

Tom	TOM : 1 EGZEMPLARZ : 1/4			
Faza Projektu	Projekt wykonawczy			
Nazwa zamierzenia budowlanego	Przebudowa pomieszczeń Bloku Operacyjnego na II p. Pawilonu 8 na Pracownię Radiologii Zabiegowej (Sala Hybrydowa) w Szpitalu Wolskim			
Adres i kategoria obiektu budowlanego	Szpital Wolski im. Dr Anny Gostyńskiej Sp. z o. o. 01-211 Warszawa, ul. Kasprzaka 17 Kategoria XI			
Identyfikatory działek ewidencyjnych, na których obiekt jest usytuowany	jednostka ewidencyjna: obreb: nr działki ew:			
Nazwa Inwestora i jego adres	Szpital Wolski im. Dr Anny Gostyńskiej Sp. z o. o. 01-211 Warszawa, ul. Kasprzaka 17			
Nazwa Projektanta i jego adres	STEFAN GŁAZ Działalność w zakresie architektury 02-558 Warszawa, ul. J. Dąbrowskiego 1m 8 e-mail: stefan_g@poczta.onet.pl, tel.: 726 070 260			
Spis zawartości projektu wykonawczego	TOM 1 : Projekt wykonawczy – architektura i technologia TOM 2 : Projekt wykonawczy – konstrukcja TOM 3 : Projekt wykonawczy – inst. wentylacji mechanicznej TOM 4 : Projekt wykonawczy - instalacje elektryczne TOM 5 : Projekt wykonawczy - instalacje gazów medycznych TOM 6 : Projekt wykonawczy – ochrona radiologiczna			
Nazwa elementu projektu wykonawczego	TOM 1 : Projekt wykonawczy – architektura i technologia			
Zlecenie	UMOWA NR 179/ZP/2024			
Data opracowania	Lipiec 2024r.			
Projektant branżowy				
Zakres projektu	Imię i nazwisko	Specjalność	Nr upr. bud.	Podpis
Architektura Technologia	mgr inż. arch. Stefan Głaz	Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej	Wa-666/93	
Projektant sprawdzający				
Zakres projektu	Imię i nazwisko	Specjalność	Nr upr. bud.	Podpis
Architektura Technologia	mgr inż. arch. Beata Misiaczek	Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej	Wa-467/01	

Spis treści

Spis treści.....	1
A. CZĘŚĆ FORMALNO-PRAWNA.....	3
1 Dokumenty formalno-prawne projektantów.....	3
1.1 Kopie uprawnień i zaświadczeń przynależności do Izby Zawodowych.....	3
1.2 Oświadczenie projektantów o sporządzeniu projektu.....	7
CZĘŚĆ OPISOWA	8
1. Dane ogólne	8
1.1. Nazwa inwestycji:	8
1.2. Adres inwestycji:	8
1.3. Inwestor:	8
1.4. Jednostka projektowa:.....	8
1.5. Podstawa opracowania	8
1.6. Przedmiot inwestycji.....	9
1.7. Zakres opracowania.....	9
2. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego.....	10
3. Zamierzony sposób użytkowania, program użytkowy i technologia	10
3.1. Opis programu funkcjonalnego po przebudowie	10
3.2. Opis technologii medycznej po przebudowie.....	12
3.3. Wytyczne technologiczne do projektów branżowych.....	19
3.4. Karty technologiczne pomieszczeń	26
3.5. Legenda wyposażenia.....	34
3.6. Zestawienie wyposażenia w pomieszczeniach	35
4. Układ przestrzenny i forma architektoniczna obiektu	38
5. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego.....	38
5.1. Zestawienie powierzchni netto	38
6. Opinia geotechniczna i informacje sposobie posadowienia	39
7. Liczba lokali mieszkalnych i użytkowych	39
8. Liczba lokali mieszkalnych dostępnych dla osób NPS	39

9. Sposób zapewnienia warunków niezbędnych do korzystania z obiektu przez osoby niepełnosprawne.....	39
10. Parametry techniczne obiektu charakteryzujące wpływ na środowisko oraz zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie	39
11. Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnego zaopatrzenia w energię i ciepło	40
12. Analiza technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę, oddzielnie dla poszczególnych pomieszczeń.....	40
13. Zasadnicze elementy wyposażenia budowlano -instalacyjnego.....	40
13.1. Zakres robót budowlano-instalacyjnych.....	40
13.2. Ocena techniczna budynku	42
13.3. Projektowane rozwiązania materiałowe	42
13.4. Ogólne wymagania dla materiałów budowlanych.....	48
14. Warunki ochrony przeciwpożarowej	48
2 Informacja BIOZ.....	58
C. CZĘŚĆ GRAFICZNA	65

Lp.	Nazwa rysunku	skala
1.	PW-A-PA-0_R01_0 – Rzut II piętra - wyburzenia	1 : 100
2.	PW-A-PA-0_R02_0 – Rzut II piętra - architektura	1 : 50
3.	PW-A-PA-0_R03_0 – Rzut II piętra – Blok operacyjny	1 : 100
4.	PW-A-PA-0_R04_0 – Rzut II piętra - technologia	1 : 50
5.	PW-A-PA-0_R05_0 – Przekroje A-A, B-B	1 : 50
6.	PW-A-PA-0_R06_0 – Wykaz stolarki drzwiowej	1 : 100
7.	PW-A-PA-0_R07_0 – Wykaz ślusarki aluminiowej	1 : 100
8.	PW-A-PA-0_R08_0 – Wykaz drzwi pożarowych	1 : 100
9.	PW-A-PA-0_R09_0 – Rzut II piętra – sufity podwieszone	1 : 100
10.	PW-A-PA-0_R10_0 – Rzut Sali hybrydowej – widoki ścian	1 : 50

A. CZĘŚĆ FORMALNO-PRAWNA

1 Dokumenty formalno-prawne projektantów

1.1 Kopie uprawnień i zaświadczeń przynależności do Izb Zawodowych

URZĄD WOJEWÓDZKI
w Warszawie
Wydział Nadzoru Urbanistycznego
i Budowlanego
Nr ewidencyjny Wa-666/93

Warszawa, 07 sierpnia 1993r.

STWIERDZENIE POSIADANIA PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO do pełnienia samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie

Na podstawie art. 18 ust. 5 i art. 57 ust. 3 ustawy z dnia 24 października 1974 r. — Prawo budowlane (Dz. U. Nr 38, poz. 229) oraz § 2 ust.1 pkt 1, § 4 ust.1, § 4 ust.2, § 13 ust.1 pkt 1
rozp. Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20.II.1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46 z późn. zmianami).

STWIERDZAM

ze Ob. STEFAN GŁĄZ s. Jerzego
magister inżynier architekt

urodzony(a) dnia 07 lutego 1960 r. Warszawa

posiada przygotowanie zawodowe do pełnienia samodzielnej funkcji technicznej
projektanta

w specjalności architektonicznej

- 1/ do sporządzania projektów w zakresie rozwiązań :
 - a/ architektonicznych wszelkich obiektów budowlanych,
 - b/ konstrukcyjno-budowlanych obiektów budowlanych o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych i schematach technicznych, z wyłączeniem konstrukcji fundamentów głębokich i trudniejszych konstrukcji statycznie niewyznaczalnych,
- 2/ do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy oraz oceniania i badania stanu technicznego obiektów budowlanych - w budownictwie jednorodzinnym, zagrodowym oraz innych budynków o kubaturze do 1000 m³.



