

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY

Przebudowa VII p. Budynku Głównego PIM MSWiA w celu dostosowania na potrzeby Pracowni Kardioangiografii
na dz. ew. o numerze 8/7, j. ew. nr 146505_8.0116.8/7, obręb 1-01-16
przy ul. Wołoskiej 137 w Warszawie

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY:

Przebudowa VII p. Budynku Głównego PIM MSWiA w celu dostosowania na potrzeby Pracowni
Kardioangiografii na dz. ew. o numerze 8/7, j. ew. nr 146505_8.0116.8/7, obręb 1-01-16
przy ul. Wołoskiej 137 w Warszawie

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANEGO

I. CZĘŚĆ OPISOWA PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANEGO

1.	INFORMACJE OGÓLNE	9
1.1.	PODSTAWA OPRACOWANIA	9
1.2.	DANE IDENTYFIKACYJNE INWESTYCJI.....	9
1.2.1.	Zamawiający	9
1.2.2.	Inwestycja.....	9
1.2.3.	Jednostka projektująca	9
1.3.	PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA	9
1.4.	CEL OPRACOWANIA.....	10
2.	OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO	10
2.1.	INFORMACJE WSTĘPNE I ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU ...	10
2.1.1.	Lokalizacja	11
2.1.2.	Konstrukcja i instalacje:	12
2.1.3.	Forma architektoniczna	13
2.1.4.	Układ funkcjonalno – użytkowy i sposób użytkowania.....	14
2.1.5.	Zestawienie powierzchni w stanie istniejącym:	14
3.	Założenia projektowe:	15
3.1.	ZADANIA ODDZIAŁU:	15
3.2.	STRUKTURA ZATRUDNIENIA:	15
3.2.1.	Lekarze:	15
3.2.2.	Pielęgniarki:	15
3.2.3.	Personel dodatkowy:.....	15

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY

Przebudowa VII p. Budynku Głównego PIM MSWiA w celu dostosowania na potrzeby Pracowni Kardioangiografii
na dz. ew. o numerze 8/7, j. ew. nr 146505_8.0116.8/7, obręb 1-01-16
przy ul. Wołoskiej 137 w Warszawie

3.2.4.	Pacjenci zakontraktowani:	15
3.3.	DANE TECHNOLOGICZNE:	16
3.3.1.	Droga pacjenta do pracowni:	16
3.3.2.	Droga personelu:	16
3.3.3.	Droga materiału czystego	16
3.3.4.	Droga materiału biologicznego	17
3.3.5.	Droga materiału brudnego	17
3.3.6.	Posiłki	17
4.	OPIS PROJEKTOWANYCH ROZWIĄZAŃ	17
4.1.	OPIS PROJEKTOWANYCH OBIEKTÓW:	17
4.2.	PRZEBUDOWA POMIESZCZEŃ W CELU DOSTOSOWANIA DO POTRZEB PRACOWNI KARDIOANGIOGRAFII:	17
4.2.1.	Projektowany zakres:	17
4.2.2.	Układ funkcjonalny:	19
4.2.3.	Wytyczne ogólnobudowlane materiałowe:	19
4.2.3.1.	Wymagania ogólnobudowlane:	19
4.2.3.2.	Rozwiązania konstrukcyjno-budowlane – ściany i nadproża:	20
4.2.3.3.	Roboty instalacyjne:	23
4.2.3.4.	Roboty wykończeniowe:	25
4.2.4.	Zestawienie powierzchni netto:	41
4.2.5.	Charakterystyczne parametry wyrażone we wskaźnikach powierzchniowo – kubaturowych ustalonych zgodnie z polską normą (PN-ISO 9836:2015-12).....	42
4.2.6.	LICZBA LOKALI MIESZKALNYCH I UŻYTKOWYCH.....	43
4.2.7.	DOSTĘPNOŚĆ DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH	43
4.2.8.	PARAMETRY TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ŚRODOWISKO I	

JEGO WYKORZYSTYWANIE ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE

43

4.2.8.1. Zapotrzebowanie i jakość wody oraz ilość, jakość i sposób odprowadzania ścieków oraz wód opadowych w projektowanych rozbudowach:43

4.2.8.2. Sposób i jakość odprowadzanych ścieków43

4.2.8.3. Sposób i jakość odprowadzanych wód opadowych44

Pozostaje stan istniejący – odprowadzenie wód opadowych do miejskiej sieci kanalizacyjnej. istniejące piony kanalizacji deszczowej prowadzone w szachtach instalacyjnych.....44

4.2.8.4. Emisja zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się.....44

- Emisja substancji gazowych.....44

- Rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów:.....44

Odpady generowane przez projektowaną rozbudowę:.....45

W związku z funkcjonowaniem pomieszczeń szpitala będą powstawać następujące rodzaje odpadów:45

4.2.9. Właściwości akustyczne oraz emisja drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się.....47

4.2.9.1. Emisja hałasu.....47

4.2.9.2. Emisja promieniowania.....47

4.2.10. Wpływ obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne48

5. OPIS DOTYCZĄCY SPEŁNIENIA WYMAGAŃ PODSTAWOWYCH48

5.1. W ZAKRESIE BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO.....48

5.1.1. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej.....48

5.1.1.1. Wstęp.....48

5.1.1.2. Przepisy i normy dotyczące ochrony przeciwpożarowej wykorzystane do opracowania warunków ochrony przeciwpożarowej49

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY

Przebudowa VII p. Budynku Głównego PIM MSWiA w celu dostosowania na potrzeby Pracowni Kardioangiografii
na dz. ew. o numerze 8/7, j. ew. nr 146505_8.0116.8/7, obręb 1-01-16
przy ul. Wołoskiej 137 w Warszawie

5.1.1.3.	Parametry projektowanych budynków	50
5.1.1.4.	USYTUOWANIE Z UWAGI NA BEZPIECZEŃSTWO POŻAROWE, W TYM ODLEGŁOŚĆ OD OBIEKTÓW SĄSIADUJĄCYCH	51
5.1.1.5.	Charakterystyka zagrożenia pożarowego	51
5.1.1.6.	Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego:	51
5.1.1.7.	Informacje o kategorii zagrożenia ludzi oraz o przewidywanej liczbie osób na każdej kondygnacji i w pomieszczeniach, których drzwi ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz pomieszczeń	52
5.1.1.8.	Ocena zagrożeniem wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych	52
5.1.1.9.	Podział na strefy pożarowe:	52
5.1.1.10.	Informacje o klasie odporności pożarowej budynku oraz klasie odporności ogniowej i stopniu rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych	54
5.1.1.11.	Warunki i strategie ewakuacji	55
5.1.1.12.	Informacje o sposobie zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych, a w szczególności wentylacyjnej, ogrzewczej, gazowej, elektrycznej, teletechnicznej i piorunochronnej	57
5.1.1.13.	Informacje o doborze urządzeń przeciwpożarowych i innych urządzeń służących bezpieczeństwu pożarowemu, dostosowanym do wymagań wynikających z przepisów dotyczących ochrony przeciwpożarowej i przyjętych scenariuszy pożarowych, z podstawową charakterystyką tych urządzeń	58
•	Wewnętrzna instalacja wodociągowa przeciwpożarowa	58
•	System sygnalizacji pożaru	58
•	Przeciwpożarowy wyłącznik prądu	58
•	Dźwiękowy system ostrzegawczy	59
•	Stałe urządzenia gaśnicze	59
•	Systemy oddymiania	59
•	Oświetlenie awaryjne	59
•	Dźwigi dla ekip ratowniczych	59

Dojście do dźwigu dla ekip ratowniczych prowadzi przed przedsionek obudowany ścianami o klasie odporności ogniowej co najmniej EI 60 oraz zamknięty drzwiami EI 30. Szyby dźwigów dla ekip ratowniczych zostały wyposażone w urządzenia zabezpieczające przez ich zadymieniem. Szyby dźwigów dla ekip ratowniczych zostały wydzielone ścianami o klasie odporności ogniowej co najmniej REI 60. Obecnie dźwigi nie posiadają drzwi w klasie odporności ogniowej co najmniej EI 30 – co stanowi niezgodność w związku z § 253 ust. 1 [3]. Niezgodność ta została zatwierdzona ekspertyzą.....59

5.1.1.14. WYMAGANIA PRZECIWPOŻAROWE DLA ELEMENTÓW
WYKOŃCZENIA WNĘTRZ I WYPOSAŻENIA STAŁEGO.....60

5.1.1.15. WYPOSAŻENIE W GAŚNICE60

5.1.1.16. ZAOPATRZENIE W WODĘ DO ZEWNĘTRZNEGO GASZENIA POŻARU.60

5.1.1.17. DROGI POŻAROWE60

5.1.1.18. Oznakowanie ewakuacji.....60

5.1.1.19. Ogólne wymagania i zasady ustalania wymiarów60

5.1.1.20. W ZAKRESIE BEZPIECZEŃSTWA KONSTRUKCJI.....61

5.1.1.21. W ZAKRESIE BEZPIECZEŃSTWA UŻYTKOWANIA61

5.1.1.22. W ZAKRESIE ODPOWIEDNICH WARUNKÓW HIGIENICZNYCH I
ZDROWOTNYCH ORAZ WPŁYWY NA ŚRODOWISKO61

5.1.1.23. W ZAKRESIE OCHRONY PRZED HAŁASEM I DRGANIAMI62

5.1.1.24. W ZAKRESIE ODPOWIEDNIEJ CHARAKTERYSTYKI ENERGETYCZNEJ
BUDYNKU ORAZ RACJONALIZACJI UŻYTKOWANIA ENERGII.....62

5.1.1.25. ANALIZA TECHNICZNYCH, ŚRODOWISKOWYCH I EKONOMICZNYCH
MOŻLIWOŚCI REALIZACJI WYSOCE WYDAJNYCH SYSTEMÓW
ALTERNATYWNYCH ZAOPATRZENIA W ENERGIĘ I CIEPŁO, W TYM
ZDECENTRALIZOWANYCH SYSTEMÓW DOSTAWY ENERGII OPARTYCH NA
ENERGII ZE ŹRÓDEŁ ODNAWIALNYCH, KOGENERACJĘ, OGRZEWANIE LUB
CHŁODZENIE LOKALNE LUB BLOKOWE, W SZCZEGÓLNOŚCI GDY OPIERA SIĘ
CAŁKOWICIE LUB CZĘŚCIOWO NA ENERGII Z ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ
ENERGII 62

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY

Przebudowa VII p. Budynku Głównego PIM MSWiA w celu dostosowania na potrzeby Pracowni Kardioangiografii
na dz. ew. o numerze 8/7, j. ew. nr 146505_8.0116.8/7, obręb 1-01-16
przy ul. Wołoskiej 137 w Warszawie

5.1.1.26. ANALIZA TECHNICZNYCH I EKONOMICZNYCH MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA URZĄDZEŃ, KTÓRE AUTOMATYCZNIE REGULUJĄ TEMPERATURĘ ODDZIELNIE W POSZCZEGÓLNYCH POMIESZCZENIACH LUB W WYZNACZONEJ STREFIE OGRZEWANEJ, ZGODNIE Z § 135 UST. 7–10 I § 147 UST. 5–7 ROZPORZĄDZENIA MINISTRA INFRASTRUKTURY Z DNIA 12 KWIETNIA 2002 R. W SPRAWIE WARUNKÓW TECHNICZNYCH, JAKIM POWINNY ODPOWIADAĆ BUDYNKI I ICH USYTUOWANIE (DZ. U. Z 2019 R. POZ. 1065 ORAZ Z 2020 R. POZ. 1608).....	62
5.1.1.27. INFORMACJE O ZASADNICZYCH ELEMENTACH WYPOSAŻENIA BUDOWLANO-INSTALACYJNEGO, ZAPEWNIAJĄCYCH UŻYTKOWANIE OBIEKTU BUDOWLANEGO ZGODNIE Z PRZEZNACZENIEM.....	63
5.2. WYPOSAŻENIE W INSTALACJE SANITARNE.....	63
5.3. WEWNĘTRZNA INSTALACJA WODOCIĄGOWA.....	63
5.3.1.1. Wewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej.....	63
5.4. INSTALACJA P.POŻ.....	64
5.5. WEWNĘTRZNA INSTALACJA KANALIZACJI DESZCZOWEJ.....	65
5.6. WEWNĘTRZNA INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA.....	65
5.2. INSTALACJA CIEPŁA TECHNOLOGICZNEGO	65
5.3. WEWNĘTRZNA INSTALACJA WENTYLACJI MECHANICZNEJ.....	65
W pomieszczeniach Pracowni Kardioangiografii zlokalizowanych na VII piętrze zastosowano wentylację mechaniczną, nawiewno wywiewną z odzyskiem ciepła.....	65
5.4. INSTALACJA GAZÓW MEDYCZNYCH	65
5.5. WYPOSAŻENIE W INSTALACJE ELEKTRYCZNE	66
5.6. WYPOSAŻENIE TECHNOLOGICZNE.....	66
6. ZAGADNIENIA BHP	67
7. UWAGI KOŃCOWE.....	67

II. SPIS RYSUNKÓW

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY

Przebudowa VII p. Budynku Głównego PIM MSWiA w celu dostosowania na potrzeby Pracowni Kardioangiografii
na dz. ew. o numerze 8/7, j. ew. nr 146505_8.0116.8/7, obręb 1-01-16
przy ul. Wołoskiej 137 w Warszawie

Nr rys.	Nazwa rysunku	Skala
A-01	Rzut +8 – stan istniejący	1:100
A-02	Przekrój B-B – stan istniejący	1:100
A-03	Rzut w poziomie +8 - rozbiórki	1:100
A-04	Rzut w poziomie +8	1:100
A-05	Przekrój B-B	1:100
A-06	Plan sytuacyjny	1:1000

III. SPIS ZAŁĄCZNIKÓW

Nr poz.	Nazwa dokumentu	Nr str.
1.	Oświadczenie projektantów	
2.	Decyzje o nadaniu uprawnień Projektantów i Sprawdzających	
3.	Zaświadczenia z izb projektanckich Projektantów i Sprawdzających	

1. INFORMACJE OGÓLNE

1.1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Zlecenie Inwestora,
- Mapa zasadnicza;
- Uzgodnienia z Użytkownikiem
- Ekspertyza techniczna w zakresie ochrony przeciwpożarowej dla obiektów:
„Część budynku „Pawilonu Głównego” Państwowego Instytutu Medycznego MSWiA w Warszawie – piętro VII” z czerwca 2023r.
- Wszystkie decyzje i zgody wymienione w spisie załączników formalno-prawnych
- Obowiązujące normy i przepisy

1.2. DANE IDENTYFIKACYJNE INWESTYCJI

1.2.1. Zamawiający

Państwowy Instytut Medyczny MSWiA
ul. Wołoska 137,
02-507 Warszawa

1.2.2. Inwestycja

Przebudowa VII p. Budynku Głównego PIM MSWiA w celu dostosowania na potrzeby Pracowni Kardioangiografii na dz. ew. o numerze 8/7, j. ew. nr 146505_8.0116.8/7,
obręb 1-01-16 przy ul. Wołoskiej 137 w Warszawie

1.2.3. Jednostka projektująca

Państwowy Instytut Medyczny MSWiA
Dział Inwestycji i Remontów
ul. Wołoska 137,
02-507 Warszawa

- Projektant:
mgr inż. arch. Kamila Stajno
nr up. MA/011/16 w spec. arch. do proj. bez ogr.
- Projektant sprawdzający:
mgr inż. arch. Karolina Miernik
nr up. 4/WMOKK/2020 w spec. arch. do proj. bez ogr.

1.3. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Niniejsze opracowanie jest projektem architektoniczno – budowlanym w ramach inwestycji polegającej na PRZEBUDOWIE VII P. BUDYNKU GŁÓWNEGO PIM MSWiA W CELU DOSTOSO-

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY

Przebudowa VII p. Budynku Głównego PIM MSWiA w celu dostosowania na potrzeby Pracowni Kardioangiografii
na dz. ew. o numerze 8/7, j. ew. nr 146505_8.0116.8/7, obręb 1-01-16
przy ul. Wołoskiej 137 w Warszawie

WANIA NA POTRZEBY PRACOWNI KARDIOANGIOGRAFII

na dz. ew. o numerze 8/7, j. ew. nr 146505_8.0116.8/7, obręb 1-01-16, przy ul. Wołoskiej 137 w Warszawie.

Niniejsze opracowanie stanowi integralną część dokumentacji projektowej dla w. w. inwestycji.

Objęta zakresem zabudowa stanowi obiekt służby zdrowia zaliczany do kat. XI.

Budynek nie zawiera wydzielonych lokali mieszkalnych i użytkowych.

Projektowany zakres prac obejmuje przebudowę fragmentu VII piętra Budynku Głównego, będącego częścią szpitala MSWiA w Warszawie. Zakres opracowania obejmuje dostosowanie pomieszczeń poprzez przebudowę ścian działowych oraz instalacji wewnętrznych zachodniej części VII piętra Budynku Głównego.

Wykaz budynków i stref objętych przebudową, ujętych na planie sytuacyjnym terenu numeracją:

Nr. obiektu	Opis
PG. - BUDYNEK GŁÓWNY PIM MSWiA	
1.	Pracownia Kardioangiografii – zachodnia część VII.p. – objęta zakresem opracowania
A. - U. ISTNIEJĄCE BUDYNKI NA TERENIE DZIAŁKI – poza zakresem opracowania	

1.4. CEL OPRACOWANIA

Celem niniejszego opracowania: „Projektu Architektoniczno – budowlanego w ramach inwestycji polegającej na PRZEBUDOWIE VII P. BUDYNKU GŁÓWNEGO PIM MSWiA W CELU DOSTOSOWANIA NA POTRZEBY PRACOWNI KARDIOANGIOGRAFII
na dz. ew. o numerze 8/7, j. ew. nr 146505_8.0116.8/7, obręb 1-01-16 przy ul. Wołoskiej 137 w Warszawie jest umożliwienie funkcjonowania Pracowni Kardioangiografii w ramach działalności PIM MSWiA w Warszawie oraz zwolnienie dotychczasowej przestrzeni, w której obecnie funkcjonuje Oddział Chorób Wewnętrznych i Hepatologii.

2. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

2.1. INFORMACJE WSTĘPNE I ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Budynek Główny zlokalizowany jest na terenie Państwowego Instytutu Medycznego MSWiA przy ul. Wołoskiej 137 w Warszawie (02-507). Teren szpitala znajduje się na działce o nr ew. 8/7 z obrębu 146505_8.0116 w Warszawie.

2.1.1. Lokalizacja

Centralny Szpital Kliniczny MSW przy ul. Wołoskiej 137 w Warszawie składa się z kilkunastu budynków pełniących różne funkcje: medyczne, badawcze oraz pomocnicze i techniczne. Budynki oznaczone są na planie sytuacyjnym literami: A – U. Główny kompleks budynków szpitalnych zlokalizowany jest w centralnej części działki. Ponadto w północnej części działki znajduje się budynek administracyjny R, budynek S, O i U oraz Zakład Patomorfologii – C-6, natomiast w zachodniej części działki zlokalizowane są: budynek medycyny nuklearnej I i N oraz budynek K. Teren jest płaski, o spadkach nie przekraczających 0,5%. W rejonie południowo-wschodnim znajduje się naturalne skupisko zadrzewienia.

Na teren szpitala prowadzą dwa wjazdy: główny – od strony ul. Wołoskiej i dodatkowy (wjazd i wyjazd) – od ul. Miłobędzkiej.

Na terenie znajdują się również inne obiekty infrastruktury technicznej jak: sieci wodociągowe, kanalizacji sanitarnej, kanalizacji deszczowej oraz drenażu, sieć ciepła, sieć gazu ziemnego, sieci kablowe elektryczne, kable teletechniczne.

Budynek, którego część objęta jest zakresem opracowania nie jest objęty nadzorem Konserwatora Zabytków. Na terenie szpitala istnieją jednak elementy objęte ochroną na podstawie wpisów do gminnej ewidencji zabytków. Są to:

- wpis nr MOK04631: szpital Centralny Szpital Kliniczny Ministerstwa Spraw Wewnętrznych - budynek frontowy (C i A), Wołoska 137
- wpis nr MOK24802: budynek gospodarczy Centralny Szpital Kliniczny Ministerstwa Spraw Wewnętrznych - hydrofornia
- wpis nr MOK24803: park Centralny Szpital Kliniczny Ministerstwa Spraw Wewnętrznych - park Mokotów

Budynek Główny oddany do użytku w 2007r. jest obiektem wysokim i posiada 11 kondygnacji nadziemnych i jedną podziemną. Od strony południowej połączony jest z segmentem „A” istniejącego instytutu w jego szczytowej elewacji, od strony zachodniej – poprzez łącznik „Ł-2” wzniesiony na wys. 1 piętra – budynek PG połączony jest z segmentem „E”, od strony wschodniej natomiast przylega do budynku administracyjno – garażowego.

Piętro VII, które objęte jest zakresem opracowania posiada połączenie komunikacyjne z budynkiem A. Na piętro prowadzą dwie klatki schodowe: pierwsza z nich zlokalizowana jest od strony zachodniej przy budynku AG – administracyjno - garażowym, a druga natomiast od strony wschodniej. Przy klatce zachodniej znajdują się 3 windy, natomiast przy klatce wschodniej jedna.

Obecnie na VII piętrze zlokalizowany jest obecnie Oddział Chorób Wewnętrznych i Hepatologii.

