowni
- Zakres prac elewacyjnych:
 1. Oczyszczenie ścian elewacyjnych, powierzchniowe usunięcie odspojonych elementów tynku i farby.
 2. Docieplenie ściany zewnętrznych powyżej 1,2 m wykonać tynkiem termoizolacyjnym grubości 5 cm $\lambda = 0,08 \text{ W/m}^2\text{K}$, malowanie ściany farbą elewacyjną kolor RAL 1015
 3. Docieplenie ściany zewnętrznych od poziomu gruntu do poziomu 1,2 m wykonać tynkami konserwatorskimi w systemie WTA, malowanie ścian farbą elewacyjną RAL 7040
 4. Docieplenie ścian podziemnych styrodurem gr. 13 cm ($\lambda=0,035 \text{ W/m}^2\text{K}$) metoda lekka mokra
 5. Wymiana opaski wokół budynku, remont i naprawa studzienek doświetlających

6. Docieplenie ścian fundamentowych od wewnątrz płytami z komórkowego, mineralnego materiału izolacyjnego grubości 3 cm, $\lambda = 0,042$

7. Wyczyszczenie istniejących daszków wraz z podkonstrukcją (wymiana skorodowanych, zniszczonych elementów)

o Zakres prac na dachu:

1. Rozbiórka istniejącej więźby dachowej, pokrycia dachowego, obróbek blacharskich
2. Budowa nowej więźby dachowej – zgodnie z projektem więźby dachowej
3. Wymiana obróbek blacharskich na nowe z blachy tytan-cynk gr. 0,7mm
4. Wymiana pokrycia dachowego na nowe z blachy tytan-cynk gr. 0,7mm
5. Docieplenie stropodachu wełną mineralną gr. 16 i 19 cm, $\lambda = 0,035$

Do elementów zagospodarowania terenu mogących stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa w trakcie budowy zaliczyć trzeba:

- wjazdy na teren budowy przez samochody obsługujące inwestycję
- budowa wykopów pod projektowane zasilanie

Przewiduje się, że zagrożeniami mogącymi wystąpić na etapie robót budowlanych mogą być:

- dostawa materiałów budowlanych i sposób układania ich na placu budowy
- ruch samochodów budowy na placu budowy i po ulicach miejskich
- dostarczenie energii do maszyn budowlanych na rozległej przestrzeni budowy

Do robót stwarzających inne zagrożenie należy zaliczyć również roboty na dachu, poblizu otworów technicznych w stropach, szachtu windowego itp., a w szczególności usuwanie gruzu i innych zużytych materiałów budowlanych.

W związku z tym należy:

- ogrodzić plac budowy
- zabezpieczyć dojścia i dojazdy do istniejących budynków sąsiednich
- oznakować i zabezpieczyć układ kabli energetycznych do potrzeb budowy
- zabezpieczyć miejsca składowania gruzu (w razie konieczności opracować dokumentację zabezpieczeń specjalnych i innych zabezpieczeń oraz wykonać dokumentację fotograficzną geodezyjną budynków sąsiednich).
- zabezpieczyć wszelkie otwory w stropach, otwory w szalunkach itp.
- zwrócić szczególną uwagę na zachowania mieszkańców i innych osób przebywających w poblizu budowy ponieważ prace budowlane wykonywane będą w bezpośrednim sąsiedztwie istniejących budynków.

Miejsce prowadzenia robót budowlanych, stosownie do rodzaju zagrożenia należy oznakować i zabezpieczyć poprzez prawidłowo ustawione poręcze i oświetlenie.

Teren budowy należy odgrodzić albo w inny sposób uniemożliwić wejście na ten teren osobom nieupoważnionym, np. poprzez oznakowanie granic terenu za pomocą tablic ostrzegawczych albo zapewnienie stałego nadzoru.

Ogrodzenie terenu budowy nie może stwarzać zagrożenia dla ludzi, a jego wysokość powinna wynosić co najmniej 1,5 m.

Dla pojazdów używanych w trakcie wykonywania robót budowlanych należy wyznaczyć miejsca postojowe. Strefę niebezpieczną, w której istnieje zagrożenie spadania z wysokości przedmiotów, należy odgrodzić balustradami, składającymi się z deski o wysokości 0,15 m i poręczy ochronnej umieszczonej na wysokości 1,1 m i oznakować w sposób uniemożliwiający dostęp osobom postronnym. W przypadku przejść i stanowisk pracy w strefie niebezpiecznej należy przewidzieć zabezpieczenie daszkami ochronnymi. Daszki ochronne powinny znajdować się na wysokości nie mniejszej niż 2,4 m nad terenem w najniższym miejscu i być nachylone pod kątem 45° w kierunku źródła zagrożenia. Pokrycie daszków powinno być szczelne i odporne na przebicie przez spadające przedmioty. W miejscach przejść szerokość daszka ochronnego powinna wynosić co najmniej o 0,5 m więcej z każdej strony niż szerokość przejścia.