Z up. WOJEWODY WARSZAWSKIEGO
ARCHITEKT WOJEWÓDZKI
mgr inż. arch. Zygmunt Michałowski

tg



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Mazowiecka Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ

(wypis z listy architektów)

Mazowiecka Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. Stefan GŁAZ

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **Wa-666/93**, jest wpisany na listę członków Mazowieckiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **MA-0223**.

Członek czynny od: 20-01-2002 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 30-01-2024 r. Warszawa.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **30-06-2025 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Anatol Kuczyński, Sekretarz Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

MA-0223-CD16-1DF2-8D88-235B

Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny zaświadczenia w publicznym serwisie internetowym Izby Architektów: www.izbaarchitektow.pl lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgową Izbą Architektów RP.

Warszawa, dnia 21 grudnia 2001 r.

WOJEWODA MAZOWIECKI

Nr ewid.uprawnień: Wa-467/01

DECYZJA Nr 656/U/01

Na podstawie art. 13 i 14 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane /Dz.U. Nr 89 z 1994 r. poz.414 z późn.zmianami/ oraz § 9 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz.U. Nr 8 z 1995 r. poz.38/, w związku z art. 104 § 1 i 2 Kpa, po rozpatrzeniu wniosku Pani mgr inż.arch. Beaty Teresy Misiaczek na podstawie dokumentów stwierdzających wymagane wykształcenie i praktykę zawodową oraz na podstawie pozytywnej oceny z egzaminu na uprawnienia budowlane złożonego przed Komisją egzaminacyjną –

N A D A J Ę

**Pani magister inżynier architekt
Beacie Teresie Misiaczek
ur. dnia 05 października 1972 r. w Warszawie**

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE
DO PROJEKTOWANIA
BEZ OGRANICZEŃ
W SPECJALNOŚCI ARCHITEKTONICZNEJ**

Zgodnie z § 4 ust. 2 i 3 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń stanowią również podstawę do sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej tymi uprawnieniami, oraz do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu.

UZASADNIENIE

W związku z potwierdzeniem przez Komisję egzaminacyjną, powołaną przez Wojewodę Mazowieckiego Zarządzeniem Nr 128 z dnia 12 czerwca 2001 r., posiadania przez Panią mgr inż. arch. Beatę Teresę Misiaczek wymaganego prawem wykształcenia oraz praktyki zawodowej koniecznej do uzyskania uprawnień budowlanych w powyższej specjalności i po uzyskaniu pozytywnego wyniku z egzaminu na uprawnienia budowlane – orzeczono jak w sentencji.

Od niniejszej decyzji przysługuje odwołanie do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego w terminie 14 dni od daty otrzymania decyzji za pośrednictwem Wojewody Mazowieckiego.



Z up. Wojewody Mazowieckiego
ARCHITEKT WOJEWÓDZKI
mgr inż. arch. Barbara Łasińska



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Mazowiecka Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ

(wypis z listy architektów)

Mazowiecka Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. Beata Teresa MISIACZEK

posiadająca kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **Wa-467/01**, jest wpisana na listę członków Mazowieckiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **MA-1483**.

Członek czynny od: 08-07-2003 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 01-03-2024 r. Warszawa.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **31-12-2024 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Anatol Kuczyński, Sekretarz Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

MA-1483-8EBD-A352-2D36-FEE4

Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny zaświadczenia w publicznym serwisie internetowym Izby Architektów: www.izbaarchitektow.pl lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgową Izbą Architektów RP.

1.2 Oświadczenie projektantów o sporządzeniu projektu

Warszawa, dn. 30.07.2024r.

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 34 ust. 3d punkt 3 Prawa Budowlanego (Dz.U. z 2024r., poz.725), oświadczamy, że niniejszy projekt wykonawczy architektury dla inwestycji p.n:

„Przebudowa pomieszczeń Bloku Operacyjnego na II p. Pawilonu 8 na Pracownię Radiologii Zabiegowej (Sala Hybrydowa) w Szpitalu Wolskim”

Adres inwestycji:

Szpital Wolski im. Dr Anny Gostyńskiej Sp. z o. o.

01-211 Warszawa, ul. Kasprzaka 17

Jednostka ewidencyjna:

Obręb:

Nr działki ew.:

jest zgodny z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej i jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Projektant architektury	mgr inż. arch. Stefan Głaz Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej Wa-666/93	
Sprawdzający architektury	mgr inż. arch. Beata Misiaczek Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej Wa-467/01	

CZĘŚĆ OPISOWA

1. Dane ogólne

1.1. Nazwa inwestycji:

Przebudowa pomieszczeń Bloku Operacyjnego na II p. Pawilonu 8 na Pracownię Radiologii Zabiegowej (Sala Hybrydowa) w Szpitalu Wolskim.

1.2. Adres inwestycji:

Szpital Wolski im. Dr Anny Gostyńskiej Sp. z o. o.

01-211 Warszawa, ul. Kasprzaka 17

Jednostka ewidencyjna:

Obręb:

Nr działki ew.:

1.3. Inwestor:

Szpital Wolski im. Dr Anny Gostyńskiej Sp. z o. o.

01-211 Warszawa, ul. Kasprzaka 17

1.4. Jednostka projektowa:

STEFAN GŁAZ – Działalność w zakresie architektury

ul. J. Dąbrowskiego 1 m 8, 02-558 Warszawa

1.5. Podstawa opracowania

- Umowa nr 179/ZP/2024 z dnia 12 czerwca 2023r. na wykonanie dokumentacji projektowo-kosztorysowej adaptacji pomieszczeń Bloku Operacyjnego na II p. Pawilonu 8 na Pracownię Radiologii Zabiegowej (Sala Hybrydowa);
- Uzgodnienia i konsultacje z Zamawiającym;
- Ocena stanu technicznego budynku w zakresie projektowanej inwestycji;
- Inwentaryzacja stanu istniejącego;
- Obowiązujące normy i przepisy.

Podstawa prawna:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2024r., poz. 725);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2022r., poz. 1225);
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 26 marca 2019r. w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinny odpowiadać pomieszczenia i urządzenia podmiotu wykonującego działalność leczniczą (Dz. U. z 2022r., poz. 402);
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 21 sierpnia 2006r. w sprawie szczególnych warunków bezpiecznej pracy z urządzeniami radiologicznymi (Dz. U. 2006r. nr 180 poz. 1325);
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012r. o odpadach (Dz.U. z 2022r. poz. 699 ze zm.);
- Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 11 września 2020r. w sprawie szczegółowych wymagań dla magazynowania odpadów(Dz. U. z 2020r., poz. 1742);
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 5 października 2017r. w sprawie szczegółowego postępowania z odpadami medycznymi (Dz.U. z 2017r. , poz.1975).

- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r. z późniejszymi zmianami w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. z 2003r., nr 169 poz. 1650 ze zm.);
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109, poz. 719);
- Polskie Normy (odpowiednio do wykonywanych prac) zgodnie z załącznikiem do Rozp. Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

1.6. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa pomieszczeń wchodzących w skład Bloku Operacyjnego na II p. Pawilonu 8 Szpitala Wolskiego na potrzeby Pracowni Radiologii Zabiegowej obejmującej: Salę Operacyjną Hybrydową, pomieszczenie przygotowania lekarzy, sterownię, pomieszczenie maszynowni oraz na potrzeby ekspedycji materiału skażonego, obejmujące pomieszczenie wstępnego mycia narzędzi, pomieszczenie przygotowania materiału do ekspedycji i służę umywalkowo-fartuchową.

Zmiany wprowadzone niniejszym projektem nie zmieniają funkcji i przeznaczenia obiektu oraz warunków ochrony przeciwpożarowej.