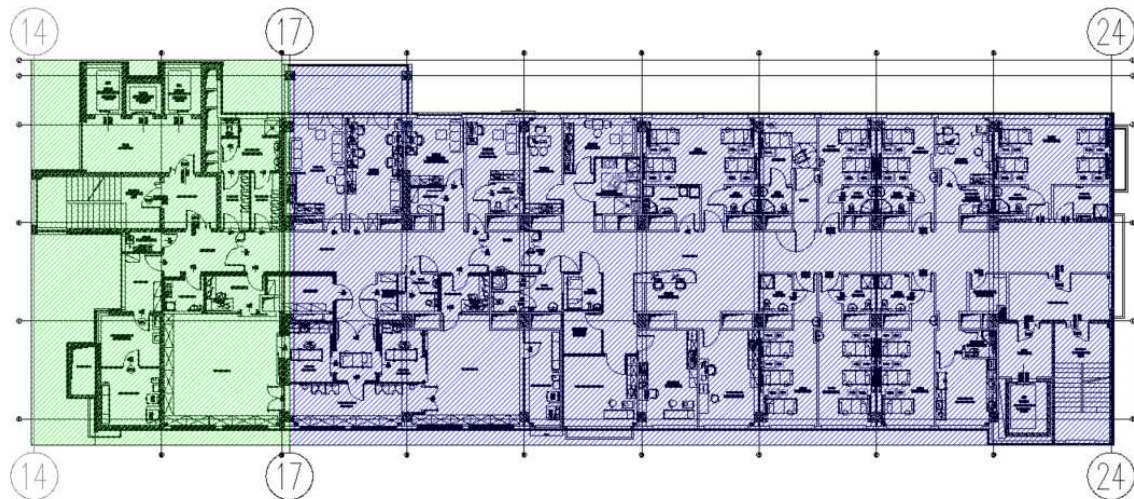
Przeznaczenie oddziału ulegnie zmianie. Zachodnia część pietra VII będzie przeznaczona na Pracownię Kardioangiografii, a wschodnia będzie funkcjonować jako oddział Kardiologiczny (etap II nieobjęty zakresem zamówienia).

W stanie istniejącym, w zachodniej części Oddziału Chorób Wewnętrznych i Hepatologii, wydzielony jest obecnie dzienny oddział chemioterapii. Składa się on z sali chemioterapii dziennej, sali przygotowania cytostatyków, dwóch sal zabiegowych, pokoju badań oraz z pomieszczeń lekarskich, pomocniczych i sanitarnych.

2.1.2. Konstrukcja i instalacje:

Budynek wykonano w dwóch etapach, a w szczególności:

- w latach 70-tych powstała część budynku zawarta pomiędzy osiami 17-24, wykonana z ram żelbetowych w układzie poprzecznym o rozstawie osiowym 7,2 m, przykryta płytami stropowymi sprężonymi typu SPIROLL SP 8/680, posadowienie tej części budynku na ławach żelbetowych o wysokości 1.6, 1.2 oraz 0.8 m;
- część budynku zawarta pomiędzy osiami 14-17, wykonana w technologii monolitycznej, składająca się ze ścian konstrukcyjnych gr. 25 cm, stropów żelbetowych o gr. 18 cm i 15 cm z betonu B30 zbrojonego stalą A III na łączniku Ł-23, podciągów oraz szybów windowych żelbetowych i żelbetowych klatek schodowych oraz ścian usztywniających; posadowiony na płycie fundamentowej gr. 1,0 m opartej na ławach starego budynku.



Rysunek 1 Rzut VII piętra Pawilonu Głównego uwzględniający podział ze względu na czas powstania poszczególnych części budynku.

- Konstrukcja:
 - Konstrukcja główna słupowo – ryglowa, żelbetowa
 - Ściany szczytowe - żelbetowe
 - Stropy – prefabrykowane, z płyt kanałowych, gr. 27cm oraz żelbetowe oparte na belkach stalowych dwuteowych IPN260

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY

Przebudowa VII p. Budynku Głównego PIM MSWiA w celu dostosowania na potrzeby Pracowni Kardioangiografii
na dz. ew. o numerze 8/7, j. ew. nr 146505_8.0116.8/7, obręb 1-01-16
przy ul. Wołoskiej 137 w Warszawie

- Ściany żelbetowe gr. 20cm
- Słupy żelbetowe 60x75cm i 60x90cm
- Klatki schodowe – żelbetowe
- Instalacje:
 - elektryczne:
 - - instalacje gniazd wtykowych i rezerwowe
 - - instalacja oświetlenia ogólnego i nocne
 - - zasilenie rezerwowe z agregatu
 - instalacje pożarowe:
 - instalacja hydrantowa (hydranty wewnętrzne 25)
 - instalacja hydrantowa zawory 52
 - instalacja SSP
 - instalacja DSO
 - oświetlenie awaryjne
 - oddymianie klatek schodowych i dróg ewakuacyjnych
 - hydranty zewnętrzne
 - droga pożarowa
 - niskoprądowe
 - instalacja c.o. i c.w.
 - instalacja kanalizacji sanitarnej
 - wentylacja mechaniczna
 - instalacje gazów medycznych:
 - tlen,
 - powietrze sprężone,
 - próżnia
 - podtenek azotu z odciąganiem anestetyków

Obecny stan techniczny budynku jest dobry. Oględziny konstrukcji budynku w miejscu projektowanej przebudowy nie wykazują żadnych uszkodzeń ani widocznych ugięć.

2.1.3. Forma architektoniczna

Budynek, którego część objęta jest zakresem opracowania został wzniesiony w nowoczesnej formie typowej dla szpitali z tego okresu. Forma podporządkowana jest funkcji obiektu. Budynek Główny składa się z dużej prostopadłościowej bryły, której kompozycję urozmaicają regularnie

rozmieszczone otwory okienne. Zadaszenie budynku płaskie w formie stropodachu wentylowanego. Budynek ma wysokość ok. 41,35m licząc od poziomu terenu i wymiary: ok. 64,66x20,24m.

2.1.4. Układ funkcjonalno – użytkowy i sposób użytkowania

Piętro VII, którego część objęta jest zakresem opracowania jest samodzielnym piętrem nieposiadającym połączeń z innymi budynkami. Komunikację pionową stanowią dwie klatki schodowe: pierwsza z nich zlokalizowana jest od strony zachodniej, druga natomiast od strony wschodniej. Przy klatce zachodniej znajdują się 3 windy, natomiast przy wschodniej – 1 winda.

Obecnie na VII piętrze zlokalizowany jest oddział łóżkowy chorób wewnętrznych i hepatologii. Planuje się przeniesienie Oddziału Chorób Wewnętrznych i Hepatologii na III p. Budynku A – wg odrębnego zadania na które uzyskano pozwolenie na budowę.

W stanie istniejącym Oddział Hepatologii składa się z sal pacjentów zlokalizowanych we wschodniej części skrzydła oraz z pomieszczeń zabiegowych, lekarskich, pomocniczych i sanitarnych usytuowanych w centralnej i zachodniej części.

2.1.5. Zestawienie powierzchni w stanie istniejącym:

Pawilonu Główny - pow. wewnętrzna $\approx 13298 \text{ m}^2$.

Powierzchnią zabudowy $\approx 1533 \text{ m}^2$.

Piwnica - pow. wewnętrzna $\approx 1182 \text{ m}^2$.

Parter - pow. wewnętrzna $\approx 1177 \text{ m}^2$.

I Piętro - pow. wewnętrzna $\approx 1282 \text{ m}^2$.

II Piętro - pow. wewnętrzna $\approx 1278 \text{ m}^2$.

III Piętro - pow. wewnętrzna $\approx 1279 \text{ m}^2$.

IV Piętro - pow. wewnętrzna $\approx 1147 \text{ m}^2$.

V Piętro - pow. wewnętrzna $\approx 1098 \text{ m}^2$.

VI Piętro - pow. wewnętrzna $\approx 1098 \text{ m}^2$.

VII Piętro - pow. wewnętrzna $\approx 1040 \text{ m}^2$.

VIII Piętro - pow. wewnętrzna $\approx 1068 \text{ m}^2$.

IX Piętro - pow. wewnętrzna $\approx 1039 \text{ m}^2$.

X Piętro - pow. wewnętrzna $\approx 603 \text{ m}^2$.

Grupa wysokości

Budynek szpitala - budynek wysoki (W) – wysokość ok. 39,60 m.

Liczba kondygnacji

Kondygnacje nadziemne - 11

Kondygnacje podziemne – 1

3. ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE:

3.1. ZADANIA ODDZIAŁU:

Głównym celem projektu jest umożliwienie przeniesienia Pracowni Kardioangiografii na VII piętro Budynku Głównego. W tym celu konieczne jest dostosowanie pomieszczeń pod działanie pracowni.

Pracownia Kardioangiografii świadczy usługi w zakresie diagnostyki i leczenia chorób serca w trybie 24-godzinny.

Wykaz procedur medycznych wykonywanych w pracowni kardioangiografii:

- Koronarografia
- Cewnikowanie serca
- angioplastyka wieńcowa
- ultrasonografia wewnątrzwieńcowa
- optyczna tomografia koherentna
- diagnostyka mikrokążenia wieńcowego
- przezcewnikowa naprawa zastawki mitralnej
- korekcja ubytków w przegrodzie międzyprzedsionkowej
- zamykanie uszka lewego przedsionka

3.2. STRUKTURA ZATRUDNIENIA:

3.2.1. Lekarze:

- Lekarze: 8 lekarzy (system zmianowy 12 godzinny) -max.4 os. na zmianie
- Lekarz dyżurny: 2 os. (system zmianowy 12 godzinny) -1 osoba na zmianie

3.2.2. Pielęgniarki:

- 13 os. (system zmianowy 12 godzinny) -max. 5 os. na zmianie

3.2.3. Personel dodatkowy:

- Technicy RTG: 8os. - (system zmianowy 12 godzinny) -max.2 os. na zmianie.

3.2.4. Pacjenci zakontraktowani:

- docelowa ilość pacjentów/ procedur:

- ok. 10-15 procedur na dobę, do 2500 rocznie

3.3.DANE TECHNOLOGICZNE:

3.3.1. DROGA PACJENTA DO PRACOWNI:

Pacjenci skierowani do Pracowni Kardioangiografii rejestrują się w centralnej rejestracji, po czym kierowani są do wyznaczonego oddziału PIM i przywożeni z nich do pracowni na zabieg. W nagłych przypadkach

przywożeni są na zabieg bezpośrednio z SORU. W pomieszczeniu przygotowania pacjenta pacjenci są rozbierani z odzieży szpitalnej lub zewnętrznej, kontrolowany jest stan przygotowania - ogolenie, drożność wkłucia dożylnego, uzupełniane formalności związane z procedurą, następnie trafiają oni do pracowni gdzie wykonywany jest zabieg. Czas wykonywania zabiegu to 30min – 5 godzin.

Po wykonanym zabiegu pacjenci – w zależności od ich przeprowadzonej procedury oraz od stanu ogólnego pacjent wraca do oddziału macierzystego lub Sali pobytu jednodniowego lub - w przypadku pacjentów z ostrymi zespołami wieńcowymi - są transportowani do OIOM/OIOK. Sala pobytu jednodniowego przyjmuje pacjentów kwalifikowanych do zabiegów lub procedur, które ze względu na swój profil bezpieczeństwa i krótki czas wykonania nie wymagają hospitalizacji i noclegu. W godzinach porannych pacjent jest przyjmowany, przygotowywany do procedury, jest ona wykonywana i po krótkiej obserwacji jest on wypisywany do domu

3.3.2. DROGA PERSONELU:

Personel lekarski, pielęgniarski i pomocniczy będzie dostawać się do budynku wejściem zlokalizowanym na parterze. Po zmianie odzieży (poprzez szatnie zlokalizowane w podziemiach) personel pielęgniarski dostawać się klatką schodową lub dźwigami na poziom VII piętra. Personel medyczny na VII piętro dostawać się będzie za pomocą dźwigu lub klatki schodowej. Personel przedostaje się na oddział przechodząc przez szatnię przelotową gdzie pozostawia ubranie własne w szatni brudnej, a następnie po przejściu przez węzeł sanitarny ubiera się w ubranie robocze w szatni czystej. Personel przed wejściem do pom. kardioangiografów ubiera się w fartuchy robocze w szluzie fartuchowo umywalkowej.

Podczas wykonywania zabiegów w pracowni przebywa maksymalnie 2 operatorów + zespół anestezyjologiczny oraz pielęgniarki (2 osoby) i technik RTG.

3.3.3. DROGA MATERIAŁU CZYSTEGO

Materiał czysty z Centralnej Sterylizacji (zespół Główny Szpitala) 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.

3.3.4. DROGA MATERIAŁU BIOLOGICZNEGO

Materiał biologiczny pobrany od pacjentów do badania będzie transportowany w hermetycznych pojemnikach i poprzez podziemny tunel komunikacyjny transportowany do odpowiedniego laboratorium zlokalizowanego Szpitala. Wyniki będą przesyłane elektronicznie.

3.3.5. DROGA MATERIAŁU BRUDNEGO

Bielizna brudna będzie składowana w wydzielonym miejscu w brudowniku w szczelnych opakowaniach, a następnie przewożona do magazynu ogólnego bielizny brudnej zlokalizowanego w poziomie -1. Następnie bielizna zabierana jest przez specjalistyczną firmę do pralni zewnętrznej.

Materiał brudny do centralnej sterylizacji będzie pakowany i dostarczany w szczelnych opakowaniach.

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 zwożone będą do magazynu ogólnego odpadów medycznych skąd odbierane będą przez wyspecjalizowaną firmę.

3.3.6. POSIŁKI

Pracownia Kardioangiografii jest przeznaczona do wykonywania badań i zabiegów. Wszelkie posiłki dla pacjentów będą dostarczane na oddziały gdzie będą przewożeni.

4. OPIS PROJEKTOWANYCH ROZWIĄZAŃ

4.1. OPIS PROJEKTOWANYCH OBIEKTÓW:

Uwaga dot. numeracji obiektów

W treści niniejszego opisu przywoływana będzie numeracja obiektów ustalona w Planie Sytuacyjnym i tożsama ze zwyczajowym, oficjalnym oznakowaniem budynków PIM MSWiA. Numeracja ta uwzględnia podział na poszczególne elementy (obiekty i budynki) projektowanej infrastruktury.

4.2. PRZEBUDOWA POMIESZCZEŃ W CELU DOSTOSOWANIA DO POTRZEB PRACOWNI KARDIOANGIOGRAFII:

4.2.1. PROJEKTOWANY ZAKRES:

W ramach robót budowlanych projektuje się:

- demontaż wewnętrznych instalacji

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY

Przebudowa VII p. Budynku Głównego PIM MSWiA w celu dostosowania na potrzeby Pracowni Kardioangiografii
na dz. ew. o numerze 8/7, j. ew. nr 146505_8.0116.8/7, obręb 1-01-16
przy ul. Wołoskiej 137 w Warszawie

- skucie istniejących okładzin i tynków na ścianach
- demontaż stolarki drzwiowej
- wyburzenie ścianek działowych
- demontaż parapetów
- skucie istniejących warstw podposadzkowych i posadzek
- wykonanie nowych otworów w istniejących ścianach (w tym konstrukcyjnych) lub poszerzenie istniejących otworów wraz z montażem nowych nadproży
- wykonanie nowych otworów w celu przepilotowania kanałów wentylacji mechanicznej
- wykonanie wzmocnień stropów nad VI piętrem pod urządzenia kardioangiografów
- wykonanie wzmocnień stropów nad VII piętrem pod lampy operacyjne oraz kolumny anestezjologiczne
- wykonanie zamurowań istniejących wnęk i otworów drzwiowych w ścianach z cegły pełnej
- wykonanie zamurowań istniejących okien w nowoprojektowanych pracowniach i sterowni
- zapewnienie przestrzeni transportowej w celu wniesienia urządzeń kardioangiografów
- ułożenie nadproży stalowych w miejscach przebić przez ściany nośne - dla potrzeb wnęk elektrycznych, wentylacji mechanicznej, drzwi i naświetli
- wykucie wnęk pod nowe piony wod. – kan.
- wykonanie nowych warstw podposadzkowych, wylewki samopoziomującej, pasów miedzianych (w wybranych pomieszczeniach), położenie wykładziny PCV
- wykonanie nowych ścianek działowych z płyt G-K-F EI30
- montaż nowych parapetów
- wykonanie nowych instalacji wewnętrznych
- wykonanie wszelkich instalacji umożliwiających montaż dostarczonych urządzeń
- wykonanie robót wykończeniowych
- zamontowanie nowej stolarki, ślusarki drzwiowej, ślusarki specjalistycznej RTG
- wykonanie osłon radiologicznych w wybranych pomieszczeniach
- wykonanie kanałów posadzkowych zgodnie z wytycznymi urządzenia kardioangiografu
- wykonanie drabinek kablowych zgodnie z wytycznymi urządzenia kardioangiografu
- wykonanie konstrukcji wsporczej pod szyny sufitowe dla monitora
- wykonanie niecki pod obsadzenie płyt bazowych stołu i aparatu, w tym przewiert przez strop wykonanie trasy kablowej w pomieszczeniu poniżej i powrót do pracowni poza obrysem płyt bazowych.
- wykonanie konstrukcji dla zawieszenia kabli dla monitora

4.2.2. UKŁAD FUNKCJONALNY:

Głównym założeniem przebudowy jest dostosowanie pomieszczeń umożliwiające przeniesienie Pracowni Kardioangiografii na VII piętro Budynku Głównego.

Pracownia została podzielona na 3 zasadnicze rodzaje pomieszczeń: sale do badań kardioangiografami, pomieszczenia pomocnicze/socjalne oraz pomieszczenia do pracy.

Wejście na oddział zostało wydzielone komunikacją (pom. 7.25) i z niego lekarze mogą kierować się do szatni brudnej (pom. 7.04) i czystej (pom.7.06) rozdzielonymi węzłem sanitarnym personelu (pom.7.05).

Pomieszczenia zlokalizowane od strony północnej stanowią część zaplecza pracowników i są to: pokój socjalny (pom.7.07), pokój opisów (pom.7.08), pokój pielęgniarki koordynującej (pom.7.09) i pokój lekarza dyżurnego (pom. 7.10) z węzłem sanitarnym (pom. 7.11).

Pomieszczenia zlokalizowane po stronie południowej służą do badania i obsługi badania kardioangiografami i są to: sale kardioangiografów (pom. 7.15 i 7.23), przygotowanie lekarzy (pom. 7.13 i 7.24), przygotowanie pacjentów (pom. 7.17 i 7.22) i sterownia (pom.7.16).

Obok znajduje się również węzeł sanitarny personelu (pom.7.19), magazyn środków jałowych (7.21) i dwie maszynownie (pom. 7.14 i 7.30), magazyn bielizny czystej (pom.7.19).

Na oddział kardiologiczny sąsiadujący z pracownią prowadzi korytarz (pom.7.20) przez służbę wydzieloną drzwiami z wypełnieniem szklanym (pom.7.13).

Od strony zachodniej znajdują się pomieszczenia pomocnicze: brudownik (pom.7.26), pomieszczenie porządkowe (pom.7.27) , magazyn (pom.7.28) z przejściem do pomieszczenia technicznego (pom.7.29).

Projektowane pomieszczenia przeznaczone na pobyt ludzi będą miały zachowaną wysokość min. 2,80m z wykonaniem w pomieszczeniach sufitów podwieszonych z miejscowymi obniżeniami obudowanymi płytą G-K pod projektowaną wentylację mechaniczną. Z uwagi na brak możliwości zachowania w dwóch pracowniach kardioangiografii (salach operacyjnych) wysokości pomieszczenia 3,30m, wystąpiono o odstępstwo dla tych pomieszczeń MPWIS. Szczegóły dot. projektu instalacji wentylacji mechanicznej zawarte będą w proj. technicznym. Pomieszczenia pracy będą oświetlone światłem naturalnym z wyjątkiem sal operacyjnych w których oświetlenie takie nie jest wskazane.

4.2.3. WYTYCZNE OGÓLNOBUDOWLANE MATERIAŁOWE:

4.2.3.1. WYMAGANIA OGÓLNOBUDOWLANE:

Ściany pomieszczeń powinny być łatwo zmywalne i umożliwiające dezynfekcję.

Podłogi powinny być wykonane z materiałów trwałych o powierzchniach gładkich, antypoślizgowych, zmywalnych, nienasiąkliwych i odpornych na działanie środków myjąco-dezynfekcyjnych oraz przewodzących i odprowadzających ładunki elektryczne.

W każdym pomieszczeniu przewidziane materiały (PCV, farby) należy zastosować w jednolitym rodzaju, gatunku i kolorze.

Styki i spoiny materiałów posadzkowych i ściennych należy wykonać z zachowaniem minimalnych wielkości.

Cokoły przy podłogach pomieszczeń powinny być wykonane do wysokości co najmniej 0,10 m, z materiałów odpowiadających wymaganiom dla podłóg w tych pomieszczeniach. Powierzchnie ścian i sufitów w przestrzeni między stropem, a sufitem podwieszonym wymagają pomalowania farbą emulsyjną w kolorze białym.

Z uwagi na konieczność zachowania czystości i wyeliminowania miejsc osadzania się kurzu, wszystkie przewody instalacyjne muszą być prowadzone w brzdach lub być osłonięte suchym tynkiem.

Każde pomieszczenie powinno być wyposażone w wentylację zgodnie z wymaganiami prawa budowlanego.

Przy obudowie przewodów instalacyjnych należy uwzględnić wymagane projektami instalacyjnymi wszystkie dojścia, wgląd, rewizje - wprowadzając w ich miejsce odpowiednie drzwiczki i zamknięcia. Wszystkie pomieszczenia należy zaopatrzyć w tablice informacyjne, tabliczki określające działy i pomieszczenia, tablice na klucze oraz oznaczenia dróg ewakuacyjnych.

Grzejniki powinny być gładkie, łatwe do czyszczenia. Nie dopuszcza się instalowania grzejników z rur ożebrowanych oraz ogrzewania sufitowego.

Spadki posadzek do wpustów podłogowych powinny być wykonane ze spadkiem nie mniejszym niż 1%.

W opracowywanym obszarze należy wykonać kompletny system identyfikacji wizualnej budynku.