Używanie daszków ochronnych jako rusztowań lub miejsc składowania narzędzi, sprzętu, materiałów jest zabronione.

Do zabezpieczeń stanowisk pracy na wysokości, przed upadkiem z wysokości, należy stosować środki ochrony zbiorowej, w szczególności siatki ochronne i siatki bezpieczeństwa oraz balustrady składające się z deski krawężnikowej o wysokości 0,15 m i poręczy ochronnej umieszczonej na wysokości 1,1 m, umieszczonymi w odległości nie mniejszej niż 1 m od krawędzi dołu. Wolną przestrzeń pomiędzy deską krawężnikową a poręczą wypełnia się w sposób zabezpieczający pracowników przed upadkiem z wysokości. Stosowanie środków ochrony indywidualnej, w szczególności takich jak szelki bezpieczeństwa, jest dopuszczalne, gdy nie ma możliwości stosowania środków ochrony zbiorowej.

Powyższe zabezpieczenia przed upadkiem z wysokości jest obowiązana posiadać osoba wykonująca roboty w pobliżu krawędzi dachu (płaskiego lub dachu o nachyleniu do 20%). Osoba wykonująca roboty na dachu o nachyleniu powyżej 20%, jeżeli nie stosuje rusztowań ochronnych, jest obowiązana stosować środki ochrony indywidualnej lub inne urządzenia ochronne).

Przed przystąpieniem do robót szczególnie niebezpiecznych należy przeprowadzić instruktaż pracowników, a w nim:

- zapoznać ich z dokumentacją techniczną i ekspertyzami oraz wszystkimi opisami i wnioskami w niej zawartymi, a następnie prowadzić roboty zgodnie z projektem
- wskazać na elementy najbardziej niebezpieczne i prowadzić stały nadzór przez osoby do tego uprawnione
- określić harmonogram i kolejność działań poszczególnych pracowników
- nakazać oznakowanie miejsce prowadzenia prac niebezpiecznych

- wskazać miejsca szczególnie ważne w czasie wystąpienia awarii, takich jak:
 - drogi ewakuacyjne
 - hydranty i sprzęt p.poż.
 - gaśnice p.poż.
 - apteczki pierwszej pomocy
 - kierunki ewakuacji
 - telefony alarmowe
 - magazyn sprzętu itp.
 - zwrócić uwagę na pracę dźwigu i wciągarek
- wskazać zasadę pracy przy wykorzystaniu zewnętrznej wciągarki lub dźwigów osobowo – dostawczych
- poinformować pracowników na piśmie o zasadach postępowania w przypadkach zranień lub urazów i uzyskać ich podpisy pod odpowiednim dokumentem

Do wykonywania prac szczególnie niebezpiecznych będą dopuszczani pracownicy, którzy oprócz wymogów regulowanych przepisami bhp, będą dodatkowo przeszkoleni w zakresie bhp przy tych pracach z uwzględnieniem konkretnych warunków na budowie.

Bezpośredni nadzór nad tymi pracami sprawuje kierownik budowy, który udzieli pracownikom instruktażu i ustali imienny podział pracy, kolejność wykonywania zadań i przypomni wymagania bhp przy poszczególnych czynnościach.

Wypadki przy pracy muszą być zgłoszone w trybie natychmiastowym do kierownika budowy z jednoczesnym wstrzymaniem robót w miejscu wypadku.

Materiały budowlane przechowuje i użytkuje się zgodnie z instrukcjami producenta oraz przemieszcza w opakowaniach producenta.

Składowiska materiałów, wyrobów i urządzeń technicznych należy wykonać w sposób wykluczający możliwość wywrócenia, zsunięcia, rozsunięcia się lub spadnięcia składowanych wyrobów i urządzeń.

Materiały należy składować w miejscu wyrównanym do poziomu.

Wszystkie dokumenty budowy znajdują się u kierownika budowy, a są to: dziennik budowy, uprawnienia kierownika budowy, decyzja o pozwoleniu na budowę, dokumentacja budowy.

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i ochroną zdrowia na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik robót oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.

Opracowanie

mgr inż. arch. Alicja Węgrzyn

Nr upr. MA/035/16