Z uwagi na wysokości kondygnacji brutto 3,15m, która jest niezgodna z wymaganą przepisami bhp i warunków technicznych minimalną wysokością 3,3m dla pomieszczeń pracy i innych celów, w których występują czynniki uciążliwe lub szkodliwe dla zdrowia, należy uzyskać dla lokalizacji sali operacyjnej hybrydowej i pomieszczeń ekspedycji materiału skażonego Decyzję Mazowieckiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego, wyrażającą, zgodę na obniżenie wysokości tych pomieszczeń do wysokości 2,50m.

Wykonanie nowych projektów do niniejszego budynku rodzi konieczność zastosowania obowiązujących obecnie przepisów. W 2010 roku opracowano ekspertyzę techniczną w zakresie ochrony przeciwpożarowej budynku Pawilonu 8 Szpitala Wolskiego, uzgodnioną z Komendantem Wojewódzkiej Państwowej Straży Pożarnej. Od tego momentu niektóre przepisy przeciwpożarowe uległy istotnym zmianom. W związku z tym istnieje konieczność dostosowania przebudowywanego obiektu w zakresie projektowanej inwestycji do obowiązujących przepisów wprost, lub spełnienie przepisów stosownie do wskazań ekspertyzy technicznej rzeczoznawcy budowlanego oraz do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych uzgodnionej z komendantem wojewódzkiej Państwowej Straży Pożarnej.

Charakterystyczne parametry budynku szpitala jak: kubatura, powierzchnia zabudowy, długość, szerokość i liczba kondygnacji nie ulegną zmianie w wyniku projektowanej przebudowy.

Projektowana przebudowa nie przewiduje wykonania robót budowlanych dotyczących przegród zewnętrznych oraz elementów konstrukcyjnych budynku, więc zgodnie z art. 29.4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2021r., poz. 2351 ze zm) nie jest wymagana decyzja o pozwoleniu na budowę oraz zgłoszenie, o którym mowa w art. 30 ustawy.

Projektowana inwestycja nie narusza zapisów miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

1.7. Zakres opracowania

Opracowanie obejmuje:

- Projekt wykonawczy – architektura i technologia
- Informację BIOZ

2. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego

Projektowana inwestycja jest zaliczona do kategorii obiektu budowlanego XI – budynki służby zdrowia, opieki społecznej i socjalne: szpitale.

3. Zamierzony sposób użytkowania, program użytkowy i technologia

W wyniku przebudowy części pomieszczeń Bloku Operacyjnego, zlokalizowanego na kondygnacji piętra II-go budynku pawilonu 8 Szpitala Wolskiego w Warszawie, powstanie Pracownia Radiologii Zabiegowej składająca się z Sali Operacyjnej Hybrydowej, pomieszczenia przygotowania lekarzy, sterowni i pomieszczenia technicznego maszynowni. W sąsiedztwie Pracowni Radiologii Zabiegowej zostaną utworzone pomieszczenia ekspedycji materiału skażonego do sterylizatorni, składające się z pomieszczenia wstępnego mycia narzędzi, pomieszczenia przygotowania do ekspedycji i służby umywalkowo-fartuchowej.

3.1. Opis programu funkcjonalnego po przebudowie

Stan Istniejący

Pomieszczenia Pracowni Radiologii Zabiegowej będą zlokalizowane na kondygnacji II piętra budynku Pawilonu 8 szpitala, w obrębie Bloku Operacyjnego. Blok Operacyjny posiada dogodne połączenie za oddziałami zlokalizowanymi w tym budynku oraz ma możliwość przewozu pacjentów z innych budynków szpitala za pomocą dedykowanej windy szpitalnej. Ta sama winda służy do dostaw materiału sterylnego ze sterylizatorni. W obszarze Bloku Operacyjnego jest wydzielona winda osobowo-towarowa, „brudna”, przeznaczona do wywozu materiału brudnego (narzędzia, brudna bielizna). Oprócz wind w obrębie Bloku Operacyjnego są zlokalizowane 3 klatki schodowe ewakuacyjne.

W sąsiedztwie Bloku Operacyjnego znajdują się pomieszczenia oddziału OIT oraz pomieszczenie lekarzy.

W skład Bloku Operacyjny wchodzi pomieszczenia:

- Śluza pacjentów pełniące jednocześnie funkcję śluzy materiałowej, dostępna z dedykowanej windy szpitalnej
- Śluza szatniowa personelu, wspólna dla kobiet i mężczyzn, składająca się z szatni brudnej, szatni czystej i umywalni
- Pomieszczenie przygotowania pacjentów wspólne dla sal operacyjnych
- Pomieszczenia przygotowawcze personelu przy każdej sali operacyjnej
- 3 sale operacyjne + sala operacyjna rezerwowa, używana w przypadku wyłączenia z użytkowania jednej z sal operacyjnych podstawowych
- Sala łóżkowa nadzoru poznieczuleniowego, 3 stanowiskowa z wydzielonym punktem nadzoru pielęgniarskiego. Pobyt pacjenta do 2 godzin.
- Pomieszczenie sterylizacji przeznaczone do mycia i pakietowania narzędzi
- Pomieszczenia personelu medycznego: pokój socjalny lekarzy, pokój oddziałowej, dyżurka pielęgniarek operacyjnych, pokój socjalny personelu sterylizacji
- Pomieszczenie higieniczno-sanitarne personelu natryskiem, wspólna dla kobiet i mężczyzn
- Pomieszczenie porządkowe
- Pomieszczenie instrumentarium

- Magazyny czystej bielizny, sprzętu, narzędzi, magazyn materiałów anestezyjologicznych
- Komunikacja czysta

Śluza szatniowa dla pracowników nie spełnia wymagań określonych w rozporządzeniu MZ i przepisach ogólnych BHP. Należy zgodnie z wymaganiami przepisów wykonać śluzy szatniowe oddzielnie dla kobiet i mężczyzn.

WC pracowników z natryskiem nie spełnia wymagań przepisów BHP i WT. Powinny być co najmniej 2 WC ogólnodostępne dla kobiet i mężczyzn.

Układ technologiczny dotyczący przygotowania narzędzi i materiału czystego – niezgodny z rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 26 marca 2019 r. w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinny odpowiadać pomieszczenia i urządzenia podmiotu wykonującego działalność leczniczą (t.j. Dz.U. 2022 poz. 402).

Zakres projektowanej przebudowy

Aby projektowane pomieszczenia Pracowni Radiologii Zabiegowej i pozostałe pomieszczenia Bloku Operacyjnego spełniły wymagania opisane w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 26 marca 2019r. w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinny odpowiadać pomieszczenia i urządzenia podmiotu wykonującego działalność leczniczą (Dz. U. z 2022r., poz. 402), należy zaprojektować i wykonać następujące prace budowlano-instalacyjne, w zakresie uwzględniającym możliwości finansowe Inwestora:

ETAP I

- W miejscu pokoju socjalnego lekarzy, pomieszczenia sterylizacji i sąsiadujących z nim magazynów zaprojektować zespół pomieszczeń Pracowni Radiologii Zabiegowej obejmujące pomieszczenia:
 - Sala operacyjna hybrydowa wyposażona w angiograf sufitowy Azurion 7 C20
 - Pomieszczenie sterowni obsługującej salę operacyjną
 - Pomieszczenie przygotowania lekarzy
 - Pomieszczenie techniczne maszynowni
- W miejscu pomieszczenia instrumentarium, pokoju socjalnego personelu sterylizacji pomieszczenia holu windy „brudnej” zaprojektować nowe pomieszczenia ekspedycji materiału skażonego obejmujące pomieszczenia:
 - Pomieszczenie wstępnego mycia narzędzi
 - Pomieszczenie przygotowania materiału skażonego do ekspedycji
 - Pomieszczenie śluzy umywalkowo-fartuchowej pomiędzy komunikacją strefy czystej i strefą brudną z dostępem do windy „brudnej”.
- Przebudować pomieszczenie WC pracowników z natryskiem z dostosowaniem do wymagań WT.
- Powiększyć salę nadzoru poznieczuleniowego aby uzyskać minimalny wskaźnik 16m²/stanowisko, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie standardu organizacyjnego opieki zdrowotnej w dziedzinie anestezyjologii i intensywnej terapii (Dz. U. z 2024 r. poz. 332).
- Powiększyć wejście do pomieszczenia przygotowania pacjentów.