4.2.3.2. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANE – ŚCIANY I NADPROŻA:

- Ściany nośne:
 - zamurowania w ścianach murowych z bloczków silikatowych na zaprawie systemowej
 - nadproża - stalowe
- Stropy:
 - w pom. pracowni kardioangiografów strop nad VI p. należy wzmocnić pod montaż urządzeń na VII piętrze
 - Stropy nad i pod pom. pracowni kardioangiografów należy zabezpieczyć przed przenikaniem promieniowania w pom. pracowni kardioangiografów
- Ściany działowe w systemie G-K:

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY

Przebudowa VII p. Budynku Głównego PIM MSWiA w celu dostosowania na potrzeby Pracowni Kardioangiografii
na dz. ew. o numerze 8/7, j. ew. nr 146505_8.0116.8/7, obręb 1-01-16
przy ul. Wołoskiej 137 w Warszawie

- ścianki działowe akustyczne oddzielające pomieszczenia bloku operacyjnego od korytarza:
 - gr. brutto przegrody 22.5cm złożona z systemu gr. 15cm (2x12,5mm płyta o zwiększonej odporności na przenikanie dźwięków + wełna mineralna/profil UW 100 + 2x12,5mm płytami o zwiększonej odporności na przenikanie dźwięków) oraz przedścianki gr. 7,5cm (wełna mineralna/profil CW 50 + jednostronne opłytowanie 2x12,5mm płytami o zwiększonej odporności na przenikanie dźwięków)
 - ścianka spełniająca wymagania $R'A1 > 55\text{dB}$
 - odporność ogniową REI 30
- Przedścianka akustyczna między pom. maszynowni, a zewnętrznym oddziałem – gr. 24,5cm (2x12,5mm płyta o zwiększonej odporności na przenikanie dźwięków/płyta ogniowa + wełna mineralna/profil UW 100 + ściana istniejąca murowana gr 12cm)
 - ścianka spełniająca wymagania $R'A1 > 55\text{dB}$
 - odporność ogniową REI 120
- ścianki działowe akustyczne między pracowniami kardioangiografii a pozostałymi pomieszczeniami, między pom. przyg. lekarzy, a pom. przyg. pacjenta, między pom. pielęgniarki koordynującej, a korytarzem
 - gr. 15cm (2x12,5mm płyty o zwiększonej odporności na przenikanie dźwięków + wełna mineralna/profil UW 100 + 2x12,5mm płyta o zwiększonej odporności na przenikanie dźwięków/płyta systemowa RTG)
 - ścianka spełniająca wymagania $RA1 = 62\text{ dB}$,
 - odporność ogniową REI 30
 - opłytowanie płytami RTG w pracowniach angiografów zgodnie z wytycznymi projektu osłon (szczegóły w projekcie technicznym)
- ścianki działowe gr. 12,5cm (1x12,5mm płyty o zwiększonej odporności na przenikanie dźwięków + wełna mineralna 10cm/profil UW 100 + 1x12,5mm płyty o zwiększonej odporności na przenikanie dźwięków) – np. pom. pomieszczeniami personelu, a pom. gospodarczymi lub pom. szatniami
 - odporność ogniową REI 30
- ścianki działowe 12,5cm – w pomieszczeniach mokrych tj. węzłach sanitarnych- z płyt gipsowo-kartonowych wodoodpornych wypełnione wełną mineralną (1x12,5mm wodoodporne + wełna mineralna 10cm/profil UW 100 + 1x12,5mm wodoodporne)

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY

Przebudowa VII p. Budynku Głównego PIM MSWiA w celu dostosowania na potrzeby Pracowni Kardioangiografii
na dz. ew. o numerze 8/7, j. ew. nr 146505_8.0116.8/7, obręb 1-01-16
przy ul. Wołoskiej 137 w Warszawie

- ścianka spełniająca wymagania RA1=55 dB,
- odporność ogniowa REI 30
- Ścianka działowa przeciwpożarowa między pomieszczeniem maszynowni, a pom. technicznym oraz między służą, a korytarzem (poza oddziałem) – REI 120 - gr. 15cm (2x12,5mm płyty g-k ogniowe + wełna mineralna/profil UW 100 + 2x12,5mm płyta ogniowa)
 - odporność ogniowa REI 120
 - wełna mineralna o gęstości min. 10kg/m³ i gr. min 50mm
- w pom. kardioangiografów należy zamurować okna po wcześniejszym zabezpieczeniu ich folią przeciwsłoneczną zabezpieczającą przed przegrzewaniem pomieszczeń. Wstawić przedścianki gr. 18cm (wełna mineralna 15cm/profile 2xCW75 + 2x15mm)

UWAGA:

- Ściany w pomieszczeniach wilgotnych należy wykonać z płyt wodoodpornych.
 - Ściany REI 120 obłożyć płytami ogniowymi
 - W ścianach z płyt gipsowo-kartonowych, na których wiszą urządzenia sanitarne, uchwyty dla niepełnosprawnych, urządzenia medyczne oraz inne ciężkie elementy należy dodatkowo wykonać wzmocnienia/stelaże umożliwiające montaż tych urządzeń.
 - W ścianach z płyt gipsowo-kartonowych, na których będą zamocowane meble itp. należy dodatkowo wykonać wzmocnienia (wg wytycznych producenta płyt), umożliwiające zamocowanie w/w sprzętu.
 - Należy przewidzieć opłytywanie istniejących ścian murowanych płytami G-K w celu wyrównania powierzchni.
 - Aby zapewnić właściwą akustykę wszystkie ściany należy montować do stropów konstrukcyjnych zgodnie z detalami producenta
 - Aby zapewnić właściwą akustykę gniazda elektryczne należy obudować oraz uszczelnić, a także montować „na mijankę”. Gniazda mogą być obudowane za pomocą skrzynki z płyt G-K lub z kosza z wykorzystaniem zaprawy gipsowej – niezależnie od wyporu systemu gniazda należy wykonać zgodnie z detalami producenta
 - Aby zapewnić właściwą akustykę przejścia instalacyjne należy uszczelnić
- Izolacja przeciwwilgociowa:
-

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY

Przebudowa VII p. Budynku Głównego PIM MSWiA w celu dostosowania na potrzeby Pracowni Kardioangiografii
na dz. ew. o numerze 8/7, j. ew. nr 146505_8.0116.8/7, obręb 1-01-16
przy ul. Wołoskiej 137 w Warszawie

- W pom. mokrych jako izolację przeciwwilgociową należy wykonać systemowo ułożoną wykładzinę ścienną i podłogową.
- Przejścia rurowe i kablowe należy wykonać za pomocą systemowej izolacji przejść rurowych z uwzględnieniem wymagań pożarowych na przepustach w ścianach pożarowych.
 - Podłogi:
- Po zdemontowaniu warstwy wykończeniowej należy skuć istniejące warstwy aż do płyt stropowej i wykonać nowe.(typ posadzki pływającej). Poziom wykończeniowy należy dostosować do istniejących poziomów (korytarzu, w klatce schodowej)

UWAGA:

- Rzeczywista grubość wylewki zostanie ustalona na budowie w trakcie robót.
- Wylewkę pod urządzenia kardioangiografów należy wzmocnić.
- Pod wykładziny PCV należy wykonać wylewki samopoziomujące gr. 2 - 5 mm, wykładziny należy wywinąć na ścianę na wysokość 10 cm.
 - Tynki:
 - nowe tynki wykonywane mechanicznie z gotowych mieszanek kat. IV cementowo – wapienne z warstwą gładzi gipsowej na ścianach murowanych (istniejących i nowoprojektowanych)
 - gładzie gipsowe na ścianach G-K
 - na narożach stosować narożniki ochronne

4.2.3.3. ROBOTY INSTALACYJNE:

- doprowadzenie instalacji wod – kan. do nowoprojektowanych pomieszczeń
- wykonanie instalacji C.O.
- instalacja ciepła technologicznego zintegrowanego z centralą wentylacyjną
- wykonanie instalacji oświetleniowej (m.in. oświetlenie podstawowe, awaryjne, nocne i ewakuacyjne)
- wykonanie instalacji klimatyzacji zintegrowanej z centralą wentylacyjną
- wykonanie instalacji wentylacji mechanicznej
- przebudowa instalacji hydrantowej
- przebudowa instalacji oddymiania dróg komunikacyjnych
- wykonanie instalacji elektrycznej i gniazd zasilających ogólnych, rezerwowanych i nierezerwowanych oraz gniazd izolowanych IT
- wykonanie instalacji zasilającej dla kardioangiografów wraz z rozdzielnicą
- LAN

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY

Przebudowa VII p. Budynku Głównego PIM MSWiA w celu dostosowania na potrzeby Pracowni Kardioangiografii
na dz. ew. o numerze 8/7, j. ew. nr 146505_8.0116.8/7, obręb 1-01-16
przy ul. Wołoskiej 137 w Warszawie

- Instalacja domofonowa
- wykonanie instalacji ochrony przeciwporażeniowej i przeciwprzepięciowej
- wykonanie instalacji teletechnicznych w tym instalacji monitoringu i kontroli dostępu
- wykonanie instalacji monitoringu
- wykonanie instalacji monitoringu medycznego
- wykonanie instalacji gazów medycznych tlenu, próżni, sprężonego powietrza i podtlenu azotu
- przebudowa instalacji SAP
- wykonanie instalacji DSO
- BMS

Szczegóły dot. projektów instalacyjnych zawarte będą w proj. technicznym.

- Wytyczne robót instalacyjnych:

- podłączenia do urządzeń należy prowadzić w brzdach ściennych lub zabudowach lekkich. Wszystkie przejścia rur przez przegrody budowlane wewnątrz budynku należy wykonać w tulejach ochronnych utwierdzonych w przegrodzie, umożliwiających wzdlużne przemieszczanie się przewodu. W tulei nie może znajdować się żadne połączenie rur. Przestrzeń pomiędzy tuleją a rurami należy wypełnić materiałem plastycznym lub elastycznym, niepowodującym uszkodzenia przewodu podczas jego pracy. Na odejściach od głównych rur rozprowadzających oraz od pionów do poszczególnych grup odbiorników należy projektować zawory odcinające. Na punktach poboru wody takich jak złączki do węża należy wykonać zawory antyskażeniowe.

- W instalacji kanalizacji sanitarnej należy stosować rurociągi z tworzywa, niskosumowe, prowadząc piony w szachtach instalacyjnych. Wszystkie przejścia rurociągów przez przegrody budowlane wewnątrz budynku należy wykonać w tulejach ochronnych utwierdzonych w przegrodzie, umożliwiających wzdlużne przemieszczanie się przewodu. W tulei nie może znajdować się żadne połączenie rurociągów. Przestrzeń pomiędzy tuleją a rurociągiem należy wypełnić materiałem plastycznym lub elastycznym, niepowodującym uszkodzenia przewodu podczas jego pracy. Dla przejść przewodów przez przegrody wydzieleni pożarowych należy stosować uszczelnienia ogniochronne posiadające stosowne atesty.

- W pomieszczeniach szpitalnych należy stosować grzejniki w wykonaniu higienicznym.

- Przy grzejnikach zainstalować zawory regulacyjne z głowicami termostatycznymi. Piony oraz przewody rozdzielcze należy wykonać z tworzywa (np. PP stabilizowane). Rozprowadzenia do grzejników prowadzone w posadzkach lub brzdach ściennych - z tworzywa sztucznego (np. PP stabilizowane).

- Instalacje oświetleniowe mają spełniać kryteria natężenia oświetlenia, równomierności i oślnienia, wszystkie oprawy mają posiadać odpowiednie atesty i certyfikaty, projektowane przewody/kable, urządzenia/aparaty/elementy elektryczne i elektroenergetyczne muszą spełniać wy-

magania ochrony przeciwpożarowej, przejścia instalacji przez stropy mają być zabezpieczone przeciwpożarowo o wytrzymałości ogniowej danej przegrody lub wytrzymałości ogniowej wynikającej z odrębnych przepisów, ilości i podział obwodów oświetleniowych i gniazd wtykowych zostanie uzgodniony z Zamawiającym na etapie projektu technicznego, instalacje elektryczne zasilające i/lub służące do sterowania, wymagające stałej kontroli i serwisowania, muszą być tak zaprojektowane i wykonane aby w przypadku ich wymiany, nie trzeba było naruszać konstrukcji budynku.

Szczegółowe wytyczne technologiczne zawarte zostaną w projekcie technicznym.

4.2.3.4. ROBOTY WYKOŃCZENIOWE:

○ Ściany malowanie:

- Malowanie wodo rozpuszczalną farbą poliuretanową: zmywalną, bakteriostatyczną, odporną na działanie środków dezynfekcyjnych. Kolorystyka do uzgodnienia z Zamawiającym na etapie projektu wykonawczego.

Minimalne wymagania:

- Klasyfikacja ASTM D2486: 1200 cykli
 - Klasyfikacja BS 476 część 7: Klasa 1
 - Klasyfikacja BS 476 część 6: Obszar 0
 - Klasyfikacja BS 3900-E18:1997: 1H
 - Klasyfikacja JIS Z 2801: Bacillus subtilis, Escherichia coli, Pseudomonas aeruginosa, Salmonella typhimurium, Staphylococcus aureus (Szczep Oksfordzki i odporny na antybiotyki), Enterococcus faecalis, Corynebacterium diphtheriae, Shigella sonnei
 - Klasyfikacja JIS Z 2801: Saccharomyces sp (a), Saccharomyces sp (b), Ascomycetes sp (a), Ascomycetes sp (b), Ascomycetes sp (c), Ascomycetes sp (d), Penicillium chrysogenum, Trichoderma harziamen, Saccharomyces cerevisiae, Penicillium nota tum, Aspergillus Niger
 - Klasyfikacja S EN 24624:1993, EN ISO 4624:2003: 1.1Nmm²
 - Klasyfikacja BS 3900: 93.0% objętościowo, 52.0% wagowo
- powyżej sufitu podwieszanego malowanie farbą lateksową zmywalną, bakteriostatyczną, odporną na działanie środków dezynfekcyjnych do pełnej wysokości, zawartość lotnych związków organicznych poniżej 1 g/l. Kolorystyka do uzgodnienia z Zamawiającym na etapie projektu wykonawczego
- ##### ○ Ściany- okładziny:
- Okładzina z płyt bakteriobójczych wykonanych z żywicy akrylo - winylowych o gładkim wykończeniu, barwionych w masie, o gładkiej nieporowatej powierzchni montowana na pełną

wysokość pomieszczenia w pracowniach kardioangiografów, pom przygotowania pacjenta i sterowni.

Minimalne wymagania:

- grubość całkowita ISO 24346: 2mm

- Klasyfikacja EN 12501-1: Bs-s2,D0

- Klasyfikacja ISO 22196 i Klasyfikacja ISO 1040 : potwierdzona skuteczność bakteriobójcza przeciwko siedmiu powszechnym gatunkom bakterii:

Escherichia coli - bakteriobójczy (aktywność 5,4)

Staphylococcus aureus - bakteriobójczy (aktywność 5,1)

Mycobacterium smegmatis - bakteriobójczy (aktywność >5)

MRSA - bakteriostatyczny (aktywność 3,92)

Salmonella enteritidis - bakteriostatyczny (aktywność 4,1)

Listeria monocytogenes - bakteriostatyczny (aktywność 2,661)

Enterococcus species - bakteriostatyczny (aktywność 2,28)

- Okładzina z płyt wykonanych z żywic akrylo - winylowych o grubość 1 mm wykonana z tworzywa na bazie żywic modyfikowanych przeciwuderzeniowo, wyposażonym w stabilizatory U.V. i środki przeciwpalne: z możliwością nadruku dowolnej grafiki – na jednej ze ścian pom. przygotowania pacjenta

Minimalne wymagania:

- grubość całkowita ISO 24346: 1mm

- Klasyfikacja EN 12501-1: Bs-s2,D0

- Łatwo – zmywalna i umożliwiająca dezynfekcję i mycie

- Okładzina z płyt wykonanych z żywic akrylo – winylowych, teksturowana, o grubość 2 mm wykonana z tworzywa na bazie żywic modyfikowanych przeciwuderzeniowo, wyposażonym w stabilizatory U.V. i środki przeciwpalne: do wys. 1,5m w korytarzach oraz w szatni czystej i brudnej – za ławeczką

Minimalne wymagania:

- grubość całkowita ISO 24346: 2mm

- Klasyfikacja EN 12501-1: Bs-s2,D0

- Łatwo – zmywalna i umożliwiająca dezynfekcję i mycie

- fartuch w postaci okładziny z żywic mineralno - akrylowych gr. 6mm - fartuch szerokości 60cm pomiędzy szafkami górnymi a dolnymi i o długości ciągu meblowego oraz fartuchy

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY

Przebudowa VII p. Budynku Głównego PIM MSWiA w celu dostosowania na potrzeby Pracowni Kardioangiografii
na dz. ew. o numerze 8/7, j. ew. nr 146505_8.0116.8/7, obręb 1-01-16
przy ul. Wołoskiej 137 w Warszawie

umywalkowe ścianie, gdzie zamontowano umywalkę, zlewozmywak w pom. personelu. Łatwo – zmywalny, odporny na środki myjące i dezynfekcyjne, bezspoinowy.

Minimalne wymagania:

- gęstość DIN ISO 1183: 1,73-1,76g/cm³
- współczynnik giętkości DIN EN ISO 178: 8920-9770 MPa
- wytrzymałość na zginanie: DIN EN ISO 178: 49,1-76,4 MPa
- odporność na uderzenia DIN ISO 4586 TI1:>25 N
- odporność na uderzenie DIN ISO 4586 TI2:>120cm
- Twardość w skali Mohsa DIN EN 101: 2-3
- Odporność na wrzącą wodę DIN ISO 4586 T7: 0.1-0.7%
- Odporność na bakterie i grzyby DIN ISO 846: Nie sprzyja rozwojowi

- okładzina winylowa ścienna, rulonowa, przeznaczona do pomieszczeń mokrych – wc-ty węzły sanitarne, pom. porządkowe, brudownik – do wys. stropu podwieszonego

Minimalne wymagania:

- Heterogeniczna winylowa okładzina ścienna , rulonowa, zgodnie z normą EN233,
- Wykładzina i grubości całkowitej 0,92 mm, warstwie użytkowej 0,12 mm, wadze całkowitej ≤ 1500 g/m² wg normy ISO 23997 (EN 430) oraz szerokości 2 m,.
- Wykładzina zabezpieczoną fabrycznie poliuretanem w sposób nie wymagający woskowania, pastowania bądź nakładania dodatkowych środków zabezpieczających przez cały okres użytkowania.
- Wykładzina reakcja na ogień wg normy EN13501-1 : B - s2 d0
- Wykładzina posiadająca dobrą odporność chemiczną zgodnie z normą ISO 26987 (EN 423)
- Wykładzina nie sprzyjająca rozwojowi grzybów i bakterii.
- Wykładzina nie przyczyniająca się rozwoju infekcji
- Wykładzina nie posiadająca biocydów i ftalanów
- Wykładzina o wytrzymałości spoin o większej niż ≥ 150 N/50 mm, wg. EN684
- Wykładzina o niskiej emisji LZO <10 µg/m³ mierzonej po 28 dniach zgodnie z normą EN 165 oraz spełniającą klasę A+ potwierdzoną raportem Eurofins

- Listwy odbojowe

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY

Przebudowa VII p. Budynku Głównego PIM MSWiA w celu dostosowania na potrzeby Pracowni Kardioangiografii
na dz. ew. o numerze 8/7, j. ew. nr 146505_8.0116.8/7, obręb 1-01-16
przy ul. Wołoskiej 137 w Warszawie

- Na ścianach korytarzy stosować odbojnico - poręcze z żywicy akrylowinyłowej przeciwuderzeniowej w wysokiej klasie odporności na uderzenia, wys. 220mm, stosować kontrastowy kolor uchwyty. Odbojnicoporęcze mocować na wys. ok. 90cm
- Na ścianach stosować listwy przeciwuderzeniowe z żywicy akrylowinyłowej przeciwuderzeniowej w wysokiej klasie odporności na uderzenia, wys. 300mm, mocować na wys. 60cm
- Narożniki ścian zabezpieczyć listwami ochronnymi z żywicy akrylowinyłowej przeciwuderzeniowej (narożniki ochronne 75mm o wys. 200cm) w wysokiej klasie odporności na uderzenia.
- Należy zastosować rozwiązania systemowe dopuszczone do stosowania w obiektach służby zdrowia.
- Sufity:
 - Sufity podwieszane rozbieralne 600x600mm, kasetonowe, z płyt z wełny mineralnej na profilach montażowych T24, szczelne, gładkie-powlekane, łatwo zmywalne i umożliwiające dezynfekcję, higieniczne, przeznaczone do pomieszczeń czystych. Stosować w pom. kardioangiografow a także w sterowni, pom. przygotowania pacjenta i w pom. przygotowania lekarzy.

Minimalne wymagania:

- Klasyfikacja EN 12501-1: B-s1,d0
- Klasyfikacja zgodnie z VDI 2083 część 17.: “doskonałe” z następującymi detergentami i środkami dezynfekującymi (codzienna dezynfekcja): – Formalina (37%) – Amoniak (25%) – Nadtlenek wodoru (30%) – Kwas siarkowy (5%) – Kwas fosforowy (30%) – Kwas nadoctowy (15%) – Kwas solny (5%) - Izopropanol (100%) - Wodorotlenek sodu (5%) - Podchloryn sodu (15%)
- Klasyfikacja ISO 2812-1: Odkurzanie - Czyszczenie na mokro - Czyszczenie parą z ciśnieniem (codziennie) - dezynfekcja przy użyciu pary nadtlenu wodoru, bez wpływu na czas napowietrzania
- Przepuszczalność powietrza $m^3/(h \times m^2 \times Pa)$. współczynnik przepływu powietrza przez sufit jest mniejszy niż $0.5 m^3/h/m^2/Pa$ przy różnicy ciśnienia w zakresie od 5 do 40 Pa.
- Klasyfikacja ISO 14644: Pomieszczenia czyste - klasa ISO 2 (ISO 14644-1)
- Klasyfikacja NF S90-351: M1
- Sufity podwieszane rozbieralne 600x600mm, kasetonowe z płyt ze skalnej wełny mineralnej, szczelne, gładkie, wodoszczelne, łatwo zmywalne i umożliwiające dezynfekcję, higieniczne, przeznaczone do pomieszczeń czystych. Montować w systemie niewidocznym (profile o kon-

strukcji ukrytej). Stosować w pom. personelu, w pom. pomocniczych, magazynowych i mokrych.