ETAP II

- W miejscu pomieszczenia Sali operacyjnej i pokoju przygotowania lekarzy dla tej sali zaprojektować pomieszczenia:
 - Magazyny materiałów sterylnych i materiałów czystych niesterylnych
 - Pokój socjalny personelu
- Powiększyć służbę personelu w celu udostępnienia istniejącego pomieszczenia higieniczno-sanitarnego, składającego się z kabiny wc, kabiny z pisuarem i natrysku na potrzeby personelu męskiego zatrudnionego w Bloku Operacyjnym oraz utworzyć dodatkową służbę szatniową personelu męskiego.
- Wykonać dostosowanie przebudowywanego obiektu w zakresie projektowanej inwestycji do obowiązujących przepisów zgodnie ze wskazaniami ekspertyzy technicznej rzeczoznawcy budowlanego oraz do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych uzgodnionej z komendantem wojewódzkiej Państwowej Straży Pożarnej.

3.2. Opis technologii medycznej po przebudowie

Pracownia Radiologii Zabiegowej

Zadaniem Pracowni Radiologii Zabiegowej jest wykonywanie zabiegów chirurgicznych w zakresie patologii naczyń krwionośnych tętniczych i żylnych (min. udrożnienie, poszerzenie światła naczyń, wszczepienie protez naczyniowych itp.).

Procedury medyczne wykonywane na Sali operacyjnej hybrydowej

1. Implanacja stentgraftów piersiowych i brzusznych.
2. Angioplastyki naczyń obwodowych , implantacja stentów.
3. Embolizacja naczyń : tętniaków trzewnych, Naczyń krążenia patologicznego przed operacjami onkologicznymi.
4. Angioplastyka tętnic szyjnych z użyciem protekcji mózgowej.
5. Operacje hybrydowe : połączenie udrożnienia naczyń z ich pomostowaniem lub plastyką otwartą z użyciem łat i protez naczyniowych.
6. Trombektomie przezskórne i mechaniczne z użyciem systemów odsysania skrzeplin.
7. Trombektomie płucne w zatorowości płucnej
8. Udrożnianie żył biodrowych z implantacją stentów żylnych z użyciem wewnątrznaczyniowej ultrasonografii IVUS
9. Embolizacja naczyń miednicy w zespołach przekrwienia oraz leczenie żylaków powrózka.
10. Embolizacja i zamykanie przetok tętniczo- żylnych.

Rozwojowo:

1. Wczesne interwencje mózgowe w udarach (zabiegi średnio 2 godzinne)
2. Stentgrafty branchowe w tętniakach piersiowo- brzusznych (zabiegi średnio 3-5 godzinne)
3. Ewentualnie po przygotowaniu chemoembolizacja guzów nowotworowych.

Sala operacyjna hybrydowa

Sala operacyjna hybrydowa Pracowni Radiologii Zabiegowej spełnia wymagania sal operacyjnych pod względem wykończenia pomieszczenia, wyposażenia instalacyjnego, wyposażenia medycznego.

Klasa pomieszczenia S1b, klasa czystości powietrza w obszarze ściśle chronionym ISO5. Zabudowa ścian wykończona systemowymi okładzinami modułowymi o maksymalnej spoinie 3mm (panele HPL lub ze stali nierdzewnej malowanej proszkowo), odpornymi na środki dezynfekcyjne, z wbudowanymi elementami obsługi (sterowanie, gniazda elektryczne i rezerwowe gazów medycznych) oraz oknem i drzwiami hermetycznymi do przygotowania lekarzy i drzwiami wejściowymi hermetycznymi do Sali operacyjnej, spełniającymi wymagania określone w projekcie ochrony radiologicznej. Klasa hermetyczności drzwi minimum 4 przy nadciśnieniu oraz podciśnieniu zgodnie z normą UNI EN12207:2000

Przy wejściu do Sali operacyjnej sygnalizacja ostrzegawcza włączenia promieniowania. Podłoga wykończona wykładziną pradoprzewodzącą. Sufit podwieszony dla pomieszczeń klasy ISO5, modułowy szczelny, zmywalny, odporny na środki dezynfekcyjne, Sala operacyjna wyposażona w instalację klimatyzacyjną z turbowentylacyjnymi nawiewnikami sufitowymi typu Haltona Vita OR Space z filtrami H13. Wyciąg powietrza 20% górą i 80% dołem.

Podstawowe wyposażenie sali operacyjnej:

- Sufitowe urządzenia rtg : angiograf, ramię C
- Monitor 50"
- 2 x negatoskop cyfrowy 43"
- Stół operacyjny do zabiegów neurologicznych i naczyniowych
- 2 x Lampa operacyjna led (np. Klaromed plus LED 96 Premium)
- Kolumna anestezyjologiczna
- Kolumna chirurgiczna
- Strzykawka automatyczna
- Ultrasonograf jezdny mały do nakłuwania naczyń
- Ultrasonograf wewnątrznaczyniowy IVUS (może przyjeżdżać z magazynku do zabiegu w którym będzie potrzebny)
- Angio-Jet – aparat do trombektomii mechanicznej (może przyjeżdżać z magazynku do zabiegu w którym będzie potrzebny)
- Stolik narzędziowy Mayo
- Stolik narzędziowy długi do angioplastyk i stentografów.
- Aparat do znieczulenia
- Stolik anestezyjologiczny
- Stolik opatrunkowo- zabiegowy anestezyjologiczny
- Wózek z płynami dezynfekcyjnymi
- Szafy wnękowe wbudowane w zabudowę panelową. Stal nierdzewna wymiar 900x600x2000 ilość minimum 2 sztuki

Opis lamp operacyjnych

Lampa operacyjna jednoczaszowa sufitowa, bezcieniowa, wykonana w technologii LED, mocowana do sufitu na zawieszeniu pojedynczym. Źródło światła stanowią ciepłe i zimne białe diody LED w kolorze białym. Matryce LED zabezpieczone są jednorodną osłoną wykonaną ze szkła bezpiecznego. W przypadku awarii istnieje możliwość łatwej wymiany zespołów diodowych składających się z osiemnastu diod LED.

Czasza lampy ma kształt koła. Jej bryła jest monolityczna, zamknięta, zwarta, łatwa do utrzymania w czystości, bez podziału. Została wykonana z lekkich stopów aluminium dla właściwego odprowadzania ciepła. Jest pozbawiona szczelin segmentacyjnych i wgłębień. Powierzchnia lampy jest lekko wypukła, łatwa do czyszczenia, jednorodna i odporna na działanie środków dezynfekcyjnych na bazie alkoholi, związków chloru, związków nadtlenowych, pochodnych biguanidyny, czy kationowych związków powierzchniowo czynnych. Czasza lampy wyposażona jest w uchwyt niesterylny w formie relingu na 65% obwodu czaszy, umożliwiający łatwe pozycjonowanie urządzenia przez personel pomagający w zabiegu. W centrum kopuły zlokalizowany został uchwyt sterylny z nakładkami wymiennymi. Za jego pomocą możliwa jest regulacja średnicy pola operacyjnego. Panel sterowania zawierający między innymi włącznik i wyłącznik urządzenia oraz przyciski do sterowania natężeniem światła, temperaturą barwową i trybem endoskopowym znajduje się na ramieniu w pobliżu kopuły. W przypadku awarii zasilania głównego lampa może być zasilana z sieci awaryjnej szpitala. Mocowanie oprawy lampy do stropu stanowią dwa ruchome ramiona. Istnieje możliwość obrotu ramienia poziomego o 360° wokół sufitowego punktu mocowania lampy, jak również możliwość obrotu ramienia sprężystego o 360° na przegubie łączącym ramiona.