Minimalne wymagania:

- Klasyfikacja EN 12501-1: A1
- Klasyfikacja ISO 2812-1: Odkurzanie , czyszczenie na mokro, czyszczenie parą pod ciśnieniem ciśnieniem (dwa razy do roku)
- Odporność chemiczna: Wytrzymuje czyszczenie rozcieńczonymi roztworami amoniaku, chloru i nadtlenu wodoru
- Klasyfikacja ISO 14644: klasa ISO 3 (ISO 14644-1)
- Klasyfikacja NF S90-351: M1

○ Podłogi:

- wykładzina homogeniczna, PCV, elastyczna, rulonowa, o wzorze marmurkowym z wywinięciem 10cm cokołu na ściany – w pom. suchych

Minimalne wymagania:

- Wykładzina homogeniczna PCV zgodnie z normą ISO 10581
- Posiadająca klasyfikację użytkową wg normy ISO 10874 (EN 685) minimum 34/43.
- Wykładzina o grubości całkowitej 2,0 mm, warstwie użytkowej 2,0 mm, wadze całkowitej ≤ 2750 g/m² wg normy ISO 23997 (EN 430) oraz o szerokości 2 m
- Wykładzina o stabilności wymiarów wg normy EN434 : $\leq 0.40\%$
- Wykładzina zabezpieczona fabrycznie np. IQ PUR lub inną powłoką zabezpieczającą, w sposób nie wymagający woskowania, pastowania bądź nakładania dodatkowych środków zabezpieczających przez cały okres użytkowania.
- Wykładzina umożliwiająca odnowienie powierzchni poprzez polerowanie na sucho.
- Wykładzina antypoślizgowa o wartości R9 wg DIN 51130
- Wykładzina o reakcji na ogień wg normy EN13501-1 : Bfl s1
- Wykładzina charakteryzująca się brakiem uszkodzeń przy oddziaływaniu kółek krzeseł
- Wykładzina posiadająca bardzo dobrą odporność chemiczną zgodnie z normą ISO 26987 (EN 423)
- Wykładzina nie sprzyjająca rozwojowi grzybów i bakterii, nie posiadająca biocydów i ftalanów
- Wykładzina nadająca się do łatwego odkażania- potwierdzone raportem zgodnym z DIN 25415

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY

Przebudowa VII p. Budynku Głównego PIM MSWiA w celu dostosowania na potrzeby Pracowni Kardioangiografii
na dz. ew. o numerze 8/7, j. ew. nr 146505_8.0116.8/7, obręb 1-01-16
przy ul. Wołoskiej 137 w Warszawie

- Wykładzina posiadająca klasę A dla pomieszczeń sterylnych wg normy ASTM F51/00 oraz klasę 4 ISO 14644-1
- Wykładzina o niskiej emisji LZO $<10 \mu\text{g}/\text{m}^3$ mierzonej po 28 dniach zgodnie z normą EN 165 oraz spełniającą klasę A+ potwierdzoną raportem Eurofins oraz posiadającą certyfikat Floor-Score
- Wykładzina posiadająca deklarację środowiskową EPD, Oświadczenie o właściwościach zdrowotnych materiałów MHS wydane przez EPEA oraz nadająca się w pełni do recyklingu poużytkowego.
- Wykładzina o średniej zawartości surowca z recyklingu nie mniejszej niż 25%
- Wykładzina spełniającą wymogi certyfikacji BREEM, LEED oraz WELL
- wykładzina homogeniczna, prądoprzewodząca, PCV, elastyczna, rulonowa, z wywinięciem 10cm cokołu na ściany – w pracowni kardioangiografów, pom. sterowni i przygotowania pacjenta.

Minimalne wymagania:

- Klasyfikacja ISO 10581: wykładzina homogeniczna o zawartości spoiwa – TYP I.
- Klasyfikacja użytkowa wg normy ISO 10874 (EN 685) minimum 34/43.
- Wykładzina posiadająca właściwości trwale przewodzące ładunki elektrostatyczne potwierdzone raportami zgodnie z EN1815 i IEC61340-4-1/IEC61340-4-5
- Wykładzina o grubości całkowitej 2,0 mm, gr. warstwy użytkowej 2,0 mm, o wadze całkowitej $\leq 2800 \text{ g}/\text{m}^2$ wg normy ISO 23997 (EN 430) oraz o szerokości 2 m
- Wykładzina o stabilności wymiarów wg normy EN434 : $\leq 0.40\%$
- Wykładzina zabezpieczona fabrycznie np. iQ PUR w sposób nie wymagający woskowania, pastowania bądź nakładania dodatkowych środków zabezpieczających przez cały okres użytkowania.
- Wykładzina umożliwiająca odnowienie powierzchni poprzez polerowanie na sucho.
- Wykładzina antypoślizgową o wartości R9 wg DIN 51130 oraz ≥ 0.3 wg EN 13896
- Wykładzina o reakcji na ogień wg normy EN13501-1 : Bfl s1
- Wykładzina charakteryzująca się oporem elektrycznym:
 - $R \leq 109\Omega$ (ESD-zaakceptowane SP-metoda 2472);
 - $R1 \ 5 \times 10^4 \leq R \leq 106\Omega$ (EN1081);
 - $R2 \ 5 \times 10^4 \leq R \leq 106\Omega$
 - $5 \times 10^4 \leq R \leq 106\Omega$ (EN/IEC61340-4-1/100V);
 - $\leq 3.5 \times 10^7\Omega$ (EN/IEC61340-4-5).

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY

Przebudowa VII p. Budynku Głównego PIM MSWiA w celu dostosowania na potrzeby Pracowni Kardioangiografii
na dz. ew. o numerze 8/7, j. ew. nr 146505_8.0116.8/7, obręb 1-01-16
przy ul. Wołoskiej 137 w Warszawie

- Charakteryzująca się brakiem uszkodzeń przy oddziaływaniu kółek krzesel
 - Posiadająca bardzo dobrą odporność chemiczną zgodnie z normą ISO 26987 (EN 423)
 - Nie sprzyjającą rozwojowi grzybów i bakterii.
 - Nie posiadającą biocydów i ftalanów
 - Nadającą się do łatwego odkażania- potwierdzone raportem zgodnym z DIN 25415
 - Posiadającą klasę 4 ISO 14644-1
 - O niskiej emisji LZO <10 µg/m³ mierzonej po 28 dniach zgodnie z normą EN 16516 oraz posiadającą certyfikat FloorScore
 - O średniej zawartości surowca z recyklingu nie mniejszej niż 25%
 - Spełniającą wymogi certyfikacji BREEM, LEED oraz WELL
 - Wyprodukowaną w Unii Europejskiej
 - Wykładzina musi być przyklejona na podłożu suchym dla podkładów cementowych <2% CCM (ogrzewanie podłogowe <1,8%) lub anhydrytowym 0,5%, czystym i równym 2mm/2m. Zainstalowana zgodnie z zaleceniami producenta
- wykładzina PCV rulonowa, homogeniczna, o półkierunkowym wzorze, do pom. mokrych, antypoślizgowa, z wywinięciem 10cm cokołu na ściany do pomieszczeń mokrych - węzły sanitarne, pomieszczenie porządkowe,

Minimalne wymagania:

- Wykładzina PCV homogeniczna zgodnie z normą EN 13845
- Wykładzina posiadająca klasyfikację użytkową 34/43 wg normy ISO 10874 (EN 685)
- Wykładzina o grubości całkowitej 2,0 mm, warstwie użytkowej 2,0 mm, wadze całkowitej ≤ 2950 g/m² wg normy ISO 23997 (EN 430) oraz szerokości 2 m
- Wykładzina o stabilności wymiarów wg normy EN434 : ≤0.40%
- Wykładzina zabezpieczona fabrycznie poliuretanem, w sposób nie wymagający woskowania, pastowania bądź nakładania dodatkowych środków zabezpieczających przez cały okres użytkowania.
- Wykładzina antypoślizgowa o wartości R10 wg DIN 51130
- Wykładzina posiadająca klasę B (≥ 18°) w teście bosej stopy zgodnie z DIN 51097
- Wykładzina o reakcji na ogień wg normy EN13501-1 : Bfl s1
- Wykładzina posiadająca właściwości elektrostatyczne wg EN 1815: <2kV
- Wykładzina charakteryzująca się brakiem uszkodzeń przy oddziaływaniu kółek krzesel
- Wykładzina posiadająca dobrą odporność chemiczną zgodnie z normą ISO 26987 (EN 423)
- Wykładzina nie sprzyjająca rozwojowi grzybów i bakterii.

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY

Przebudowa VII p. Budynku Głównego PIM MSWiA w celu dostosowania na potrzeby Pracowni Kardioangiografii
na dz. ew. o numerze 8/7, j. ew. nr 146505_8.0116.8/7, obręb 1-01-16
przy ul. Wołoskiej 137 w Warszawie

- Wykładzina nie posiadająca biocydów i ftalanów
 - Wykładzina o niskiej emisji LZO $<10 \mu\text{g}/\text{m}^3$ mierzonej po 28 dniach zgodnie z normą EN 16516 oraz posiadającą certyfikat FloorScore
 - Wykładzina posiadająca deklarację środowiskową EPD, Oświadczenie o właściwościach zdrowotnych materiałów MHS wydane przez EPEA oraz nadająca się w pełni do recyklingu poużytkowego.
 - Wykładzina o średniej zawartości surowca z recyklingu nie mniejszej niż 25%
 - Wykładzina spełniająca wymogi certyfikacji BREEM, LEED oraz WELL
- o Wytyczne dla posadzek:
 - Pod wykładziny PCV należy wykonać wylewki samopoziomujące gr. 2 - 5 mm, wymagane jest wywiniecie wykładziny na ściany przy pomocy półokrągłego profilu
 - Pod posadzki należy wykonać wylewkę cementową zbrojoną siatką Rabitza
 - Listwy łączeniowe należy zamontować tylko na styku PCV – lastriko
 - Łączenia wykładzin PCV - zespawane sznurem w kolorze wykładzin

- o Ślusarka wewnętrzna aluminiowa i p.poż.

- Drzwi do służby z naświetlami – ślusarka aluminiowa EI60 + naświetla EI 30:

Atestowana, wyposażona w komplet wymaganych przepisami akcesoriów dla zapewnienia prawidłowych warunków ewakuacji, oddymiania. Do oferty należy skalkulować cenę drzwi wraz z okuciami; zamkami, klamkami, pochwytami, szyldami, elektrozaczepami, czujnikami otwarcia, kantryglami, samozamykaczami, przyciskami wyjścia itp. Drzwi należy montować po uprzednim wykonaniu posadzek na gotowo, a przed wykończeniem ścian. Należy uwzględnić drzwi przeciwpożarowe do wnęk elektrycznych.

Minimalne wymagania:

- Wymiary profili należy dobierać zgodnie z obliczeniami statycznymi
- Odporność ogniowa EI 60, odporność naświetli EI 30
- Kategorie szczelności: Przepuszczalność powietrza: Klasyfikacja: Klasa 2 wg. PN EN 12207:2001
- Wodoszczelność: Klasyfikacja: 3A wg. PN EN 12208:2001
- Odporność na obciążenie wiatrem: Klasyfikacja: C1 wg. PN EN 12211:2001
- Wymiary profili: Głębokość zabudowy dla ościeżnicy i skrzydła wynosi 78mm.
- Wypełnienie: Zestawy szybowe o odpowiedniej odporności ogniowej zgodnie z zapisami w aprobach technicznej systemu.

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY

Przebudowa VII p. Budynku Głównego PIM MSWiA w celu dostosowania na potrzeby Pracowni Kardioangiografii
na dz. ew. o numerze 8/7, j. ew. nr 146505_8.0116.8/7, obręb 1-01-16
przy ul. Wołoskiej 137 w Warszawie

- Drzwi wyposażać w samozamykacz i siłownik
 - Drzwi otwierane automatycznie po naciśnięciu przycisku – wyposażone w siłownik
 - Drzwi w kolorze uzgodnionym z użytkownikiem
 - Drzwi wyposażone w samozamykacz
 - Wszystkie drzwi z kontrolą dostępu i automatyczne należy podłączyć do SAP
 - szklenie szkłem bezpiecznym EI 30 gr. 24mm
 - szklenie łączone za pomocą silikonu i uszczelek pęczniejących i osadzone na podkładkach podszybowych, zamocowane listwami i stalowymi kątownikami.
 - odporność na uszkodzenia od uderzenia ciałem miękkim: 900 Nm
 - odporność na uszkodzenia od uderzenia ciałem twardym: 10 Nmw kat. IVc
 - odporność na uszkodzenia od uderzenia ciałem miękkim: 120 Nm
 - odporność na uszkodzenia od uderzenia ciałem twardym: 6Nm w kat. IV
- Drzwi na korytarzu z naświetlami – ślusarka aluminiowa bezklasowa + naświetla EI 30:

Atestowana, wyposażona w komplet wymaganych przepisami akcesoriów dla zapewnienia prawidłowych warunków ewakuacji, oddymiania. Do oferty należy skalkulować cenę drzwi wraz z okuciami; zamkami, klamkami, pochwytami, szyldami, elektrozaczepami, czujnikami otwarcia, kantryglami, samozamykaczami, przyciskami wyjścia itp. Drzwi należy montować po uprzednim wykonaniu posadzek na gotowo, a przed wykończeniem ścian. Należy uwzględnić drzwi przeciwpożarowe do wnęk elektrycznych.

Minimalne wymagania:

- Wymiary profili należy dobierać zgodnie z obliczeniami statycznymi
- Odporność naświetli EI 30
- Kategorie szczelności: Przepuszczalność powietrza: Klasyfikacja: Klasa 2 wg. PN EN 12207:2001
- Wodoszczelność: Klasyfikacja: 3A wg. PN EN 12208:2001
- Odporność na obciążenie wiatrem: Klasyfikacja: C1 wg. PN EN 12211:2001
- Wypełnienie: Zestawy szybowe o odpowiedniej odporności ogniowej zgodnie z zapisami w aprobacie technicznej systemu.
- Kontrola dostępu i samozamykacz w wybranych drzwiach
- Drzwi w kolorze uzgodnionym z użytkownikiem
- Drzwi wyposażone w samozamykacz

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY

Przebudowa VII p. Budynku Głównego PIM MSWiA w celu dostosowania na potrzeby Pracowni Kardioangiografii
na dz. ew. o numerze 8/7, j. ew. nr 146505_8.0116.8/7, obręb 1-01-16
przy ul. Wołoskiej 137 w Warszawie

- Wszystkie drzwi z kontrolą dostępu i automatyczne należy podłączyć do SAP
 - szklenie szkłem bezpiecznym EI 30 gr. 24mm
 - szklenie łączone za pomocą silikonu i uszczelki pęczniejącej i osadzone na podkładkach podszybowych, zamocowane listwami i stalowymi kątownikami.
 - odporność na uszkodzenia od uderzenia ciałem miękkim: 900 Nm
 - odporność na uszkodzenia od uderzenia ciałem twardym: 10 Nmw kat. IVc
 - odporność na uszkodzenia od uderzenia ciałem miękkim: 120 Nm
 - odporność na uszkodzenia od uderzenia ciałem twardym: 6Nm w kat. IV
- Do maszynowni – ślusarka stalowa, przeciwpożarowa EI 60:
Stalarka drzwiowa wewnętrzna – drzwi wewnętrzne stalowe, zawiasowe o wym. W świetle przejścia 90x200cm EI 60wykonane z obustronnie ocynkowanej blachy stalowej gr. 0,7mm łączonej bez spawania. Skrzydło przylgowe, Izolacja z wełny mineralnej o gęstości 145kg/m3. Drzwi wyposażać w 3 zawiasy 3-częściowe w tym 1 sprężynowy. Drzwi na ościeżnicy kątovej wykonanej ze stali 2mm. Próg montażowy z blachy 50x2,5mm. Drzwi wyposażone w uszczelkę pęczniejącą 15x2,5mm. Należy zastosować klamkę bezpieczną U-form . Drzwi w kolorze RAL 7038. Drzwi wyposażać w samozamykacz, kontrolę dostępu. Wszystkie drzwi z kontrolą dostępu i automatyczne należy podłączyć do SAP
 - w zamknięciu szachtów drzwi o odporności EI120.
 - Ślusarka drzwiowa wewnętrzna – drzwi rozwierane
 - Drzwi zawiasowe :
 - Drzwi wykonane z Antybakteryjnego Laminatu Poliestrowego wzmocnionego włóknem szklanym barwionym w masie o grubości min. 1,8 – 2 mm o właściwościach biobójczych i wirusobójczych przebadanego zgodnie z Ustawą z dnia 9 października 2015 o produktach biobójczych.
 - Ościeżnica drzwi wykonana z profili aluminiowych z zaoblonymi narożami. Połączenie elementów pionowych z poziomym wykonane na styk np. skręcane z niewidocznymi elementami łącznymi.
 - Zewnętrzny ramiak skrzydła wykonany z aluminium anodowanego stanowiący konstrukcję skrzydła i jednocześnie zabezpieczający krawędzie skrzydła przed uszkodzeniami mechanicznymi. Drzwi bezprzylgowe. Krawędzie skrzydła drzwi zaokrąglone- bezpieczne.

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY

Przebudowa VII p. Budynku Głównego PIM MSWiA w celu dostosowania na potrzeby Pracowni Kardioangiografii
na dz. ew. o numerze 8/7, j. ew. nr 146505_8.0116.8/7, obręb 1-01-16
przy ul. Wołoskiej 137 w Warszawie

- Konstrukcja ramiaka skrzydła drzwi stanowi z poszyciem po obydwu stronach skrzydła drzwi jednolitą płaszczyznę.
- Grubość skrzydła drzwi min. 40 mm. Rdzeń skrzydła drzwi stanowi bezfreonowa pianka poliuretanowa o gęstości 40-60 kg/m³. Do połączenia skrzydła z ościeżnicą muszą być zastosowane zawiasy lakierowane lub nierdzewne umożliwiające bezkolizyjne otwarcie skrzydła na 180 stopni. Skrzydło drzwiowe po zamknięciu od strony zawiasowej musi tworzyć z ościeżnicą jedną płaszczyznę. Funkcję uszczelnienia styku skrzydła drzwiowego z ościeżnicą w elementach pionowych i poziomym górnym muszą pełnić uszczelki silikonowe zamontowane w sposób trwały do profili ościeżnicy.
 - Konstrukcja drzwi musi umożliwiać zastosowanie szerokiego asortymentu okuć ryglujących w zależności od funkcjonalności drzwi.
 - W skrzydle drzwiowym musi występować możliwość wykonania przeszklenia w technologii umożliwiającej uzyskanie jednej płaszczyzny przeszklenia z poszyciem drzwiowym po obu stronach skrzydła.
 - We wskazanych drzwiach osłona radiologiczna w ościeżnicy, oraz w skrzydle drzwiowym oraz możliwość wykonania okienka wglądowego RTG w technologii umożliwiającej uzyskanie jednej płaszczyzny przeszklenia z poszyciem drzwiowym po obu stronach skrzydła.
 - Dla drzwi przeznaczonych do wbudowania w obiekcie medycznym wymagana jest dokumentacja techniczna charakteryzująca wyrób, dopuszczająca do eksploatacji wyrób na rynku, Krajowa Ocena Techniczna oraz Atest Higieniczny, Świadectwo Jakości Zdrowotnej które charakteryzują cechy użytych materiałów w celu zastosowywania produktu w pomieszczeniach o podwyższonych wymaganiach higienicznych, Raport z badań wydany przez akredytowane laboratorium dot. właściwości biobójczych i wirusobójczych.
 - Wybrane drzwi wykonane z materiału antybakteryjnego przebadanego zgodnie z Ustawą z dnia 9 października 2015 o produktach biobójczych.
 - Działanie biobójcze na powierzchniach zastosowanego laminatu wobec poniższych szczepów bakteryjnych nie mniejsze niż 99% w czasie 24 h:
Staphylococcus aureus
Escherichia coli
Pseudomonas aeruginosa
Legionella pneumophila serogroup 1, Philadelphia szczep
Produkt przebadany zgodnie z normą PN EN ISO 22196:2011
-

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY

Przebudowa VII p. Budynku Głównego PIM MSWiA w celu dostosowania na potrzeby Pracowni Kardioangiografii
na dz. ew. o numerze 8/7, j. ew. nr 146505_8.0116.8/7, obręb 1-01-16
przy ul. Wołoskiej 137 w Warszawie

Działanie wirusobójcze na powierzchniach zastosowanego laminatu wobec poniższych wirusów
nie mniejsze niż 50% w ciągu 24 h:

Human coronavirus 229E

Produkt przebadany zgodnie z normą ISO 21702:2019

- Drzwi wyposażać w:
 - Trzy zawiasy dwuskrzydłkowe wykonane ze stali nierdzewnej lub lakierowane
 - Klamkę bezpieczną U-form, antyzaczepową nierdzewną

- Wybrane drzwi wyposażać w:
 - kontrolę dostępu
 - samozamykacz
 - automatykę
 - kontrakton

- Drzwi w kolorze uzgodnionym z użytkownikiem
- Izolacyjność akustyczna drzwi zgodnie z PN-B- 02151-3:2015-10.
- Wszystkie drzwi z kontrolą dostępu i automatyczne należy podłączyć do SAP
- Wybrane drzwi zabezpieczyć okleiną acrowinyłową

Automatyka do drzwi rozwieranych w wybranych drzwiach:

Napęd elektromechaniczny, dla drzwi jednoskrzydłowych zawiasowych, nawierzchniowy o maksymalnych wymiarach urządzenia 70x130x720 mm (wysokość x głębokość x długość), możliwość zastosowania skrzydła drzwiowego do maksymalnej wagi 600 kg (przy szerokości skrzydła max. 930 mm) lub szerokości 1600 mm (przy wadze skrzydła do max. 210 kg). Aktywacja za pomocą przycisków zbliżeniowych. Obustronne zabezpieczenie barierami podczerwieni. Napęd umożliwiający rozwarcie skrzydła drzwiowego na max. kąt 136° (uzależniony od konstrukcji drzwi i sposobu montażu), zintegrowana jednostka sterująca umożliwiająca wpięcie sygnału SAP, bez konieczności rozbudowy systemu o dodatkowe moduły, regulowany czas rozwarcia skrzydła drzwiowego, programowany czas automatycznego zamknięcia skrzydła drzwiowego po upływie określonego czasu od otwarcia, regulowania siła zamykania w zakresie EN4 -EN7. Mechanizm powinien umożliwiać otwieranie ręczne w przypadku braku zasilania, klasa zabezpieczenia napędu min. IP30, parametry prądu 230 V AC, 50 Hz; moc znamionowa 200 W, zasilanie urządzeń zewnętrznych 24 V DC (1200 mA ciągły, 1800 mA krótkotrwały). Posiadający Atest Higieniczny dopuszczający do stosowania w obiektach Służby Zdrowia.