Natężenie światła czaszy lampy: 160 klx w odległości 1 m.

Zakres regulacji natężenia światła: 15,6%÷100% (w 8 krokach, elektroniczny)

Tryb endoskopowy: 2000-8000 lx, regulowany w 8 krokach

Średnica czaszy: 67 cm (75 cm wraz z relingiem)

Klasa szczelności obudowy: IP57

Temperatura barwowa regulowana: 3800-4400-5000K.

Współczynnik odwzorowania barw CRI: 96[%]

Współczynnik odwzorowania barwy czerwonej: 97[%]

Zakres regulacji średnicy pola bezcieniowego w polu operacyjnym: 160-320 mm

Głębokość wstępnie zogniskowanego oświetlenia dla czaszy lampy (L1+L2) przy 20% maksymalnego natężenia: 120 [cm]

Napięcie zasilające: 230[V]/50-60[Hz]

Moc pobierana przez matrycę LED czaszy lampy: 80[W]

Żywotność matrycy LED: 60 000 godzin

Ilość diod: 108

Utrata natężenia mocy świetlnej: >10 lat

Stacja negatostopu cyfrowego szt 2.

Stacja Negatostopu Cyfrowego INTEGRATOR DICOM z montażem wyposażona w 43" monitor o rozdzielczości 4K, matryca LCD typu IPS z podświetleniem LED ustawienia gamma Zgodne z DICOM, Podłączenie do monitora za pomocą HDMI, Rozdzielczość ekranu: 3840 x 2160 (4k) Częstotliwość odświeżania ekranu: 60 Hz Czas reakcji: 8 ms Jasność: 700 cd/m² Kontrast: 8000:1 Kąt widzenia w poziomie / w pionie: 178 stopni Przyłącza: HDMI - 2 szt., DisplayPort - 1 szt. Procesor: Intel Core i5, Pamięć: RAM 16 GB, Dysk twardy: 500 GB SSD Karta graficzna i dźwiękowa: zintegrowana System operacyjny: Microsoft Windows 11, Pro PL - 64-bit Szklana klawiatura z touchpadem i możliwością złożenia zamontowana pod monitorem klawiatura podłączana jest przez interfejs USB optycznym napędem CD/DVD do przeglądania multimediów z danymi pacjenta Komputer i klawiatura z touch padem do interaktywnego podglądu zdjęć rentgenowskich Połączenie z systemem PACS lub HIS za pośrednictwem sieci szpitalnej LAN Licencje dla przeglądarki RTG lub HIS po stronie zamawiającego.

Pomieszczenie przygotowania lekarzy

Dla Sali operacyjnej hybrydowej zaprojektowano pomieszczenie przygotowania lekarzy. Klasa pomieszczeni S2. Ściany wykończone okładzinami bezspoinowymi, zmywalnymi odpornymi na środki dezynfekcyjne. Podłogi wykończone wykładzinami antypoślizgowymi. Sufity podwieszone dla pomieszczeń klasy ISO5, modułowe szczelne, zmywalne, odporne na środki dezynfekcyjne. W pomieszczeniu zainstalowano myjnię chirurgiczną z bateriami bezdotykowymi. Przy wejściu do Sali operacyjnej sygnalizacja ostrzegawcza włączenia promieniowania.

Sterownia

Uwzględniając specyfikę wykonywanych zabiegów z użyciem aparatury RTG Azurion 7 C20 wymagającej sterowania i kontroli, zaprojektowano przy Sali operacyjnej hybrydowej pomieszczenie sterowni. Pomieszczenie będzie miało wykonane okno wglądowe do Sali i drzwi oraz będzie wyposażone w instalację interkomową dla komunikacji głosowej pomiędzy personelem zabiegowym a obsługą techniczną w sterowni. Przy wejściu do Sali operacyjnej sygnalizacja ostrzegawcza włączenia promieniowania.

Podstawowe wyposażenie sterowni:

- Stacja operacyjna – 2 monitor 24"
- Nagrywarka DVD
- Interkom

Pomieszczenie techniczne maszynowni

Podstawowe wyposażenie maszynowni:

- Główna szafa
- Szafa peryferyjna
- Szafa generatora
- Szafa obrazowania
- Szafa baterii o długiej żywotności
- UPS

Uwaga:

Wykończenie ścian oraz zamknięcie otworów okiennych i drzwiowych w pomieszczeniu Sali operacyjnej hybrydowej powinny być wykonane z materiałów zabezpieczających przed promieniowaniem rentgenowskim, zgodnie z wytycznymi projektu ochrony radiologicznej. Pomieszczenia w których są zainstalowane zestawy rentgenowskie, same urządzenia oraz warunki pracy i przebywania pacjentów powinny spełniać wymagania Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 21.08.2006r. w sprawie bezpiecznej pracy z urządzeniami radiologicznymi (D.U. nr 180, poz.1325).

Droga pacjenta

Pacjent jest dowożony z oddziału łóżkowego do Pracowni Radiologii Zabiegowej na terenie Bloku Operacyjnego za pomocą dedykowanej windy szpitalnej, z której dostaje się do przestrzeni zabiegowej przez służbę pacjenta, gdzie jest przełożony z łóżka oddziałowego na wózek transportu wewnętrznego poruszający się wyłącznie po terenie działu, a następnie poprzez czysty korytarz dostaje się do pomieszczenia przygotowania pacjenta, wspólnego dla sal operacyjnych. Po przygotowaniu pacjent jest przekazywany do sali operacyjnej hybrydowej w celu wykonania planowego zabiegu.

Znieczulenie pacjenta odbywa się w pomieszczeniu przygotowania pacjenta bądź w Sali operacyjnej.

Po zabiegu pacjent jest przewożony wózkiem transportowym do sali nadzoru poznieczuleniewego, gdzie następuje ustabilizowanie czynności życiowych i wybudzenie z narkozy.

Pacjent po wybudzeniu będzie wywożony poprzez służę, gdzie jest przekładany na łóżko oddziałowe, do windy szpitalnej i przewożony na jeden z oddziałów łóżkowych..

Droga personelu

Personel medyczny Pracowni Radiologii Zabiegowej wchodząc w obszar pracy korzysta z trzystopniowej służby szatniowej personelu zlokalizowanej przy wejściu na Blok Operacyjny. Tą samą drogą personel opuszcza oddział.

Służba szatniowa składa się z szatni brudnej, gdzie zostaje zdjęta odzież własna, ogólnoszpitalna i obuwie oraz z szatni czystej, w której następuje zakładanie odzieży noszonej na terenie Bloku Operacyjnego i czystego obuwia. Pomiędzy nimi znajduje się pomieszczenie higieniczno-sanitarne z natryskami.

Przy sali operacyjnej hybrydowej znajduje się dostępne z komunikacji czystej pomieszczenie mycia dla lekarzy wyposażone w stanowiska mycia chirurgicznego wyposażone w myjnię chirurgiczne z bateriami umożliwiającymi ich użycie bez kontaktu z dłońmi.