- Ślusarka drzwiowa wewnętrzna – drzwi przesuwne:
- Drzwi przesuwne:
 - Drzwi wykonane z Antybakteryjnego Laminatu Poliestrowego wzmocnionego włóknem szklanym barwionym w masie o grubości 1,8 – 2 mm o właściwościach biobójczych i wirusobójczych przebadanego zgodnie z Ustawą z dnia 9 października 2015 o produktach biobójczych.
 - Ościeżnica drzwi wykonana z profili aluminiowych z zaoblonymi narożami. Połączenie elementów pionowych z poziomym wykonane na styk np. skręcane z niewidocznymi elementami łącznymi.
 - Zewnętrzny ramiak skrzydła wykonany z aluminium anodowanego stanowiąca konstrukcję skrzydła i jednocześnie zabezpieczający krawędzie skrzydła przed uszkodzeniami mechanicznymi. Krawędzie skrzydła drzwi zaokrąglone- bezpieczne. Konstrukcja ramiaka skrzydła drzwi stanowi z poszyciem po obydwu stronach skrzydła drzwi jednolitą płaszczyznę.
 - Skrzydło drzwi o grubości min. 40 mm. Rdzeń skrzydła drzwi stanowi bezfreonowa pianka poliuretanowa o gęstości 40-60 kg/m³. Funkcję uszczelnienia skrzydła stanowi uszczelka obwodowa silikonowa higieniczna na skrzydle oraz pod skrzydłem drzwi. Uszczelki silikonowe połączone za pomocą profilu aluminiowego przykręcanego do skrzydła drzwiowego – profil stanowiący adapter do trwałego montażu uszczelki silikonowej.
 - Konstrukcja drzwi musi umożliwiać zastosowanie szerokiego asortymentu okuć w zależności od funkcjonalności drzwi np. od strony zewnętrznej pochwyt rurowy stal nierdzewna, bez rozet. Długość pochwyty 300 lub 750 mm. Od strony wewnętrznej pochwyt wpuszczany stal nierdzewna.
 - W skrzydle drzwiowym musi występować możliwość wykonania przeszkleń w technologii umożliwiającej uzyskanie jednej płaszczyzny przeszkleń z poszyciem drzwiowym po obu stronach skrzydła.
 - We wskazanych drzwiach osłona radiologiczna w ościeżnicy, oraz w skrzydle drzwiowym oraz możliwość wykonania okienka wglądowego RTG w technologii umożliwiającej uzyskanie jednej płaszczyzny przeszkleń z poszyciem drzwiowym po obu stronach skrzydła.
 - Dla drzwi przeznaczonych do wbudowania w obiekcie medycznym wymagana jest dokumentacja techniczna charakteryzująca wyrób, dopuszczająca do eksploatacji wyrób na rynku, Krajowa Ocena Techniczna oraz Atest Higieniczny, Świadectwo Jakości Zdrowotnej, które charakteryzują cechy użytych materiałów w celu zastosowywania produktu w

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY

Przebudowa VII p. Budynku Głównego PIM MSWiA w celu dostosowania na potrzeby Pracowni Kardioangiografii
na dz. ew. o numerze 8/7, j. ew. nr 146505_8.0116.8/7, obręb 1-01-16
przy ul. Wołoskiej 137 w Warszawie

pomieszczeniach o podwyższonych wymaganiach higienicznych, Raport z badań wydany przez akredytowane laboratorium dot. właściwości biobójczych i wirusobójczych.

- Wybrane drzwi wykonane z materiału antybakteryjnego przebadanego zgodnie z Ustawą z dnia 9 października 2015 o produktach biobójczych.
- Działanie biobójcze na powierzchniach zastosowanego laminatu wobec poniższych szczepów bakteryjnych nie mniejsze niż 99% w czasie 24 h:
Staphylococcus aureus
Escherichia coli
Pseudomonas aeruginosa
Legionella pneumophila serogroup 1, Philadelphia szczep
Produkt przebadany zgodnie z normą PN EN ISO 22196:2011
- Działanie wirusobójcze na powierzchniach zastosowanego laminatu wobec poniższych wirusów nie mniejsze niż 50% w ciągu 24 h:
 - Human coronavirus 229E
 - Produkt przebadany zgodnie z normą ISO 21702:2019
- Wybrane drzwi wyposażać w:
 - kontrolę dostępu
 - automatykę
 - kontrakton
- Drzwi w kolorze uzgodnionym z użytkownikiem
- Izolacyjność akustyczna drzwi zgodnie z PN-B- 02151-3:2015-10.
- Wszystkie drzwi z kontrolą dostępu i automatyczne należy podłączyć do SAP
- Wybrane drzwi zabezpieczyć okleiną acrowinyłową

Automatyka do drzwi przesuwanych w wybranych drzwiach:

Napęd elektromechaniczny do drzwi przesuwanych o ciężarze skrzydła do 120 kg. Głębokość odsadzenia szyny jezdnej napędu od płaszczyzny montażowej max. 101 mm warunkująca ograniczenie powierzchni półek kurzowych i bakteryjnych do minimum. Aktywacja za pomocą przycisków zbliżeniowych. Obustronne zabezpieczenie kurtynami podczerwieni. Zintegrowana jednostka sterująca umożliwiająca wpięcie sygnału SAP, bez konieczności rozbudowy systemu o dodatkowe moduły. Akumulator NiCd, 24 V, 700 mA warunkujący automatyczne otwieranie bądź zamykanie po zaniku zasilania. Parametry zasilania 230V AC, 50-60 Hz, 24 V~/ 2A. Możliwość programowania siły docisku drzwi max. 150N. Regulowana szybkość ruchu do 0,8 m/s . Regulowany czas podtrzymania otwarcia w zakresie 0-60 s.

Cyfrowy sterownik kontrolujący ruch drzwi - elektroniczny układ zmiany kierunku ruchu w momencie napotkania przeszkody. Samo diagnozujący procesor z pamięcią błędów otwarcia DCU1 lub DCU1-2M. Posiadający Atest Higieniczny dopuszczający do stosowania w obiektach Służby Zdrowia.

Uwaga

Drzwi wieloskrzydłowe, stanowiące wyjście ewakuacyjne z pomieszczenia oraz na drodze ewakuacyjnej, powinny mieć co najmniej jedno, nieblokowane skrzydło drzwiowe o szerokości nie mniejszej niż 110cm.

- Parapety wewnętrzne

Parapety wewnętrzne z marmuru mielonego w kolorze białym wystające max 3cm poza wykończone części pionowe muru podokiennego

- Wnęki instalacyjne

Wnęki instalacyjne (elektryczne i teletechniczne) należy od wewnątrz otynkować i pomalować farbą emulsyjną w kolorze białym.

- System identyfikacji wizualnej

W skład jego wchodzić powinny między innymi: tablice, tabliczki przydrzwiowe i kierunkowe oraz poprzeczne tabliczki informacyjne i numeracyjne zawsze z zachowaniem tej samej stylistyki tablic.

Wszystkie pomieszczenia należy zaopatrzyć w tablice informacyjne, tabliczki określające działy i pomieszczenia, tablice na klucze oraz oznaczenia dróg ewakuacyjnych. Wzór tabliczek do uzgodnienia z Zamawiającym.

- Wyposażenie stałe i technologiczne:

- przystosowanie pomieszczeń do potrzeb pracowni kardioangiografii. W tym celu konieczne jest przygotowanie pomieszczenia:
 - **pracowni nr 1 (B):**
 - do montażu przenoszonego z III p. budynku A kardioangiografu (kardioangiograf firmy Toshiba), wymagania wg. DTR producenta
 - do montażu 2 lamp bezcieniowych, operacyjnych, jednoczasowych, na wysięgnikach, każda o wadze 116kg
 - do montażu sufitu laminarnego o klasie czystości HEPA 14

– **w pracowni nr 2 (A):**

- do montażu nowego kardio angiografu, na dostarczenie którego opublikowany został przetarg i dla którego wymagania zawarte będą w DTR na etapie projektu technicznego.
 - do montażu kolumny anestezjologicznej na wysięgniku łamanym, umożliwiającym jej przemieszczanie z pozycji parkingowej (narożnik pracowni) do pozycji roboczej po stronie lewej stołu zabiegowego, w przestrzeni nóg pacjenta. Konfiguracja : 4 półki – pod dolną półką szuflada, hamulce elektromagnetyczne, 12 gniazd 230 V, 12 gniazd uziemienia, 6 gniazd zasilających gazy medyczne, dwa podwójne gniazda RJ45 oraz 6 ślepych gniazd pod przyszłą instalację. Udźwig 80 kg
 - do montażu sufitu laminarnego o klasie czystości HEPA 14
 - do montażu 2 lamp bezcieniowych, operacyjnych, jednoczasowych, na wysięgnikach, każda o wadze 116kg
 - montaż urządzeń sanitarnych.
 - Wytyczne dla stosowanego wyposażenia:
 - Pomieszczenia projektowanego oddziału należy wyposażać w optymalny pod względem higieny i komfortu pracy sprzęt - ergonomiczny, energooszczędny, trwały, odporny na intensywne użytkowanie, łatwowymywalny, a także odporny na używane w szpitalu środki czyszcząco-dezynfekujące i wielokrotne cykle czyszczenia. Ze względu na ilość i różnorodność występujących urządzeń, Wykonawca jest zobowiązany do maksymalnego ograniczenia ilości różnych dostawców i producentów sprzętu do niezbędnego minimum, w celu zapewnienia optymalnych warunków serwisowych i gwarancyjnych.
 - W szczególności należy zapewnić taki dobór dostawców, aby w miarę możliwości umeblowanie poszczególnych pomieszczeń pochodziło od jednego producenta, a przewidziany sprzęt medyczny był wzajemnie kompatybilny.
 - Dostawcy przed realizacją zamówienia są zobowiązani do sprawdzenia zaprojektowanych warunków przyłączenia oraz sprawdzenie realnych wymiarów na budowie, pod kątem możliwości wykorzystania sprzętu ich produkcji. Jeżeli wybrany przez Wykonawcę dostawca wymaga innego rodzaju przyłączy niż zaprojektowany, jest zobowiązany do dostosowania przyłączy we własnym zakresie i na własny koszt.
- Wszystkie meble należy wykonać jako szczelnie przylegające do podłogi, ścian oraz między sobą nawzajem, blaty ciągów meblowych należy wykonać w jednym kawałku, wzdłuż blatów zamontować trwałe, estetyczne i szczelne listwy przyściennne, styki blatu ze zlewami i umywalkami nablatowymi uszczelnić przezroczystym silikonem.
- Ciągi meblowe kuchenne oraz blaty projektowane na indywidualne zamówienie wraz z wyposażeniem przed montażem należy szczegółowo uzgodnić z użytkownikiem końcowym.

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY

Przebudowa VII p. Budynku Głównego PIM MSWiA w celu dostosowania na potrzeby Pracowni Kardioangiografii
na dz. ew. o numerze 8/7, j. ew. nr 146505_8.0116.8/7, obręb 1-01-16
przy ul. Wołoskiej 137 w Warszawie

- Umywalki wyposażyć w dwa niezależne dozowniki: mydła i środków dezynfekcyjnych – model do ustalenia na etapie PT
- Meble medyczne należy wykonać jako podwieszane, w celu umożliwienia mycia i dezynfekcji podłóg.
- Meble powinny zawierać atesty higieniczne dopuszczające do użytku w obiektach służby zdrowia.

4.2.4. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI NETTO:

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI FRAGMENTU VII PIĘTRA, BUDYNEKU GŁÓWNEGO OBJĘTEGO ZAKRESEM OPRACOWANIA, PRACOWNIA KARDIOANGIOGRAFII:		
NR	NAZWA	POW. UŻYTKOWA [m2]:
7.04	Szatnia brudna	7,12
7.05	W.S. personelu	9,14
7.06	Szatnia czysta	7,12
7.07	Pokój socjalny	21,62
7.08	Pokój opisów	22,21
7.09	Pokój pielęgniarki koordynującej	14,23
7.09a	Magazyn	3,09
7.10	Pokój lekarza dyżurnego	17,26
7.11	W.S. personelu	3,76
7.12	Śluza	7,56
7.13	Sterownia	6,47
7.14	Maszynownia	11,04
7.15	Angiograf	40,32
7.16	Pom. przygotowania lekarzy	18,67
7.17	Przygotowanie pacjenta	8,97
7.18	W.S. personelu	7,95
7.19	Magazyn bielizny czystej	2,64
7.20	Korytarz	46,97
7.20a	Korytarz	8,40
7.21	Mag. Środków jałowych	5,58
7.22	Przygotowanie pacjenta	9,50
7.23	Angiograf	48,86
7.24	Sterownia	7,55
7.25	Korytarz	11,99

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY

Przebudowa VII p. Budynku Głównego PIM MSWiA w celu dostosowania na potrzeby Pracowni Kardioangiografii
na dz. ew. o numerze 8/7, j. ew. nr 146505_8.0116.8/7, obręb 1-01-16
przy ul. Wołoskiej 137 w Warszawie

7.26	Brudownik	4,95
7.27	Pom. porządkowe	2,63
7.28	Magazyn	7,81
7.29	Pom. techniczne	10,44
7.30	Maszynownia	12,38
RAZEM POWIERZCHNIA NETTO W ZAKRESIE POMIESZ- CZEŃ OBJĘTYCH OPRACOWANIEM		386,23

4.2.5. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY WYRAŻONE WE WSKAŹNIKACH POWIERZCHNIOWO – KUBATUROWYCH USTALONYCH ZGODNIE Z POLSKĄ NORMĄ (PN-ISO 9836:2015-12)

○ Ilość kondygnacji

- Budynek: 11 kondygnacji nadziemnych i 1 podziemną

Zakresem opracowania objęto część VII piętra

○ Wysokości obiektów do wierzchu attyki mierzona od poziomu terenu przy wejściu głównym
(bez zmian w stosunku do stanu istn.):

H=40,05m

Nie przewiduje się zmian w stosunku do stanu obecnego.

○ Powierzchnia zabudowana (bez zmian w stosunku do stanu istn.):

Budynek główny:

Pz=1533m²

○ Powierzchnia netto w tym:

- Powierzchnia netto całego budynku.

Pu=13298m²

- Powierzchnia netto VII piętra – część w zakresie opracowania PAB:

Pn=386,23m² w tym:

- pow. użytkowa podstawowa: 215,66m²

- pow. użytkowa pomocnicza: 61,79m²

razem pow. użytkowa: 277,45m²

pow. ruchu: 74,92 m²

pow. usługowo-techniczna : 33,86m²

○ Powierzchnia całkowita:

- Powierzchnia całkowita VII piętra – część objęta zakresem opracowania: 498,86m²

- Kubatura w tym:
 - Kubatura VII piętra – część objęta zakresem opracowania: $K = 1686,15 \text{ m}^3$
- Kubatura w tym:
- **Kubatura budynku B (bez zmian w stosunku do stanu istn.):**

$$P_c = 47684 \text{ m}^3$$

4.2.6. LICZBA LOKALI MIESZKALNYCH I UŻYTKOWYCH

Zamierzenie nie przewiduje realizacji lokali mieszkalnych i użytkowych.

4.2.7. DOSTĘPNOŚĆ DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH

Budynek jest obiektem użyteczności publicznej i jako taki jest dostępny dla osób niepełnosprawnych. Projektowany oddział jest w pełni dostępny dla osób niepełnosprawnych.

4.2.8. PARAMETRY TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTYWANIE ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE

4.2.8.1. ZAPOTRZEBOWANIE I JAKOŚĆ WODY ORAZ ILOŚĆ, JAKOŚĆ I SPOSÓB ODPROWADZANIA ŚCIEKÓW ORAZ WÓD OPADOWYCH W PROJEKTOWANYCH ROZBUDOWACH:

Zapotrzebowanie nie ulega zmianie w stosunku do stanu obecnego i wynosi:

- Ilość osób ok. 15 os.
 - Zużycie wody na osobę $60 \text{ dm}^3 / (\text{os} \times \text{d})$
 - Średnie dobowe zapotrzebowanie
- $$15 \text{ os} \times 60 \text{ dm}^3 / (\text{os} \times \text{d}) = 900 \text{ dm}^3 / \text{d}$$

4.2.8.2. SPOSÓB I JAKOŚĆ ODPROWADZANYCH ŚCIEKÓW

Pozostaje stan istniejący – odprowadzenie ścieków do miejskiej sieci kanalizacyjnej. Istniejące piony kanalizacji sanitarnej prowadzone w szachtach instalacyjnych

4.2.8.3. SPOSÓB I JAKOŚĆ ODPROWADZANYCH WÓD OPADOWYCH

Pozostaje stan istniejący – odprowadzenie wód opadowych do miejskiej sieci kanalizacyjnej. istniejące piony kanalizacji deszczowej prowadzone w szachtach instalacyjnych

4.2.8.4. EMISJA ZANIECZYSZCZEŃ GAZOWYCH, W TYM ZAPACHÓW, PYŁOWYCH I PŁYNNYCH, Z PODANIEM ICH RODZAJU, IŁOŚCI I ZASIĘGU ROZPRZESTRZENIANIA SIĘ

- **EMISJA SUBSTANCJI GAZOWYCH.**

Podczas realizacji planowanego przedsięwzięcia w fazie jego budowy źródłem emisji nieorganicznej substancji do powietrza będą: prace remontowo-montażowe, ruch samochodowy, związany z przyjmowaniem dostaw materiałów budowlanych, urządzenia i maszyny robocze, przy udziale których prowadzone będą prace budowlano-montażowe. Prowadzone prace mogą przyczynić się do nieznacznego wzrostu zapylenia powietrza. Nasilenie emisji pyłów i gazów ze spalania paliw w środkach transportu obejmujące: dwutlenek siarki, dwutlenek węgla, metan, ołów, podtlenek azotu, tlenek węgla, tlenki azotu, węglowodory alifatyczne i ich pochodne, węglowodory pierścieniowe i aromatyczne i ich pochodne, uzależnione będzie od natężenia ich ruchu.

Emisja zanieczyszczeń zamknie się w obrębie terenu realizacji przedsięwzięcia – oddziaływanie będzie występowało w obszarze ograniczonym, będzie tymczasowe, chwilowe i ustanie całkowicie w momencie zakończenia etapu budowy.

Rodzaje i wielkość emitowanych zanieczyszczeń na etapie realizowania przedsięwzięcia:

Nazwa zanieczyszczenia	Ilość substancji w Mg/rok
Węglowodory alifatyczne	<10%D1
Węglowodory aromatyczne	<10%D1
Pył zawieszony PM10	<10%D1
Tlenek węgla	<10%D1
Ditlenek azotu	<10%D1

W budynku będzie zainstalowana wentylacja mechaniczna, która nie będzie źródłem emisji zanieczyszczeń, a wykorzystywana będzie jedynie do naturalnej cyrkulacji powietrza w pomieszczeniach. Nie przewiduje się lokalizowania w projektowanym obiekcie źródeł spalania energetycznego paliw takich jak kocioł CO lub agregat prądotwórczy.

- **RODZAJ I IŁOŚĆ WYTWARZANYCH ODPADÓW:**

ODPADY GENEROWANE PRZEZ PROJEKTOWANĄ ROZBUDOWĘ:

Spśród rodzajów odpadów przewidzianych do wytworzenia w fazie budowy i tym samym realizacji przedsięwzięcia można wyróżnić:

- Grupa 17 - Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych), w skład której wchodzić będą:
 - 17 01 odpady materiałów i elementów budowlanych oraz infrastruktury drogowej:
 - 17 01 01 odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek,
 - 17 01 07 zmieszane lub wysegregowane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 04
 - 17 05 gleba i ziemia:
 - 17 05 04 gleba i ziemia, w tym kamienie, inne niż wymienione w 17 05 30.

Odpady z grupy 17 01 magazynowane będą w podstawionych do tego celu kontenerach na gruz, natomiast odpady z grupy 17 05 magazynowane będą w formie pryzm bezpośrednio na podłożu. Odpady będą odbierane przez podmioty uprawnione do gospodarowania wymienionymi odpadami.

Prowadzona działalność i sposób gospodarowania odpadami nie spowodują negatywnego oddziaływania na środowisko. Wytwarzane odpady podlegać będą selektywnej zbiórce „u źródła” – na poszczególnych stanowiskach pracy, magazynowaniu w warunkach zapewniających przestrzeganie zasad BHP, p-poż. i ochrony środowiska, a następnie przekazywaniu do uprawnionych odbiorców w celu ich ostatecznego zagospodarowania lub unieszkodliwienia, co zapewni maksymalne ograniczenie emisji odpadów do środowiska.

Odpady komunalne będą segregowane (papier, plastik, szkło, inne) i magazynowane w selektywnych kontenerach usytuowanych w wydzielonym, utwardzonym miejscu na terenie Zakładu. Odpady będą wywożone przez dedykowaną firmę.

W ZWIĄZKU Z FUNKCJONOWANIEM POMIESZCZEŃ SZPITALA BĘDĄ POWSTAWAĆ NASTĘPUJĄCE RODZAJE ODPADÓW:

- zużyte urządzenia zawierające elementy niebezpieczne (światłówki) „160213” - 0,01 Mg/rok,
- Odpadowy toner drukarski zawierający substancje niebezpieczne „080317” – 0,01 Mg/rok,
- Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne zawierające niebezpieczne składniki „200135” – 0,01 Mg/rok
- nie segregowane (zmieszane) odpady komunalne „200301” - 30 l/doba/oddział
- BIO „200108” - bio 35 l/doba/oddział
- opakowania z papieru i tektury „150101” – papier 70 l/doba/oddział
- opakowania z tworzyw sztucznych „150102” - plastik+metal 60 l/doba/oddział

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY

Przebudowa VII p. Budynku Głównego PIM MSWiA w celu dostosowania na potrzeby Pracowni Kardioangiografii
na dz. ew. o numerze 8/7, j. ew. nr 146505_8.0116.8/7, obręb 1-01-16
przy ul. Wołoskiej 137 w Warszawie

- opakowania ze szkła „200102” – szkło 35 l/doba/oddział
- odpady zakaźne czyli np. zużyte strzykawki (worki czerwone) „180101” - 4000 l/doba/oddział
- odpady medyczne czyli np. zużyte rękawice, maski, fartuchy wierzchnie (worki niebieskie) „180103” - 700 l/doba/oddział

Brudną bieliznę powstającą w gabinetach należy pakować w szczelne opakowania i zanieść do brudownika. Stamtąd materiał będzie wywożony bezpośrednio do pralni.

Odpady medyczne w miejscu ich powstawania należy wyrzucać do wiadra pedałowego (kosz pedałowey) lub bezdotykowego (kosz bezdotykowy) wyłożonego czerwonym workiem foliowym lub do czerwonego worka foliowego zawieszonego na stelażu. Odpady medyczne będą przechowywane w wydzielonym pomieszczeniu odpadów medycznych. Pomieszczenie to powinno więc być wyposażone w pojemnik na odpady medyczne oraz lodówkę. Stamtąd materiał będzie wywożony bezpośrednio do utylizacji.

Postępowanie z odpadami gospodarczo – bytowymi (opakowania po lekach, opakowania sterylizacyjne, odpady po sprzątaniu) - odpady te należy umieszczać w koszu wyłożonym niebieskim workiem i usuwać z gabinetów, umieszczając je w kontenerach na odpady komunalne. Odpady komunalne gromadzone są w wydzielonym pomieszczeniu w budynku.

Postępowanie z odpadami specjalnymi (rozbite termometry, leki): należy je gromadzić w pojemnikach (kolor żółty) i przekazywać odpowiedniej firmie do utylizacji. Powinien to być pojemnik jednorazowego użytku, oznakowany, odporny na przekłucie i zawilgocenie środkami agresywnymi (spirytus, eter). Dobór pojemnika jest kwestią indywidualną, należy przy tym przestrzegać zasady, że okres przechowywania pełnego pojemnika przed zlikwidowaniem nie może przekroczyć jednego tygodnia. - odpady powinny być bezpośrednio po ich wytworzeniu, bez zbędnych manipulacji umieszczone we właściwym pojemniku jednorazowego użytku odpornym na przekłucie i zawilgocenie, o konstrukcji uniemożliwiającej wyciągnięcie lub wypadnięcie materiału znajdującego się wewnątrz;

Zużyte igły należy umieszczać w plastikowych pojemnikach po płynach infuzyjnych, należy przy tym pamiętać, aby wszystkie manipulacje strzykawką wykonywać po umieszczeniu ostrza igły w pojemniku. - odpady medyczne należy usuwać z pomieszczeń po każdym dniu pracy. Odpady medyczne będą przechowywane w mag. Odpadów medycznych.

Kosz pedałowey lub bezdotykowy po usunięciu worka należy umyć i zdezynfekować, - odpady medyczne należy gromadzić w magazynie odpadów medycznych w odpowiednich większych pojemnikach do momentu wywozu odpadów medycznych i utylizacji przez uprawnioną firmę utylizującą, z którą przychodnia ma podpisaną umowę na wywóz odpadów medycznych i materiałów biologicznie skażonych.

Czas magazynowania odpadów medycznych biologicznych nie może przekraczać 72 godzin w pomieszczeniach o temperaturze wyższej niż 10°C. Odpady te należy przechowywać w lodówce w magazynie odpadów medycznych, w szczelnie zamkniętych pojemnikach. Transport wewnętrzny odpadów medycznych z miejsca powstawania do miejsca magazynowania, unieszkodliwiania lub odbioru odbywa się środkami transportu przeznaczonymi wyłącznie do tego celu.

4.2.9. WŁAŚCIWOŚCI AKUSTYCZNE ORAZ EMISJA DRGAŃ, A TAKŻE PROMIENIOWANIA, W SZCZEGÓLNOŚCI JONIZUJĄCEGO, POŁA ELEKTROMAGNETYCZNEGO I INNYCH ZAKŁÓCEŃ, Z PODANIEM ODPOWIEDNICH PARAMETRÓW TYCH CZYNNIKÓW I ZASIĘGU ICH ROZPRZESTRZENIANIA SIĘ

4.2.9.1. EMISJA HAŁASU

Podczas realizacji planowanego przedsięwzięcia w fazie jego budowy źródłem emisji hałasu do środowiska będą:

- prace budowlano-montażowe,
- ruch samochodowy, związany z przyjmowaniem dostaw materiałów budowlanych,
- urządzenia i maszyny robocze, przy udziale, których prowadzone będą prace budowlano -montażowe.

Wnioski i zalecenia:

Wartości poziomu hałasu generowana przez inwestycję nie przekroczy dopuszczalnych poziomów hałasu określonych przez Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2007 Nr 120, poz. 826 z późn. zm.).

4.2.9.2. EMISJA PROMIENIOWANIA.

Głównymi źródłami promieniowania elektromagnetycznego w dolnym paśmie wysokich częstotliwości (0,1-300 MHz) są liczne urządzenia radiokomunikacyjne, takie jak: nadajniki radiowe, nadajniki telewizyjne, radiotelefony, stacje przekaźnikowe, rozmaite techniczne urządzenia przemysłowe, urządzenia medyczne. Również realizacja inwestycji jak i jej eksploatacja nie przyczynią się do znaczącej emisji promieniowania elektromagnetycznego.

Źródłem promieniowania na projektowanej kondygnacji są dwa urządzenia kardioangiografów zlokalizowane w pomieszczeniach pracowni angiograficznej. Pomieszczenia tej pracowni będą zabezpieczone drzwiami RTG oraz przegrodami posiadającymi odpowiednie osłony radiologiczne. Grubość osłon zostanie dobrana na podstawie obliczeń osłon zawartych w projekcie technicznym.

4.2.10. WPŁYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ISTNIEJĄCY DRZEWOSTAN, POWIERZCHNIĘ ZIEMI, W TYM GLEBĘ, WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE

W trakcie realizacji inwestycji oraz eksploatacji instalacji nie będą wykorzystywane zasoby naturalne w postaci gleby czy powierzchni ziemi.

Realizacja inwestycji nie będzie wymagała przeprowadzenia wycinki drzew.

Na etapie realizacji inwestycji nie będzie występowała potrzeba zaopatrzenia w wodę w celu realizowania przedsięwzięcia. W celu zapewnienia zaplecza sanitarnego podczas etapu budowy przewiduje się wykorzystanie istniejących toalet w budynku. Po zrealizowaniu przedsięwzięcia zaopatrzenie w wodę w celu zaspokojenia potrzeb socjalno-bytowych będzie następowało z istniejącego przyłącza przyłącza.

5. OPIS DOTYCZĄCY SPEŁNIENIA WYMAGAŃ PODSTAWOWYCH

5.1. W ZAKRESIE BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO

Bezpieczeństwo pożarowe zostało zapewnione poprzez zaprojektowanie obiektu stosownie do obowiązujących w tym zakresie przepisów, zgodnie ze szczegółową analizą wymogów w dalszej części opisowej. Wszystkie nieprawidłowości wynikające z faktu, iż budynek jest obiektem istniejącym zostały zatwierdzone ekspertyzą techniczną stanu ochrony przeciwpożarowej „Część budynku „Pawilonu Głównego” Państwowego Instytutu Medycznego MSWiA w Warszawie – piętro VII” opracowaną przez: mgr inż. Paulinę Ignaczak

Rzeczoznawcę ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych, Nr upr. 634/2015 oraz mgr inż. Zbigniewa Maciejowskiego, Rzeczoznawcę Budowlanego Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w specjalności konstrukcyjno-budowlanej Lista rzeczoznawców budowlanych PIIB nr PIIB/20/2017.

5.1.1. DANE DOTYCZĄCE WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

5.1.1.1. WSTĘP

Celem niniejszego rozdziału jest przedstawienie w formie opisowej i graficznej rozwiązań w dziedzinie ochrony przeciwpożarowej przyjętych w dokumentacji w zakresie:

- budowlanym,
- instalacyjnym,
- warunków ewakuacji,
- usytuowania,
- dróg pożarowych,
- technicznych zabezpieczeń przeciwpożarowych.

**5.1.1.2. PRZEPISY I NORMY DOTYCZĄCE OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ
WYKORZYSTANE DO OPRACOWANIA WARUNKÓW OCHRONY
PRZECIWPOŻAROWEJ**

1. Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 roku - o ochronie przeciwpożarowej (J. t.: Dz. U. z 2020 r. poz. 961 z późn. zm).
2. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 roku - Prawo budowlane (J. t.: Dz. U. z 2020 r. poz. 1333 z późn. zm).
3. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (J. t. Dz. U. z 2019 r. poz. 1065 z późn. zm.).
4. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 roku w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z 2010 r. Nr 109, poz. 719 z późn. zm.) .
5. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 roku w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. z 2009 r. Nr 124, poz. 1030) .
6. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 2 grudnia 2015 roku w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. z 2015 r. poz. 2117).
7. Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 roku w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (J. t. Dz. U. z 2018 r. poz. 1935 z późn. zm.).
8. Ochrona odgromowa obiektów budowlanych:
 - PN – EN 62305 – 1:2011 Wymagania ogólne
 - PN – EN 62305 – 2 :2012
 - PN-EN 62305-2:2012/Ap1:2019-02 Zarządzanie ryzykiem
 - PN – EN 62305 – 3:2011 Uszkodzenia fizyczne obiektów budowlanych i zagrożenie życia
 - PN-EN 62305-4:2011
 - PN-EN 62305-4:2011/AC:2017-10
 - PN-EN 62305-4:2011/Ap2:2018-03 Urządzenia elektryczne i elektroniczne obiektów budowlanych
9. PN-EN ISO 7010:2012 Symbole graficzne – Barwy bezpieczeństwa i znaki bezpieczeństwa – Zarejestrowane znaki bezpieczeństwa.
10. PN - N – 01256-4:1997 Znaki bezpieczeństwa. Techniczne środki przeciwpożarowe .

11. PN – N – 01256-5:1998 Znaki bezpieczeństwa. Zasady umieszczania znaków bezpieczeństwa na drogach ewakuacyjnych i drogach pożarowych .
12. PN – B – 02865:1997 Ochrona przeciwpożarowa budynków . Przeciwpowarowe zaopatrzenie wodne . Instalacja wodociągowa wewnętrzna przeciwpożarowa .
13. PN – EN 671 – 1: 2012 Stałe urządzenia gaśnicze. Hydranty wewnętrzne. Część 1: Hydranty wewnętrzne z węzem półsztywnym.
14. PN – EN 671 – 2: 2012 Stałe urządzenia gaśnicze. Hydranty wewnętrzne. Część 2: Hydranty wewnętrzne z węzem płasko składanym.
15. PN – EN 671 – 3:2009 Stałe urządzenia gaśnicze. Hydranty wewnętrzne. Część 3: Konserwacja instalacji hydrantów wewnętrznych z węzami półsztywnymi oraz z węzami składanymi płasko.
16. PN – EN 1838: 2013 Zastosowania oświetlenia. Oświetlenie awaryjne.
17. PN – EN 50172: 2005 Systemy awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego.
18. PN – EN 60598 – 2 – 22: 2015-01 Oprawy oświetleniowe do oświetlenia awaryjnego.
19. PN – EN 60529: 2003 Stopnie ochrony zapewnianej przez obudowy (kod IP).
20. PN-B- 02852: 2001 Ochrona przeciwpożarowa budynków. Obliczanie gęstości obciążenia ogniowego oraz wyznaczanie względnego czasu trwania pożaru .
21. PN-B-02877-4: 2001 Ochrona przeciwpożarowa budynków. Instalacje grawitacyjne do odprowadzania dymu i ciepła . Zasady projektowania .
22. PN-B-02877-4: 2001/ Az1: 2006 Ochrona przeciwpożarowa budynków. Instalacje grawitacyjne do odprowadzania dymu i ciepła . Zasady projektowania.
23. PN-B-02857: 2017-04 Ochrona przeciwpożarowa budynków. Przeciwpowarowe zbiorniki wodne. Wymagania ogólne.

5.1.1.3. PARAMETRY PROJEKTOWANYCH BUDYNKÓW

• Budynek Główny (Pawilon Główny)

W zakresie VII piętra budynku „Pawilonu Głównego” planowana jest przebudowa mająca na celu dostosowanie pomieszczeń na cele pracowni kardioangiografii, co stanowi przedmiot niniejszego opracowania.

Na etapie przygotowania koncepcji dokonano analizy warunków ochrony przeciwpożarowej, na podstawie której stwierdzono, że w obiekcie nie zostały spełnione wszystkie przepisy techniczno-budowlane oraz przeciwpożarowej.

• Szczegółowe dane powierzchniowe Pawiloby Głównego:

– liczba kondygnacji nadziemnych	11
– liczba kondygnacji podziemnych	1
– wymiary	66,5 (dł.) x 23 (szer.) m
– powierzchnia zabudowy	1533 m ²

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY

Przebudowa VII p. Budynku Głównego PIM MSWiA w celu dostosowania na potrzeby Pracowni Kardioangiografii
na dz. ew. o numerze 8/7, j. ew. nr 146505_8.0116.8/7, obręb 1-01-16
przy ul. Wołoskiej 137 w Warszawie

– powierzchnia wewnętrzna kondygnacji powtarzalnej	1270 m ² lub 1500 m ²
– powierzchnia wewnętrzna budynku	17 600 m ²
– wysokość	39,60 m
– klasyfikacja wysokości budynku	W-wysoki
– kubatura	1030,97 m ³

Dane dotyczące piętra VII „Pawilonu Głównego”:

– powierzchnia całkowita	1513,5 m ²
– powierzchnia wewnętrzna	1270 m ²
– kubatura	6130 m ³

Przebudowa nie wpływa na zmianę charakterystycznych parametrów budynków, z wyjątkiem powierzchni użytkowej, co uwarunkowane jest nową aranżacją powierzchni.

5.1.1.4. USYTUOWANIE Z UWAGI NA BEZPIECZEŃSTWO POŻAROWE, W TYM ODLEGŁOŚĆ OD OBIEKTÓW SĄSIADUJĄCYCH

Budynek Pawilonu Głównego znajduje się w centralnej części szpitala. Od strony północnej budynek „PG” skomunikowany jest za pomocą łącznika z budynkiem „U” na poziomie parteru (brak oznaczenia łącznika na rys. nr 1). Od strony południowej budynek „PG” skomunikowany jest z budynkiem A w zakresie od parteru do piętra X. Do zachodniej ściany budynku „PG” przylega łącznik Ł2 pozwalający na przejście do budynku E na wysokości piętra 1. Od strony wschodniej budynek „PG” przylega do budynku AG w zakresie od parteru do piętra X.

5.1.1.5. CHARAKTERYSTYKA ZAGROŻENIA POŻAROWEGO

• Parametry pożarowe materiałów niebezpiecznych pożarowo:

W przedmiotowym budynku nie zakłada się stosowania oraz magazynowania materiałów niebezpiecznych pożarowo.

Poszczególne pomieszczenia wyposażone zostaną zgodnie ze swoim przeznaczeniem. W większości przypadków wyposażenie stanowić będą: meble, aparatura medyczna, armatura łazienkowa, sprzęt elektroniczny, pościel, papier.

5.1.1.6. PRZEWIDYWANA GĘSTOŚĆ OBCIĄŻENIA OGNIOWEGO:

Dla stref pożarowych zakwalifikowanych z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania do kategorii ZL nie wyznacza się gęstości obciążenia ogniowego.

Dla pomieszczeń gospodarczych, technicznych i magazynowych, które są funkcjonalnie powiązane z pozostałą częścią kondygnacji, gęstość obciążenia ogniowego nie przekroczy 500 MJ/m².

5.1.1.7. INFORMACJE O KATEGORII ZAGROŻENIA LUDZI ORAZ O PRZEWIDYWANEJ LICZBIE OSÓB NA KAŻDEJ KONDYGNACJI I W POMIESZCZENIACH, KTÓRYCH DRZWI EWAKUACYJNE POWINNY OTWIERAĆ SIĘ NA ZEWNĄTRZ POMIESZCZEŃ

Piętro VII budynku „Pawilonu Głównego”, będące przedmiotem opracowania kwalifikuje się z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania do kategorii ZL II zagrożenia ludzi. W całym budynku szpitala występują strefy pożarowe zakwalifikowane do kategorii ZL III oraz ZL II zagrożenia ludzi.

W zakresie VII piętra nie przewidziano pomieszczeń dla ponad 30 osób niebędących stałymi użytkownikami obiektu.

Przewiduje się, że na VII piętrze przebywać będzie maksymalnie 21 pacjentów leżących, 30 osób personelu. Zakłada się, że łącznie na kondygnacji może przebywać do 60 osób.

5.1.1.8. OCENA ZAGROŻENIEM WYBUCHEM POMIESZCZEŃ ORAZ PRZESTRZENI ZEWNĘTRZNYCH

W zakresie kondygnacji będącej przedmiotem opracowania nie występują pomieszczenia zagrożone wybuchem. Nie występują również strefy zagrożenia wybuchem. Z informacji uzyskanych od przedstawiciela Inwestora ustalono, że w całym budynku nie przewiduje się występowania substancji mogących tworzyć mieszaniny wybuchowe z powietrzem, stąd nie ma podstaw do wykonywania oceny zagrożenia wybuchem.

5.1.1.9. PODZIAŁ NA STREFY POŻAROWE:

Dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej w budynku wielokondygnacyjnym, wysokim (W), zakwalifikowanym z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania do kategorii ZL II zagrożenia ludzi wynosi 2000 m².

W poniższej tabeli przedstawiono wymaganą klasę odporności ogniowej elementów oddzielenia przeciwpożarowego.

Tabela 1 Wymagana klasa odporności ogniowej elementów oddzielenia przeciwpożarowego

Klasa odporność i pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej				
	Elementów oddzielenia przeciwpożarowego		Drzwi przeciwpożarowych lub innych zamknięć przeciwpożarowych	Drzwi z przedsionka przeciwpożarowego	
	ścian i stropów, z wyjątkiem stropów w ZL	stropó w w ZL		Na korytarz i do pomieszczenia	Na klatkę schodową *)
1	2	3	4	5	6
„B”	REI 120	REI 60	EI 60	EI 30	E 30

*) Dopuszcza się osadzenie tych drzwi w ścianie o klasie odporności ogniowej, określonej dla drzwi w kol. 6, znajdującej się między przedsionkiem a klatką schodową

Piętro VII będące przedmiotem opracowania jest oddzielone stropami o klasie odporności ogniowej co najmniej REI 60 (rzeczywiście REI 90) od piętra VI i VIII. Ponadto piętro VII zostało podzielone w na 2 strefy pożarowe:

- SP 1 – strefa pożarowa o powierzchni 530 m²
- SP 2 – strefa pożarowa o powierzchni 740 m²

Podział piętra VII na 2 strefy pożarowe zapewniony został ścianą o klasie odporności ogniowej EI 120 – niezgodność z wymaganiami § 232 ust. 4 [3]. Ściana oddzielenia przeciwpożarowego wzniesiona jest na stropie opartym na konstrukcji nośnej o klasie odporności ogniowej REI 90 co warunkuje ww. niezgodność.

Na granicy stref pożarowych w zakresie ściany zewnętrznej od strony południowej (pomiędzy pokojami oddziałowej i lekarza dyżurnego) zastosowano pas o klasie odporności ogniowej EI 60 oraz szerokości co najmniej 2 m. Ściana zewnętrzna została ocieplona materiałem palnym – styropianem – **niezgodność z wymaganiami § 235 ust. 2 [3]. Niezgodność została zatwierdzona ekspertyzą pożarową.**

Na granicy stref pożarowych w zakresie ściany zewnętrznej od strony północnej (pomiędzy pomieszczeniem echokardiografii i maszynowni) zastosowano pas o klasie odporności ogniowej EI 60 oraz szerokości co najmniej 2 m. Ściana zewnętrzna została ocieplona materiałem palnym – styropianem – **niezgodność z wymaganiami § 235 ust. 2 [3]. Niezgodność została zatwierdzona ekspertyzą pożarową.**

W ścianie tej jedynym otworem są dwuskrzydłowe drzwi znajdujące się na drodze ewakuacyjnej, charakteryzujące się klasą odporności ogniowej EI 60. W ramach przebudowy zmianie ulegnie lokalizacja drzwi, a mianowicie zostaną one przesunięte w kierunku zachodnim o ok. 1 m. W ramach rozwiązań zamiennych dotychczasowe drzwi o klasie odporności ogniowej EI 60 zastąpione zostaną drzwiami dymoszczelnymi EIS 60.