W pomieszczeniach przygotowania personelu zakładana jest odzież ochronna (fartuchy ochronne, czepki, maski rękawice). Po zabiegu fartuchy ochronne, czepki, maski i rękawice zostają zdjęte w sali zabiegowej operacyjnej, skąd wraz z zużytym materiałem i zachowaniem jednokierunkowego ruchu są przekazane do części brudnej bloku.

Zabrudzona odzież używana na terenie bloku operacyjnego, w tym obuwie, są zdejmowane w pomieszczeniu służby zespołu szatniowego.

W oczekiwaniu na kolejny zabieg personel przebywa w obrębie części „czystej” bloku w pokojach socjalnych. W obszarze bloku, po wykonaniu przebudowy, będą zlokalizowane pomieszczenie higieniczno-sanitarne, podzielnice dla kobiet i mężczyzn.

Mycie i ekspedycja materiału skażonego

Istniejący układ technologiczny dotyczący przygotowania narzędzi i materiału czystego w obszarze istniejącego bloku operacyjnego jest niezgodny z rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia z dnia 26 marca 2019 r. w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinny odpowiadać pomieszczenia i urządzenia podmiotu wykonującego działalność leczniczą (t.j. Dz.U. 2022 poz. 402). Rozpięty układ technologiczny polegający zorganizowaniu w jednym pomieszczeniu funkcji mycia i pakietowania narzędzi nie jest zgodny z przepisami. Sterylizatornia powinna być podzielona na trzy strefy:

- brudną – przeznaczoną do przyjmowania materiału, segregacji, dezynfekcji i mycia dokładnego
- czystą - przeznaczoną do kompletowania i pakietowania materiałów oraz załadunku ich do sterylizatorów parowych
- sterylną - przeznaczoną do rozładunku sterylizatorów, magazynowania materiału sterylnego i ekspedycji.

W istniejącym układzie przestrzennym bloku operacyjnego opisany powyżej rozdział funkcji nie jest możliwy do wykonania, a więc zgodnie z przepisami, w przypadku zaopatrywania bloku operacyjnego ze sterylizatorni zlokalizowanej w innym budynku szpitala lub poza szpitalem, należy zapewnić pomieszczenie przeznaczone dla ekspedycji materiału skażonego oraz odbioru materiału sterylnego.

W obszarze bloku operacyjnego wydzielono strefę „brudną” materiału skażonego, przeznaczoną do segregacji, wstępnego mycia i ekspedycji narzędzi przeznaczonych do sterylizacji oraz załadunku wraz z odpadami pooperacyjnymi i brudną bielizną do windy „brudnej”.

Strefa „brudna” jest oddzielona od komunikacji „czystej” bloku poprzez służą umywalkowo-fartuchową przeznaczoną dla personelu oraz dostawy materiałów skażonych i odpadów. Skażone narzędzia i odpady pooperacyjne oraz bielizna brudna, są transportowane do strefy „brudnej” poprzez komunikację „czystą” bloku operacyjnego w hermetycznych pojemnikach.

W pomieszczeniu mycia narzędzi będzie przeprowadzona mycie ręczne i dezynfekcja na dwóch przyściennych stanowiskach wyposażonych w zlewy dwukomorowe i pistolety do mycia. Narzędzia bardzo delikatne, podatne na uszkodzenia, które wymagają dezynfekcji chemicznej i mycia ręcznego będą myte przy użyciu podbłatowej myjni ultradźwiękowej. Do mycia dokładnego narzędzi będą wykorzystywane dwie nieprzelotowe myjnie dezynfektory z uzdatniaczami wody.

Umyte narzędzia będą przekazywane przez okno podawcze do pomieszczenia przygotowania materiałów, które będą wysyłane do sterylizacji w innym budynku szpitala. Do przygotowania do ekspedycji zestawów do sterylizacji zorganizowano stanowisko pracy wyposażone w stojak na folię i zgrzewarkę do folii. Pozostałe wyposażenie pomieszczenia ekspedycji stanowią wieszaki na papier regały na gotowe pakiety.

Dostawa artykułów sterylnych i czystych w obszar bloku operacyjnego będzie się odbywał za pomocą windy szpitalnej, zlokalizowanej przy służbie pacjenta do bloku operacyjnego, przeznaczonej do transportu, oprócz pacjentów, także materiałów i narzędzi sterylnych oraz materiałów fabrycznie nowych, zamawianych bezpośrednio przez zespół operacyjny. Materiały sterylne będą dostarczane do sal zabiegowych poprzez pomieszczenie przygotowawcze pacjenta lub z komunikacji czystej bloku operacyjnego. Dla przechowywania materiałów sterylnych zorganizowano w strefie czystej bloku magazyny lub jak w sali operacyjnej hybrydowej szafy.

Szatnie

Zgodnie z informacją Inwestora po wykonaniu projektowanej przebudowy pomieszczeń Bloku Operacyjnego będą czynne 3 sale operacyjne, na których będzie pracować w każdej sali:

- minimum 2 lekarzy
- 1 lekarz anestezjolog
- 1 pielęgniarka anestezjologiczna
- 2 instrumentariuszki

Łącznie 18 osób. Podział na płeć 50% kobiety, 50% mężczyźni.

Dodatkowo będą zatrudnione są 3 salowe oraz 3 osoby obsługi ekspedycji materiału skażonego (2 kobiety i 1 mężczyzna)

Praca jednozmianowa, łącznie będzie zatrudnionych 24 osoby na zmianie, w tym 14 kobiet i 10 mężczyzn.

Zgodnie z przepisami rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia z dnia 26 marca 2019 r. w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinny odpowiadać pomieszczenia i urządzenia podmiotu wykonującego działalność leczniczą (t.j. Dz.U. 2022 poz. 402) oraz przepisami bhp należy w strefie wejściowej bloku operacyjnego zorganizować dla personelu służby szatniowe, damską i męską.

Każda śluza szatniowa składa się z pomieszczeń:

- szatnia brudna – przeznaczona dla rozebrania się z ubrania prywatnego lub szpitalnego, wyposażona w szafki ubraniowe z wydzieloną częścią na buty
- szatnia czysta – przeznaczona do ubierania się w czyste ubranie oraz obuwie służące do poruszania się w strefie bliku operacyjnego, wyposażona w regały na czyste ubrania i obuwie
- umywalnia zlokalizowana pomiędzy szatnią brudną i czystą, wyposażona w natryski umywalki i miskę ustępową w liczbie zgodnej z wymaganiami przepisów bhp.

Szatnie brudna i czysta personelu kobiecego przy wejściu do bloku operacyjnego – personel 14 osób, praca jednozmianowa, 14 osób na zmianie - wymagania:

- 14 szafek dla 14 osób (w szatni brudnej i w szatni czystej)
- minimalna wolna powierzchnia szatni / osobę to $0,3\text{m}^2$
- wymiary szafki / osobę to $0,2\text{m} \times 0,5\text{m} = 0,1\text{m}^2$
- minimalna powierzchnia szatni to $14 \times 0,4\text{m}^2 = 5,6\text{m}^2$

Szatnie brudna i czysta personelu męskiego przy wejściu do bloku operacyjnego – personel 10 osób, praca jednozmianowa, 10 osób na zmianie - wymagania:

- 10 szafek dla 10 osób (w szatni brudnej i w szatni czystej)
- minimalna wolna powierzchnia szatni / osobę to $0,3\text{m}^2$
- wymiary szafki / osobę to $0,2\text{m} \times 0,5\text{m} = 0,1\text{m}^2$
- minimalna powierzchnia szatni to $10 \times 0,4\text{m}^2 = 4,0\text{m}^2$

Umywalnia przy służbie szatniowej personelu

Zgodnie z przepisami bhp dla pracowników przy szatniach personelu wymagane wskaźniki dla umywalni:

- 1 umywalka / 10 osób na zmianie
- 1 natrysk / 8 osób na zmianie
- min. 1 miska ustępowa / 10 natrysków

W umywalni personelu kobiecego - 14 osób na zmianie i personelu męskiego – 10 osób na zmianie należy zainstalować:

- 2 umywalki
- 2 natrysk
- 1 miskę ustępową

Pomieszczenia higieniczno-sanitarne

Dla personelu zatrudnionego w obszarze bloku operacyjnego zorganizowano w obrębie działu pomieszczenia higieniczno-sanitarne zgodnie z wymaganiami:

- 1 umywalka / 20 osób
- 1 miska ustępowa / 20 kobiet.
- 1 pisuar i 1 miska ustępowa / 30 mężczyzn

Pokoje socjalne

Przewidziano zorganizowanie powierzchni „śniadaniowych” w pomieszczeniach socjalnych w obszarze bloku operacyjnego. Zaprojektowano jadalnię typu I-go przeznaczoną do spożywania posiłków własnych. W pomieszczeniu socjalnym, w którym zorganizowano 8 miejsc konsumpcyjnych, zapewniono min. powierzchnię $1,1\text{m}^2$ dla

każdego pracownika spożywającego jednocześnie posiłek. Pomieszczenie socjalne będzie wyposażone w umywalkę oraz zlewozmywak dwukomorowy w ilości jedno każde urządzenie na 20 miejsc siedzących oraz urządzenie do podgrzewania posiłków. W skład wyposażenia jadalni wejdą indywidualnie zamykane szafki przeznaczone do przechowywania własnego posiłku pracownika.

Pomieszczenia czystościowe

W obszarze Bloku operacyjnego znajduje się pomieszczenie porządkowe wyposażone w zlew porządkowy z baterią umieszczony 0,5m nad podłogą i dozownik ze środkiem dezynfekcyjnym.

Higiena osobista

Punkty z wyposażeniem do mycia rąk rozmieszczone są w szluzach, pomieszczeniach socjalnych, sanitariatach, pomieszczeniach przygotowania lekarzy, mycia i ekspedycji materiałów skażonych zapewniając odpowiednie warunki higieny osobistej.

W celu przestrzegania zasad aseptyki i antyseptyki personel medyczny jest zobowiązany do przestrzegania procedur dotyczących mycia i dezynfekcji rąk, opisanych w normach:

PN - EN 1499:2013-07 Higieniczne mycie rąk

PN - EN 1500:2013-07 Higieniczna dezynfekcja rąk metodą wcierania

PN – EN 12791:2016-04 Chirurgiczna dezynfekcja rąk

Przy umywalkach należy zainstalować dozowniki bezdotykowe, łokciowe z wkładem jednorazowym na preparaty do mycia i do dezynfekcji rąk.

W pomieszczeniach szluz i pomieszczeniach socjalnych, należy dodatkowo zainstalować dozowniki z wkładem jednorazowym na preparaty do mycia i do dezynfekcji rąk oraz dozowniki z rękawiczkami.

Dekontaminacja pomieszczeń i wyposażenia

Sprzątanie i dekontaminację pomieszczeń przeprowadza personel pomocniczy lub firma sprzątająca.

Uwzględniając ograniczenia powierzchniowe bloku operacyjnego nie zorganizowane oddzielnego pomieszczenia dla mycia i dezynfekcji stołów operacyjnych. Stoły operacyjne będą myte i dezynfekowane bezpośredni na salach operacyjnych za pomocą środków dezynfekcyjnych.

3.3. Wytyczne technologiczne do projektów branżowych

Wytyczne architektoniczno-budowlane

- Sufity

W pomieszczeniach o podwyższonych wymaganiach higienicznych jak sala operacyjna, sterownia, przygotowanie lekarzy, pomieszczenia przechowywania materiałów sterylnych zastosować sufity gładkie, szczelne, uniemożliwiające gromadzenie się kurzu, umożliwiające łatwe mycie i dezynfekcję, przeznaczone do pomieszczeń o klasie czystości ISO 5.

W pozostałych pomieszczeniach sufity podwieszone modułowe, gładkie uniemożliwiające gromadzenie się kurzu, łatwe do czyszczenia (dezynfekcji).

- Wykończenie ścian wewnętrznych

Ściany wewnętrzne wykończone tynkiem, malowane warstwowo farbami umożliwiającymi mycie i dezynfekcję. W pomieszczeniach malowanych farbą należy ściany zabezpieczyć przed zawilgoceniem w miejscach instalacji armatury sanitarnej fartuchami (glazura, okładzina bezspoinowa) na wysokość 1,6m i na szerokość 0,6m poza obrys umywalki, zlewu.

W pomieszczeniach sali operacyjnej, przygotowania lekarzy, myjni narzędzi, ściany wyłożyć systemowymi okładzinami, z połączeniami bezspoinowymi, szczelnymi, umożliwiającymi ich mycie i dezynfekcję.

- Posadzki

Posadzki wykonać z materiałów umożliwiających mycie i dezynfekcję. Połączenia ścian i posadzek wykonane w sposób umożliwiający mycie i dezynfekcję poprzez wykonanie cokolików wysokości 10cm, z materiałów jak wykończenie posadzki.

Cokoliki należy licować z powierzchnią ścian.

Posadzki antypoślizgowe o współczynniku min. R 9.

W pomieszczeniach przygotowania lekarzy i mycia narzędzi posadzki antypoślizgowe o współczynniku min. R 10.

W pomieszczeniu sali operacyjnej hybrydowej i maszynowni należy wykonać posadzkę prądotoprowadzącą. W pomieszczeniu sterowni posadzka antyelektrostatyczna.

- Okna i drzwi

Okno pomiędzy sterownią a salą operacyjną RTG, zgodne z wymaganiami projektu ochrony radiologicznej oraz o odporności ogniowej EI 30, zgodnie z ekspertyzą techniczną w zakresie ochrony przeciwpożarowej budynku.

Szerokość skrzydeł drzwiowych w pomieszczeniach, przez które może odbywać się ruch pacjentów na łóżkach powinna umożliwić ten ruch. Wszystkie szyby wewnętrzne drzwi i ścianek działowych przeszklonych wykonać w zestawach ze szkła bezpiecznego.

Drzwi przesuwne do sali operacyjnej, drzwi rozwierne z sali operacyjnej do pomieszczenia przygotowania lekarzy, stalowe RTG zgodne z wymaganiami projektu ochrony radiologicznej, z oknem obserwacyjnym, wyposażone w automatyczny mechanizm bezdotykowego otwierania drzwi.

Drzwi z komunikacji do pomieszczenia maszynowni, pomieszczenia przygotowania lekarzy, śluzy umywalkowo-fartuchowej wyposażone w samozamykacze i kontrolę dostępu zgodnie z wymaganiami użytkownika.

Drzwi na granicy stref pożarowych, o klasie odporności ogniowej EI s60, dymoszczelne.

Wymagana minimalna szerokość drzwi w świetle przejścia:

- min. 120cm: drzwi do sali operacyjnej
- 90 cm: do wszystkich pozostałych pomieszczeń,
- drzwi półtora skrzydłowych na drogach komunikacyjnych: skrzydło czynne powinno posiadać szerokość 120cm w świetle.

Wytyczne dla instalacji wod-kan.

W pomieszczeniach objętych projektem należy zaprojektować następujące instalacje wod. – kan.:

- instalacja wody zimnej,
- instalacja wody ciepłej,

- kanalizacja sanitarna,

Zaopatrzenie w wodę z sieci wodociągowej szpitala.