Obecnie przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego nie przechodzą przewody wentylacyjne i klimatyzacyjne i na tym etapie nie przewiduje się zmian w tym zakresie.

Nie mniej należy pamiętać, 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 oraz 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 (E I S) lub powinny być wyposażone w przeciwpożarowe klapy odcinające.

W budynku zapewniono możliwość ewakuacji do dwóch klatek schodowych, które są obudowane ścianami o klasie odporności ogniowej REI 60 i oddzielone od poziomych dróg ewakuacyjnych przedsionkiem przeciwpożarowym. Przedsionek przeciwpożarowy został zamknięty drzwiami o klasie odporności ogniowej EI 30 oraz obudowany ścianami i stropami o klasie odporności ogniowej co najmniej EI 60 (rzeczywiście strop REI 120).

Na poziomie kondygnacji podziemnej zlokalizowano pomieszczenie ruchu elektrycznego, w którym znajdują się rozdzielnice główne budynkowe. Również w tym pomieszczeniu znajdują się rozdzielnice sekcji pożarowej (1.RSR.ppoż oraz 2.RSR.ppoż) zasilające urządzenia przeciwpożarowe.

Pomieszczenie ruchu elektrycznego stanowi odrębną strefę pożarową, wydzieloną za pomocą ścian o klasie odporności ogniowej REI 120, stropów REI 60 oraz zamkniętą drzwiami EI 60.

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY

Przebudowa VII p. Budynku Głównego PIM MSWiA w celu dostosowania na potrzeby Pracowni Kardioangiografii
na dz. ew. o numerze 8/7, j. ew. nr 146505_8.0116.8/7, obręb 1-01-16
przy ul. Wołoskiej 137 w Warszawie

Przepusty instalacyjne w elementach oddzielenia przeciwpożarowego powinny mieć klasę odporności ogniowej EI wymaganą dla tych elementów. Dopuszcza się nieinstalowanie przepustów wymienionych powyżej, 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.

Brak przepustów we wszystkich przejściach instalacyjnych przez elementy oddzielenia przeciwpożarowych – niezgodność z § 234 ust. 1,2. [3].

5.1.1.10. INFORMACJE O KLASIE ODPORNOŚCI POŻAROWEJ BUDYNKU ORAZ KLASIE ODPORNOŚCI OGNIOWEJ I STOPNIU ROZPRZESTRZENIANIA OGNI ELEMENTÓW BUDOWLANYCH

Dla budynku „Pawilonu Głównego”, który należy do grupy budynków wysokich (W) oraz kwalifikuje się z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania do kategorii ZL II/ZL III zagrożenia ludzi, wymagana jest klasa B odporności pożarowej.

Elementy budynku powinny spełniać stawiane im wymagania zgodnie z poniższą tabelą:

Tabela 2 Wymagana klasa odporności ogniowej elementów budynku

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku ^{5*)}					
	główna konstrukcja a nośna	konstrukcja dachu	Strop ¹⁾	ściana zewnętrzna ^{1) 2)}	Ściana wewnętrzna ¹⁾	Przekrycie dachu ³⁾
1	2	3	4	5	6	7
„B”	R 120	R 30	REI 60	EI 60	EI 30 ⁴⁾	RE 30

Oznaczenia w tabeli:

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

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

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

(-) nie stawia się wymagań.

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

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

3) Wymagania nie dotyczą naświetli dachowych, świetlików, lukarn i okien połaciowych (z zastrzeżeniem

§ 218), jeśli otwory w połaci dachowej nie zajmują więcej niż 20% jej powierzchni; nie dotyczą także

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY

Przebudowa VII p. Budynku Głównego PIM MSWiA w celu dostosowania na potrzeby Pracowni Kardioangiografii
na dz. ew. o numerze 8/7, j. ew. nr 146505_8.0116.8/7, obręb 1-01-16
przy ul. Wołoskiej 137 w Warszawie

budynku, w którym nad najwyższą kondygnacją znajduje się strop albo inna przegroda, spełniająca kryteria określone w kol. 4.

4) Dla ścian komór zsypu wymaga się klasy EI 60, a dla drzwi komór zsypu klasy EI 30.

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

Na podstawie udostępnionej dokumentacji, wizji lokalnej, a także przeprowadzonej oceny konstrukcji budynku w zakresie VII piętra [18] ustalono następującą klasyfikację odporności ogniowej poszczególnych elementów budynku:

Tabela 3 Zestawienie wymaganej i rzeczywistej klasy odporności ogniowej elementów budynku

Lp.	Element konstrukcji	Opis konstrukcji	Wymagana klasa odporności ogniowej	Rzeczywista klasa odporności ogniowej
1	Główna konstrukcja nośna	Słupy żelbetowe	R 120	R 120
		Belko nośne ramy żelbetowej	R 120	R 120
2	Strop międzykondygnacyjny	Płyta monolityczna – strop z betonu wylewanego	REI 60	REI 120
		Płyta prefabrykowana SPIROLL – płyta kanałowa	REI 60	REI 90
3	Ściana zewnętrzna	Murowane, GK + wełna	EI 30	EI 30
4	Ściana wewnętrzna	Ściana monolityczna żelbetowa gr. 25 cm	EI 60	EI 60

Poszczególne elementy konstrukcyjne spełniają stawiane im wymagania. W wyniku oceny ustalono, że istniejące stropy międzykondygnacyjne (strop nad VI i nad VII piętem) posiadają klasę odporności wyższą niż wymagana. Jednak w wyniku oceny [18] stwierdzono miejscowe braki otuliny, co wymaga zabezpieczenia odkrytego zbrojenia masami PCC do wartości (grubości) otuliny odpowiadającej odporności ogniowej stropu REI 90.

Cały budynek został systemowo ocieplony styropianem gr. 10 cm, metodą lekko-moką. Zastosowano styropian samogasnący. Zapewniono cechę NRO.

5.1.1.11. WARUNKI I STRATEGIE EWAKUACJI

Ewakuacja w ramach przejść ewakuacyjnych realizowana jest w poszczególnych pomieszczeniach i prowadzi przez nie więcej niż 3 pomieszczenia. Szerokość przejść ewakuacyjnych w przypadku przejść służących do ewakuacji nie więcej niż 3 osób powinna być nie mniejsza niż 0,8 m i 0,9 m w pozostałych przypadkach. Wymagania zostały spełnione.

Długości przejść ewakuacyjnych nie powinny przekraczać 40 m – nie są przekroczone.

Wysokość drzwi ewakuacyjnych z pomieszczeń oraz drzwi na drodze ewakuacyjnej w świetle ościeżnicy powinna wynosić co najmniej 2 m – wymagania zostały spełnione.

Wymagana szerokość drzwi ewakuacyjnych z pomieszczenia zgodnie z zasadą 0,6 m na 100 osób, nie mniej jednak niż 0,9 m, a w przypadku drzwi służących do ewakuacji do 3 osób 0,8 m – wymagania zostały spełnione.

W zakresie piętra VII nie występują pomieszczenia przeznaczone do jednoczesnego przebywania ponad 6 osób o ograniczonej zdolności poruszania się, z których należy zapewnić co najmniej dwa wyjścia ewakuacyjne, oddalone o co najmniej 5 m, a także otwierane zgodnie z kierunkiem ewakuacji.

Maksymalna długość dojścia ewakuacyjnego przy jednym kierunku ewakuacji nie powinna przekraczać 10 m. Przy co najmniej dwóch kierunkach nie powinna przekraczać 40 m - dla dojścia najkrótszego, przy czym dopuszcza się dla drugiego dojścia długość większą o 100% od najkrótszego. Dojścia te nie mogą się pokrywać ani krzyżować, przy czym dopuszcza się ich wspólny początkowy przebieg na długości nie większej niż 2 m. W zakresie piętra VII, co do zasady zapewnione zostały dwa kierunki ewakuacji. Zarówno ze strefy pożarowej SP 1 (etap I) oraz SP 2 (etap II) możliwa jest ewakuacja do dwubiegowej klatki schodowej (odpowiednio nr 1 lub nr 2) lub do sąsiedniej strefy pożarowej w ramach tej samej kondygnacji. Powyższe pozwala również potwierdzić, że z każdego miejsca, w którym może przebywać człowiek została zapewniona możliwość ewakuacji do dwóch klatek schodowych (bezpośrednio lub przez sąsiednią strefę pożarową). Dopuszczalna długość dojścia ewakuacyjnego została nieprzekroczona. W strefie pożarowej SP 1 maksymalne długości dojść ewakuacyjnych wynoszą 9 m i 21 m. Długość dojść mierzona w osi drogi ewakuacyjnej z pokoju pielęgniarki koordynującej. **Nie zostały spełnione wymagania w zakresie początkowego przebiegu dojścia ewakuacyjnego, który nie powinien przekraczać 2 m. Początkowy przebieg drogi ewakuacyjnej z pokoju pielęgniarki koordynującej wynosi 3,8 m, z pomieszczenia służy 5,4 m – co stanowi niezgodność z § 256 ust. 3 [3]. Niezgodność ta została zatwierdzona ekspertyzą pożarową.** W strefie pożarowej SP 2 maksymalne długości dojść ewakuacyjnych wynoszą 11 m i 35 m. Długość dojść mierzona w osi drogi ewakuacyjnej z pomieszczenia echokardiografii. Nie zostały spełnione wymagania w zakresie początkowego przebiegu dojścia ewakuacyjnego, który nie powinien przekraczać 2 m. **Początkowy przebieg drogi ewakuacyjnej z pomieszczenia echokardiografii wynosi 6,4 m, z pokoju socjalnego 4,8 m, z pokoju przygotowania pielęgniarzy 4,8 m, z gabinetu lekarskiego 4,2 m, z kuchni oddziałowej 6,0 m – co stanowi niezgodność z § 256 ust. 3 [3]. Niezgodność ta została zatwierdzona ekspertyzą pożarową.**

Szerokość poziomych dróg ewakuacyjnych obliczona proporcjonalnie do liczby osób mogących przebywać jednocześnie na danej kondygnacji budynku, przyjmując 0,6 m na 100 osób lecz nie mniej niż 1,4 m - wymagania zostały spełnione.

Zarówno ze strefy pożarowej SP 1 (etap I) oraz SP 2 (etap II) możliwa jest ewakuacja do dwubiegowej klatki schodowej (odpowiednio nr 1 lub nr 2) lub do sąsiedniej strefy pożarowej w ramach tej samej kondygnacji. Ww. klatki schodowe są wydzielone ścianami o klasie odporności ogniowej co najmniej REI 60 oraz zamknięte drzwiami EI 30, a także wyposażone w urządzenia zapobiegające zadymieniu. Wejście do klatki schodowej poprzedzone jest przedsionkiem przeciwpożarowym wydzielonym ścianami o klasie odporności ogniowej co najmniej EI 60 oraz zamkniętym drzwiami EI 30. Przedsionek przeciwpożarowy przy klatce schodowej nr 1 charakteryzuje się wymiarami 3,1 x 3,2 m. Przedsionek przeciwpożarowy przy klatce schodowej nr 2 charakteryzuje się wymiarami 2,8 x 6,5 m. Przedsionki przeciwpożarowe zostały wyposażone w urządzenia zapobiegające ich zadymieniu

Klatka schodowa nr 1 charakteryzuje się szerokością biegu schodów 1,4 m (rzeczywiście 1,5 m) oraz szerokością spocznika co najmniej 1,5 m (rzeczywiście 1,78 m). **W zakresie spoczników występują lokalne przewężenia z uwagi na występowanie np. grzejników, co skutkuje zawężeniem**

spocznika do 0,84 m – niezgodność z wymaganiami § 68 ust. 1 [3] powodująca uznanie budynku za zagrażający życiu ludzi na podstawie § 16 ust. 2 pkt 1 [4]. Niezgodność ta została zatwierdzona ekspertyzą. Klatka schodowa nr 2 charakteryzuje się szerokością biegu schodów 1,4 m (rzeczywiście 1,6 m) oraz szerokością spocznika co najmniej 1,5 m (rzeczywiście 1,70 m). Wysokość stopni schodów przedmiotowych klatek schodowych nie przekracza 0,15 m.

Po wyjściu z klatki schodowej nr 1 drzwiami o szerokości w świetle 1,5 m prowadzącymi do przedsionka oraz z przedsionka na korytarz, ewakuacja przebiega poziomą drogą ewakuacyjną

o długości 12 m na zewnątrz budynku – co stanowi niezgodność z § 256 ust. 7 [3]. Niezgodność ta została zatwierdzona ekspertyzą. Wyjście ewakuacyjne stanowią dwie drzwi rozsuwanych występujących w układzie szeregowym o szerokości w świetle 1,4 m. Konstrukcja drzwi zapewnia otwieranie automatyczne i ręczne bez możliwości ich zablokowania, a także samoczynne ich rozsuniecie i pozostanie w pozycji otwartej w wyniku zasygnalizowania pożaru przez system wykrywania dymu chroniący strefę pożarową, do ewakuacji z której te drzwi są przeznaczone, a także w przypadku awarii drzwi.

Po wyjściu z klatki schodowej nr 2 drzwiami o szerokości w świetle 1,4 m prowadzącymi do przedsionka oraz z przedsionka na korytarz, ewakuacja przebiega poziomą drogą ewakuacyjną o długości 7 m na zewnątrz budynku. Drzwi ewakuacyjne z budynku o szerokości w świetle 1,4 m, otwierane na zewnątrz.

5.1.1.12. INFORMACJE O SPOSOBIE ZABEZPIECZENIA PRZECIWPOŻAROWEGO INSTALACJI UŻYTKOWYCH, A W SZCZEGÓLNOŚCI WENTYLACYJNEJ, OGRZEWOCZEJ, GAZOWEJ, ELEKTRYCZNEJ, TELETECHNICZNEJ I PIORUNOCHRONNEJ

Na poziomie kondygnacji podziemnej zlokalizowano pomieszczenie ruchu elektrycznego, w którym znajdują się rozdzielnice główne budynkowe. Instalacje elektryczne w budynku rozprowadzone są w pionie przy wykorzystaniu dwóch szachtów przewidzianych dla instalacji elektrycznych. Podział zasięgu zasilania poszczególnych kondygnacji wyznacza ściana oddzielenia przeciwpożarowego dzieląca daną kondygnację na dwie strefy pożarowe. Rozdzielnice sekcji pożarowej (1.RSR.ppoż oraz 2.RSR.ppoż) również znajdują się w pomieszczeniu ruchu elektrycznego na poziomie -1. Poszczególne rozdzielnice zasilają tablice piętrowe.

Zasilanie obwodów aparatów elektromedycznych (IT) sal zabiegowych, ambulatoriów, sal operacyjnych, sal dializ oraz sal intensywnej opieki medycznej odbywa się z rozdzielniczy RSAE2 znajdującej się w budynku „E”.

Instalacja elektryczna w przedmiotowym budynku wyposażona została w: rozłączniki izolacyjne, ochronniki od przepięć, wyłączniki nadprądowe i różnicowoprądowe.

Pomieszczenie ruchu elektrycznego stanowi odrębną strefę pożarową, wydzieloną za pomocą ścian o klasie odporności ogniowej REI 120, stropów REI 60 oraz zamkniętą drzwiami EI 60.

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 oraz 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 (E I S) lub powinny być wyposażone w przeciwpożarowe klapy odcinające. **Na kanałach wentylacji mechanicznej, w miejscach przejścia przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego zainstalowano klapy odcinające o klasie odporności ogniowej EI 60, tym samym nie zapewniono parametru dymoszczelności S – co stanowi niezgodność z § 268 ust. 4 [3]. Niezgodność ta została zatwierdzona ekspertyzą.**

5.1.1.13. INFORMACJE O DOBORZE URZĄDZEŃ PRZECIWOPOŻAROWYCH I INNYCH URZĄDZEŃ SŁUŻĄCYCH BEZPIECZEŃSTWU POŻAROWEMU, DOSTOSOWANYM DO WYMAGAŃ WYNIKAJĄCYCH Z PRZEPISÓW DOTYCZĄCYCH OCHRONY PRZECIWOPOŻAROWEJ I PRZYJĘTYCH SCENARIUSZY POŻAROWYCH, Z PODSTAWOWĄ CHARAKTERYSTYKĄ TYCH URZĄDZEŃ

- **Wewnętrzna instalacja wodociągowa przeciwpożarowa**

W strefach pożarowych ZL II przedmiotowego budynku jest wymagana instalacja wodociągowa przeciwpożarowa z hydrantami wewnętrznymi 25. W zakresie będącym przedmiotem opracowania występuje instalacja wodociągowa przeciwpożarowa z hydrantami 25. **Hydranty nie pokrywają zasięgiem całej chronionej powierzchni strefy pożarowej SP 1 – co stanowi niezgodność z § 20 ust. 3 [4]. Niezgodność ta została zatwierdzona ekspertyzą.**

W budynku wysokim (W) wymagane jest stosowanie zaworów 52. W budynku występują zawory 52, które zostały zlokalizowane w przedsionkach klatek schodowych.

Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa jest zasilana ze zbiornika przeciwpożarowego przeznaczonego wyłącznie do tego celu.

- **System sygnalizacji pożaru**

Budynek wymagana wyposażenia w system sygnalizacji pożarowej. Przedmiotowy budynek wyposażony został w adresowalny system sygnalizacji pożarowej. Centrala została zlokalizowana na parterze w pomieszczeniu 0/44. Zastosowano ochronę całkowitą. Alarm pożarowy transmitowany jest do PSP.

- **Przeciwpożarowy wyłącznik prądu**

W budynku wymagane jest stosowanie przeciwpożarowego wyłącznika prądu, odcinającego dopływ prądu do wszystkich obwodów, z wyjątkiem obwodów zasilających instalacje i urządzenia, których funkcjonowanie jest niezbędne podczas pożaru.

Budynek został wyposażony w przeciwpożarowy wyłącznik prądu, którego przycisk sterujący znajduje się przy wejściu głównym do obiektu na poziomie parteru, obok pomieszczenia ochrony (0/44). Przeciwpożarowy wyłącznik prądu wyłącza zasilanie w polach zasilających wszystkich sekcji rozdzielnic, z wyjątkiem urządzeń, których funkcjonowanie jest niezbędne podczas pożaru. Uruchomienie przeciwpożarowego wyłącznika prądu nie spowoduje również wyłączenie obwodów urządzeń elektromedycznych zasilanych z tablic separowanych (IT).

- **Dźwiękowy system ostrzegawczy**

W budynku wymagane jest stosowanie dźwiękowego systemu ostrzegawczego. Przedmiotowy budynek wyposażony został w instalację dźwiękowego systemu ostrzegawczego (DSO).

- **Stałe urządzenia gaśnicze**

Stałe urządzenia gaśnicze nie są wymagane dla stref pożarowych występujących w budynkach i nie przewiduje się ich zastosowania.

- **Systemy oddymiania**

Klatki schodowe nr 1 i nr 2 przeznaczone do ewakuacji ze strefy pożarowej ZL II w budynku wysokim (W), a także przedsionki przeciwpożarowe wymagają wyposażenia w urządzenia zapobiegające zadymieniu. Przedmiotowe klatki schodowe oraz przedsionki przeciwpożarowe zostały wyposażone w urządzenia zapobiegające zadymieniu.

W budynku występują dwa dźwigi dla ekip ratowniczych. Szyby dźwigów również zostały zabezpieczone urządzeniami zapobiegającymi zadymieniu.

Poziome drogi ewakuacyjne w zakresie piętra VII, a także prowadzące z klatek schodowych na zewnątrz zostały wyposażone w urządzenia zabezpieczające przez ich zadymieniem.

Wyżej wymienione instalacje zostały wykonane w oparciu o odrębne projekty uzgodnione z rzeczoznawcą do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych.

- **Oświetlenie awaryjne**

Drogi ewakuacyjne (wszystkie) w przedmiotowym budynku wymagają wyposażenia w oświetlenie awaryjne. W zakresie piętra VII, klatek schodowych oraz poziomych dróg ewakuacyjnych prowadzących z klatek schodowych na zewnątrz występuje instalacja oświetlenia awaryjnego, a także podświetlane znaki ewakuacyjne.

Jako rozwiązanie zamiennie przewiduje się zastosowanie oświetlenia awaryjnego w zakresie piętra VII o podwyższonym natężeniu, wynoszącym co najmniej 5 lx.

Instalacja oświetlenia awaryjnego zostanie wykonana w oparciu o odrębny projekt uzgodniony z rzeczoznawcą do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych.

- **Dźwigi dla ekip ratowniczych**

W obiekcie występują dwa dźwigi dla ekip ratowniczych oraz dwa dźwigi ogólne. Dźwigi dla ekip ratowniczych pozwalają na bezpośredni dostęp do każdej strefy pożarowej na piętrze VII.

Dojście do dźwigu dla ekip ratowniczych prowadzi przed przedsionek obudowany ścianami o klasie odporności ogniowej co najmniej EI 60 oraz zamknięty drzwiami EI 30. Szyby dźwigów dla ekip ratowniczych zostały wyposażone w urządzenia zabezpieczające przez ich zadymieniem.

Szyby dźwigów dla ekip ratowniczych zostały wydzielone ścianami o klasie odporności ogniowej co najmniej REI 60. **Obecnie dźwigi nie posiadają drzwi w klasie odporności ogniowej co najmniej EI 30 – co stanowi niezgodność w związku z § 253 ust. 1 [3]. Niezgodność ta została zatwierdzona ekspertyzą.**

5.1.1.14. WYMAGANIA PRZECIWOPOŻAROWE DLA ELEMENTÓW WYKOŃCZENIA WNĘTRZ I WYPOSAŻENIA STAŁEGO

Do aranżacji i zabudowy wnętrza oraz jako wykładziny podłogowe należy przewidzieć materiały, co najmniej trudno zapalne oraz niezapalne, nie kapiące i nie odpadające pod wpływem ognia. Materiały te nie powinny podczas spalania intensywnie dymić i wydzielać bardzo toksyczne produkty spalania. Wszystkie elementy wystroju wnętrza powinny w ramach dalszych opracowań być oceniane w zakresie warunków określonych obowiązującymi przepisami (wymagania określono w Polskich Normach). Na drogach komunikacji ogólnej służącej do celów ewakuacji stosowanie materiałów i wyrobów budowlanych łatwo zapalnych jest zabronione. Okładziny sufitów oraz sufity podwieszone należy wykonywać z materiałów niepalnych lub niezapalnych, niekapiących i nieodpadających pod wpływem ognia.

5.1.1.15. WYPOSAŻENIE W GAŚNICE

W zakresie będącym przedmiotem opracowania budynek został wyposażony w podręczny sprzęt gaśniczy – gaśnice. Zapewniono jedną jednostkę masy środka gaśniczego (2kg lub 3 dm³) na każde 100 m² strefy pożarowej.

5.1.1.16. ZAOPATRZENIE W WODĘ DO ZEWNĘTRZNEGO GASZENIA POŻARU

Wymagana ilość wody do celów przeciwpożarowych do zewnętrznego gaszenia pożaru dla budynków szpitala wynosi 20 dm³/s, z co najmniej dwóch hydrantów o średnicy 80 mm lub 200 m³ zapasu wody w przeciwpożarowym zbiorniku wodnym.

Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru realizowane jest z sieci wodociągowej, na której zainstalowano hydranty zewnętrzne DN 80. Najbliższy hydrant znajduje się w odległości mniejszej niż 75 m od chronionego obiektu, kolejny nie dalej niż 150 m.

5.1.1.17. DROGI POŻAROWE

Dla budynku będącego przedmiotem opracowania wymagane jest doprowadzenie drogi pożarowej. Droga pożarowa przebiega wzdłuż dłuższego boku budynku „Pawilonu Głównego”. **Nie została zachowana wymagana odległość bliższej krawędzi drogi pożarowej od chronionego budynku, droga pożarowa przebiega bezpośrednio przy budynku – co stanowi niezgodność z § 12 ust. 2 [5]. Niezgodność ta została zatwierdzona ekspertyzą.** Zapewniono możliwość przejazdu bez cofania.

5.1.1.18. OZNAKOWANIE EWAKUACJI

Przed przekazaniem budynku do użytkowania oznakować zgodnie z PN: drogi, wyjścia, kierunki ewakuacji, miejsca rozmieszczenia podręcznego sprzętu gaśniczego, przeciwpożarowy wyłącznik prądu. W widocznych miejscach umieścić instrukcję postępowania na wypadek powstania pożaru oraz wykaz telefonów alarmowych.

5.1.1.19. OGÓLNE WYMAGANIA I ZASADY USTALANIA WYMIARÓW

- zgodnie z „warunkami technicznymi” wymagane wymiary należy rozumieć jako uzyskane z uwzględnieniem wykończenia powierzchni elementów budynku, w odniesieniu do szerokości drzwi — jako wymiary w świetle ościeżnicy, w odniesieniu do schodów – szerokość pomiędzy ścianą, a poręczami.

- grubość skrzydła drzwi po otwarciu nie może pomniejszać wymiaru szerokości otworu w świetle ościeżnicy.
- skrzydła drzwi, stanowiących wyjście na drogę ewakuacyjną, nie mogą po ich całkowitym otwarciu, zmniejszać wymaganej szerokości tej drogi

UWAGA:

Projekty branżowe w oparciu o które zostaną wykonane w budynkach urządzenia przeciwpożarowe (przeciwpożarowy wyłącznik prądu, awaryjne oświetlenie ewakuacyjne) wymagają uzgodnienia w zakresie zgodności z wymaganiami przepisów ppoż. z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych.

Wszystkie urządzenia służące bezpieczeństwu pożarowemu oraz elementy i wyroby budowlane w stosunku do których jest wymagana klasa odporności ogniowej, bądź inne właściwości np. stopień rozprzestrzeniania ognia muszą posiadać potwierdzenie tych parametrów (certyfikat lub aprobatę techniczną wraz z deklaracją zgodności)

5.1.1.20. W ZAKRESIE BEZPIECZEŃSTWA KONSTRUKCJI

Została opracowana ekspertyza techniczna na potrzeby zarówno przebudowy jak i ekspertyzy stanu ochrony przeciwpożarowej wykonana przez mgr inż. Zbigniewa Maciejowskiego Rzeczoznawcę Budowlanego Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w specjalności konstrukcyjno-budowlanej (Lista rzeczoznawców budowlanych PIIB nr PIIB/20/2017).

W zakresie prac konstrukcyjnych planuje się wzmocnienie stropu pod urządzenia kardioangiografów oraz wykonanie przebiegów i nowych nadproży pod otwory drzwiowe i naświetla w ścianach konstrukcyjnych. Szczegóły oraz obliczenia zawarte zostaną w projekcie technicznym.

5.1.1.21. W ZAKRESIE BEZPIECZEŃSTWA UŻYTKOWANIA

Budynek zaprojektowano stosownie do wymogów dotyczących wszystkich parametrów elementów obiektów budowlanych zawartych w Warunkach technicznych takich jak. okna, drzwi, schody terenowe, balustrady zabezpieczające, posadzki, studzienki itd.

**5.1.1.22. W ZAKRESIE ODPOWIEDNICH WARUNKÓW HIGIENICZNYCH I
ZDROWOTNYCH ORAZ WPŁYWY NA ŚRODOWISKO**

Zaprojektowano, stosownie do przeznaczenia obiektu, niezbędne zaplecze socjalne i higieniczne - sanitarne z instalacjami. Zaprojektowano pomieszczenia na pobyt ludzi zgodnie z aktualnymi przepisami oraz uzyskano odstępstwo od wymaganej wysokości pomieszczeń miejscach gdzie występują czynniki szkodliwe dla zdrowia przy wykonywaniu stałej pracy. Projektowana inwestycja nie wpływa na środowisko.

5.1.1.23. W ZAKRESIE OCHRONY PRZED HAŁASEM I DRGANIAMI

Pomieszczenia zaprojektowano w taki sposób, by przegrody zapewniały odpowiednią izolacyjność akustyczną. Instalacje zostały zaprojektowane z zastosowaniem niezbędnych izolacji.

**5.1.1.24. W ZAKRESIE ODPOWIEDNIEJ CHARAKTERYSTYKI ENERGETYCZNEJ
BUDYNKU ORAZ RACJONALIZACJI UŻYTKOWANIA ENERGII**

Nie przewiduje się zmian w zakresie przegród zewnętrznych.

**5.1.1.25. ANALIZA TECHNICZNYCH, ŚRODOWISKOWYCH I EKONOMICZNYCH
MOŻLIWOŚCI REALIZACJI WYSOCE WYDAJNYCH SYSTEMÓW
ALTERNATYWNYCH ZAOPATRZENIA W ENERGIĘ I CIEPŁO, W TYM
ZDECENTRALIZOWANYCH SYSTEMÓW DOSTAWY ENERGII OPARTYCH
NA ENERGII ZE ŹRÓDEŁ ODNAWIALNYCH, KOGENERACJĘ,
OGRZEWANIE LUB CHŁODZENIE LOKALNE LUB BLOKOWE, W
SZCZEGÓLNOŚCI GDY OPIERA SIĘ CAŁKOWICIE LUB CZĘŚCIOWO NA
ENERGII Z ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII**

Obecnie PIM jest w trakcie opracowywaniadokumentacji dotyczącej przebudowy instalacji wody lodowej oraz węzła cieplnego w budynku PG z zastosowaniem pomp ciepła w celu odzyskiwania ciepła odpadowego powstającego przy procesie wytwarzania wody lodowej dla central wentylacyjnych i wykorzystywania go do podgrzewu ciepłej wody użytkowej w węźle ciepła oraz w instalacji C.T. w nagrzewnicach wtórnych central wentylacyjnych, służących do osuszania powietrza w okresie letnim . W związku z tym powyższa analiza może zostać wykonana dopiero po przeprowadzeniu w.w. prac.

Dostępne nośniki energii:

- węzeł C.O. w budynku PG
- węzeł chłodniczy w budynku PG

**5.1.1.26. ANALIZA TECHNICZNYCH I EKONOMICZNYCH MOŻLIWOŚCI
WYKORZYSTANIA URZĄDZEŃ, KTÓRE AUTOMATYCZNIE REGULUJĄ
TEMPERATURĘ ODDZIELNIE W POSZCZEGÓLNYCH POMIESZCZENIACH
LUB W WYZNACZONEJ STREFIE OGRZEWANEJ, ZGODNIE Z § 135 UST. 7–
10 I § 147 UST. 5–7 ROZPORZĄDZENIA MINISTRA INFRASTRUKTURY Z
DNIA 12 KWIETNIA 2002 R. W SPRAWIE WARUNKÓW TECHNICZNYCH,
JAKIM POWINNY ODPOWIADAĆ BUDYNKI I ICH USYTUOWANIE (DZ. U. Z
2019 R. POZ. 1065 ORAZ Z 2020 R. POZ. 1608)**

W celu zapewnienia automatycznej regulacji temperatury w poszczególnych pomieszczeniach nowoprojektowane grzejniki należy wyposażyć w zawory i głowice termostatyczne, istniejąca instalacja

c.o. podlegająca przebudowie wyposażona jest w zawory równoważące i regulacyjne umożliwiające jej równoważenie i optymalną regulację. Centrale wentylacyjne wyposażone są we własne układy automatyki sterujące pracą wentylatorów nawiewnych i wyciągowych oraz pracą węzłów grzewczych i chłodniczych znajdujących się przy centralach.

5.1.1.27. INFORMACJE O ZASADNICZYCH ELEMENTACH WYPOSAŻENIA BUDOWLANO-INSTALACYJNEGO, ZAPEWNIAJĄCYCH UŻYTKOWANIE OBIEKTU BUDOWLANEGO ZGODNIE Z PRZEZNACZENIEM

5.2. WYPOSAŻENIE W INSTALACJE SANITARNE

Budynek wyposażony będzie w instalacje wody zimnej, ciepłej wody użytkowej, kanalizacji sanitarnej i deszczowej, grzewczą, wentylacji mechanicznej, ciepła technologicznego i klimatyzacji. (Szczegóły w projekcie technicznym).

5.3. WEWNĘTRZNA INSTALACJA WODOCIĄGOWA

Budynek wyposażony jest w instalację wody zimnej, ciepłej i cyrkulacji. Istniejące piony wodociągowe prowadzone są w szachtach instalacyjnych. Nowoprojektowana instalacja wody na przestrzeni objętej opracowaniem włączona zostanie do istniejących pionów. Na odejściach od pionów należy zamontować zawory odcinające. Ciepła woda dostarczana jest z centralnego węzła cieplnego (poza zakresem opracowania). Przewody wodociągowe należy wykonać z rur z tworzywa sztucznego. Instalacja ciepłej wody powinna umożliwiać przeprowadzenie okresowej dezynfekcji termicznej lub chemicznej przy temperaturze wody nie niższej niż 70oC i nie wyższej niż 80oC. Przewody instalacji wodnych należy zaizolować otuliną nie rozprzestrzeniającą ognia o grubości zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. Przewody wodociągowe należy prowadzić w przestrzeni nadsufitowej, bruzdach ściennych bądź zabudowach. Przejścia rurociągów wodnych przez przegrody budowlane należy wykonać w tulejach ochronnych, uszczelniając wolną przestrzeń masą elastyczną lub wełną mineralną.

Szczegóły w projekcie technicznym.

5.3.1.1. WEWNĘTRZNA INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ

Ścieki sanitarne z przyborów oraz urządzeń technologicznych należy odprowadzić do istniejącej instalacji kanalizacji sanitarnej.

Instalację należy zaprojektować i wykonać z tworzyw sztucznych, łączenie na wcisk (z uszczelką gumową w kielichu), z materiałów o podwyższonej izolacyjności akustycznej (niskoszumowe) lub z żeliwa bezkielichowego. Piony kanalizacyjne należy wykonać w szachtach instalacyjnych z możliwością dostępu jedynie od strony pomieszczeń drugorzędnych funkcji czy pomocniczych.

Podejścia kanalizacyjne do przyborów sanitarnych wykonywać w bruzdach ściennych, posadzkowych lub zabudowach.

Wszystkie przybory sanitarne i konstrukcje wsporcze muszą być o wysokim standardzie jakości i trwałości.

W ramach niniejszego zadania należy przewidzieć wykonanie kanalizacji w maszynowniach wentylacyjnych obsługujących obszar opracowania.

Przejścia przewodów przez stropy oraz ściany oddzielenia pożarowego należy zabezpieczyć uszczelnieniami o odporności ogniowej w klasie zgodnej z klasą odporności przegrody

Szczegóły w projekcie technicznym.

5.4. INSTALACJA P.POŻ.

Pomieszczenia należy wyposażać w instalację hydrantową z hydrantami przeciwpożarowymi HP25 wg lokalizacji uzgodnionej z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych. Każdy hydrant spełniać powinien wymagania normy PN-EN 671-1. Urządzenie składać się powinno z: szafki hydrantowej oznakowanej znakiem bezpieczeństwa „Hydrant wewnętrzny”, zaworu hydrantowego DN 25, prądownicy PW-25, zwijadła kompletnego Ø 600 wychylnego o 180° i węża półsztywnego Ø 25 o długości 30m oraz miejsca na gaśnicę. Rurociągi instalacji hydrantowej należy wykonać z rur stalowych obustronnie ocynkowanych, ze szwem wg PN-H-74200:1998, łączonych złączami gwintowanymi i zaizolowanych przeciwroszeniowo otulinami (NRO - nie rozprzestrzeniająca ognia). Instalację hydrantową należy zaprojektować i wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami z uwzględnieniem planowanych prac instalacyjnych zlokalizowanym na niższej kondygnacji.

Położenie hydrantów wewnętrznych HP25 z węzem półsztywnym ma zapewnić wymagany zasięg obejmujący całą powierzchnię chronionego budynku, strefy pożarowej lub pomieszczenia, z uwzględnieniem długości odcinka węża hydrantu wewnętrznego 30 m oraz efektywnego zasięgu rzutu prądów gaśniczych -3 m - w strefach pożarowych zakwalifikowanych do kategorii zagrożenia ludzi ZL. Dopuszcza się przyłączanie do przewodów zasilających instalacji wodociągowej przeciwpożarowej przyborów sanitarnych, pod warunkiem, że w przypadku ich uszkodzenia nie spowoduje to niekontrolowanego wypływu wody z instalacji. Możliwość poboru wody do celów przeciwpożarowych o wymaganych parametrach ciśnienia i wydajności w budynku musi być zapewniona niezależnie od stanu pracy innych systemów bądź urządzeń.

Zamawiający wymaga wykonania prób wydajności hydrantów i przedłożenia protokołów z badań. W przypadku niewystarczającej wydajności należy przewidzieć montaż odpowiedniego zestawu do podnoszenia ciśnienia w instalacji.

Przejścia przewodów przez stropy oraz ściany oddzielenia pożarowego należy zabezpieczyć uszczelnieniami o odporności ogniowej w klasie zgodnej z klasą odporności przegrody.

Szczegóły w projekcie technicznym.

5.5. WEWNĘTRZNA INSTALACJA KANALIZACJI DESZCZOWEJ

Odprowadzenie wód deszczowych z dachu budynku poprzez istniejącą instalację kanalizacji deszczowej – poza zakresem opracowania

5.6. WEWNĘTRZNA INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA

Źródłem ciepła dla budynku jest centralny węzeł ciepła. Dla potrzeb projektowanej powierzchni wykorzystano istniejące piony centralnego ogrzewania. Nowoprojektowane grzejniki w wykonaniu higienicznym. Podejścia do pionów należy prowadzić w bruzdach ściennych lub zabudowach. Rurociągi wykonać z rur z tworzywa sztucznego, stabilizowanych. Na podejściach do grzejników zastosować zawory termostaticzne z głowicami, na gałęzkach powrotnych zawory odcinające. Szczegóły w projekcie technicznym.

5.2. INSTALACJA CIEPŁA TECHNOLOGICZNEGO

Zakłada się wykorzystanie ciepła technologicznego jako instalacji zintegrowanej z centralą wentylacyjną. Szczegóły w projekcie technicznym.

5.3. WEWNĘTRZNA INSTALACJA WENTYLACJI MECHANICZNEJ

W pomieszczeniach Pracowni Kardioangiografii zlokalizowanych na VII piętrze zastosowano wentylację mechaniczną, nawiewno wywiewną z odzyskiem ciepła.

W celu uniknięcia łączenia w jednym układzie wentylacyjnym pomieszczeń o różnym poziomie wymagań sanitarnych zastosowano indywidualne układy klimatyzacyjne i wentylacyjne.

Centrale wentylacyjne i klimatyzacyjne będą wyposażone w wymienniki do odzysku, filtry powietrza o klasie wymaganej przepisami oraz wytężnymi technologicznymi, nagrzewnice wodne oraz chłodnice, jak również posiadać będą kompletny układ regulacji automatycznej. Zastosowany układ regulacji automatycznej będzie podłączony do centralnego układu BMS.

Szczegóły w projekcie technicznym.

5.4. INSTALACJA GAZÓW MEDYCZNYCH

W zakresie instalacji gazów medycznych wykonane będą:

- instalacja tlenu
- instalacja próżni medycznej
- instalacja podtlenu azotu wraz z odciąganiem gazów anestetycznych
- instalacja sprężonego powietrza medycznego o ciśnieniu min. 5 bar

Poziomy projektowanych instalacji należy rozprowadzić wzdłuż korytarza, w przestrzeni stropów podwieszonych, pod przewodami elektrycznymi i pod lub nad kanałami wentylacyjnymi, (montaż poziomów należy wykonywać dopiero po zakończonym montażu kanałów wentylacji mechanicznej).

W pomieszczeniach, gdzie nie będą zainstalowane stropy podwieszane, przewody instalacji oraz wszystkie odgałęzienia od poziomów do poszczególnych pomieszczeń należy prowadzić w tynku.

Projektowane instalacje należy podzielić na strefy, wyposażone w strefowe zespoły kontrolne - SZK (skrzynki zaworowe). Zamontowane w strefowych zespołach kontrolnych strefowe zawory odcinające – kulowe będą umożliwiały w sytuacjach awaryjnych odcięcie danej strefy.

Szczegóły w projekcie technicznym.

5.5. WYPOSAŻENIE W INSTALACJE ELEKTRYCZNE

Do wewnętrznych instalacji budynku należą:

- instalacje oświetlenia podstawowego, rezerwowanego, awaryjnego, nocnego i ewakuacyjnego
- instalacje gniazd wtykowych podstawowych i rezerwowanych 230V,
- instalacje gniazd wtykowych podstawowych i rezerwowanych 400V,
- instalacja gniazd izolowanych IT
- zasilanie urządzeń branży sanitarnej, technologicznej,
- instalacje monitoringu CCTV,
- instalacja monitoringu medycznego
- instalacja sieci LAN,
- instalacja połączeń wyrównawczych,
- instalacja uziemiająca,
- instalacja odgromowa,
- ochrona od porażeń.
- instalacja DSO
- instalacja SAP
- instalacja kontroli dostępu
- instalacja BMS
- instalacja przyzywowa

(szczegóły w proj. technicznym)

5.6. WYPOSAŻENIE TECHNOLOGICZNE

Obiekt zostanie wyposażony w niezbędne instalacje i sprzęt technologiczny w celu zapewnienia prawidłowego funkcjonowania oddziału.

Szczegółowe rozwiązania technologiczne zostaną przedstawione w projekcie technicznym technologii medycznej (wg. odr. Opracowania).

6. ZAGADNIENIA BHP

W projektowanych budynkach zostały zapewnione wszystkie pomieszczenia wymagane przepisami w zakładach pracy: a więc niezbędne pomieszczenia do wypoczynku i spożywania posiłków, węzły higieniczno-sanitarne, węzły szatniowe uwzględniające specyfikę wykonywanej pracy przez poszczególne grupy robocze.

Pomieszczenia zostały zaprojektowane w sposób nie zagrażający higienie i zdrowiu ludzi.

Na etapie projektu technicznego należy uzyskać odstępstwo od wysokości pomieszczeń pracowni kardio-angiografu.

7. UWAGI KOŃCOWE

Prace wymienione w niniejszym opracowaniu oraz te, które zostaną ustalone w trybie nadzoru autorskiego i technicznego należy wykonywać i odbierać zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Bud-Mont. Tom I. Cz. 1-IV.

Wszystkie wymiary należy sprawdzić w naturze.

Wszelkie odstępstwa od dokumentacji, a w szczególności te o charakterze konstrukcyjnym, wymagają pisemnej zgody Autora projektu.

Wykonawca generalny musi zapewnić koordynację robót ogólnobudowlanych z robotami instalacyjnymi i w tym celu przed przystąpieniem do robót obowiązany jest wnikliwie zapoznać się z niniejszą dokumentacją.

W przypadkach nie ujętych niniejszym opracowaniem obowiązują warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych oraz polskie normy.

Wszystkie zastosowane materiały muszą posiadać stosowne certyfikaty, atesty i dopuszczenia.

Koniec opisu

opracowała:

mgr inż. arch. Kamila Stajno

upr. bud. do projektowania w specjalności

architektonicznej bez ograniczeń

nr upr. MA/011/16