Do wszystkich urządzeń sanitarnych należy doprowadzić wodę zimną i ciepłą oraz odprowadzić ścieki.

Temperatura wody ciepłej nie niższa niż 55°C i nie wyższa niż 60°C.

Instalacje wodociągowe (piony) w szachtach instalacyjnych dostępnych tylko od strony pomieszczeń pomocniczych lub komunikacyjnych poprzez drzwiczki rewizyjne.

Podejścia dopływowe należy prowadzić w brzdach w ścianach.

Wszystkie przybory sanitarne i konstrukcje wsporcze muszą być o wysokim standardzie jakości i trwałości, gwarancji min. 5 lat użytkowania.

Podejścia odpływowe do urządzeń technologicznych należy wykonać i zaprojektować zgodnie z DTR.

Wielkość instalacji wodociągowej i ciepłej wody użytkowej należy obliczyć wg PN-92/B

Wytyczne dla instalacji centralnego ogrzewania

W pomieszczeniach przebudowywanych należy wykonać instalację grzejnikową.

Instalacja grzejnika powinna umożliwiać utrzymanie w czystości grzejnika, ściany i podłogi.

Podejścia do grzejników winny być wyprowadzone ze ścian jako podejścia do zaworów grzejnikowych kątowych. Grzejniki z dolnymi podejściami muszą mieć gałeczki wyprowadzone wyłącznie ze ścian.

Grzejniki we wszystkich pomieszczeniach muszą być zamontowane w odległości od ściany zgodnie z obowiązującymi przepisami dla obiektów służby zdrowia.

Na gałeczkach powrotnych przy każdym grzejniku należy przewidzieć i zainstalować zawory powrotne odcinające.

Temperatury wewnętrzne wg Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r. (tekst jednolity Dz. U. z 2002r., poz. 1225) oraz wymagań technologicznych. Obliczenia strat ciepła wg PN-EN 12831 z czerwca 2006r

Obliczeniowe temperatury powietrza w wybranych pomieszczeniach:

- przygotowanie lekarzy, sterownia, śluza u-f., pom. wstępnego mycia narzędzi, pom. ekspedycji mat. skażonego, maszynownia, wc personelu - 20°C
- sala operacyjna - 24°C

Należy zaprojektować i zainstalować wyłącznie grzejniki higieniczne jedno czy kilku płytowe posiadające odpowiednie atesty zezwalające na stosowanie w obiektach szpitalnych - bloki operacyjne, inne pomieszczenia sterylne, sale chorych i.t.p.

Grzejniki z blachy stalowej muszą być zewnętrznie pokryte lakierem proszkowym, wewnątrz posiadać powłokę zabezpieczenia antykorozyjnego. Gwarancja trwałości min. 5 lat.

Grzejniki winny być montowane w odległościach od ścian i od podłogi zapewniających łatwy dostęp do czyszczenia, zgodnie z obowiązującymi zaleceniami sanitarno – higienicznymi, od ściany 10cm , od podłogi 15cm . Grzejniki ze stopką wypełniającą dystans do podłogi.

W pomieszczeniach higieniczno-sanitarnych dopuszcza się stosowanie drabinkowych grzejników z zaworami powrotnymi i zasilającymi zaopatrzonymi w głowice termostatyczne.

Wytyczne dla instalacji wentylacji mechanicznej i klimatyzacji

W pomieszczeniach przebudowywanych należy wykonać instalację wentylacji mechanicznej zgodnie z obowiązującymi przepisami prawnymi w sposób zapewniający normatywną krotność wymian powietrza oraz spełniający wymogi PN-87/B-02151/02 odnośnie dopuszczalnych wartości poziomu dźwięku w pomieszczeniach i otoczeniu.

Projektowana wentylacja mechaniczna i klimatyzacja powinna spełniać następujące wymagania:

- utrzymać w pomieszczeniach pracy i pobytu warunków komfortu cieplnego w okresach letnich oraz zimowych, zgodnie z obowiązującymi przepisami;
- dostarczyć świeże powietrze do pomieszczeniach w ilości zgodnych z przepisami (min. 30m³/h);
- dostarczyć do pomieszczeń użytkowych powietrza oczyszczonego poprzez filtry o odpowiednim stopniu filtracji:
 - sala operacyjna klasy S1b: filtracja 3 stopniowa (filtry klasy F7+F9+H13), filtr końcowy HEPA;
 - przygotowanie lekarzy, sterownia, pom. ekspedycji mat. skażonego, śluza u-f. klasa S2: filtracja 3 stopniowa (filtry klasy F7+F9+H13), filtr końcowy min. E11;

- należy przyjąć minimalną krotność powietrza w wybranych pomieszczeniach:
 - sala operacyjna: co najmniej 20 krotną wymianę powietrza (2400m³/h): 10Pa nadciśnienie w stosunku do korytarza i pomieszczeń sąsiednich;
 - przygotowanie lekarzy, sterownia: 10 wymian/h, nadciśnienie 10Pa;
 - maszynownia: 4 wymiany/h;
 - śluza u-f.: 5 wymian/h, nadciśnienie;
 - pomieszczenie pom. ekspedycji mat. skażonego : 5 wymian/h, nadciśnienie 10%;
 - pomieszczenie mycia narzędzi: 10 wymian/h, podciśnienie 10%
 - sanitariaty bez natrysków (WC, przedsionki WC): min. 50m³/h/ 1 miskę ustępową pisuar L=50 m³/h)

- temperatura powietrza w zależności od przyjętych rozwiązań technicznych:
 - temperatura powietrza w sali operacyjnej: 24°C z zakresem regulacji temperatur 15÷24°C;
 - temperatura powietrza w przygotowaniu lekarzy: 20°C z zakresem regulacji temperatur 19÷24°C;
 - temperatura powietrza w pom. mycia narzędzi i ekspedycji mat. skażonego: 20°C z zakresem regulacji temperatur 19÷25°C;
 - temperatura powietrza w pom. technicznym maszynowni: 20°C z zakresem regulacji temperatur 15÷25°C;

- wilgotność powietrza w Sali operacyjnej 20÷80%;
- prędkość przepływu powietrza w strefie przebywania ludzi nie większa niż 0,3m/s;
- dopuszczalny poziom hałasu od wentylacji w Sali operacyjnej ≤ 48dB na wysokości 1,8m od podłogi.

- w sali operacyjnej gdzie zainstalowano instalację podtlenku azotu, stosowanego do znieczulenia, nawiew powietrza górną, wyciąg powietrza w 20% górną i w 80% dołem,
- rozmieszczenie punktów nawiewu nie może powodować przepływu powietrza od strony głowy pacjenta przez pole operacyjne;

Wszystkie przewody wentylacyjne muszą posiadać odpowiednie klapy rewizyjne lub inne przewidziane projektem miejsca dostępu do okresowego czyszczenia całości wnętrza przewodów układów wentylacyjnych dostępne wyłącznie od strony pomieszczeń drugorzędnych funkcji czy pomocniczych.

Instalacje i urządzenia wentylacji mechanicznej i klimatyzacji podlegają okresowemu czyszczeniu i dezynfekcji nie rzadziej niż co 12 miesięcy.

W projekcie powykonawczym wentylacji mechanicznej - nawiewnej musi być opracowana instrukcja użytkowania i czyszczenia układów wentylacyjnych z podaniem środków

czyszczących jakie można stosować aby nie zmniejszyć trwałości użytych materiałów z których wykonana będzie instalacja wentylacji mechanicznej.

Przewody wentylacyjne winny być wykonane zgodnie z PN-B-76001 i PN-B-03434. Wszystkie otwory nawiewne i wywiewne klimatyzacji i wentylacji mechanicznej należy wyposażyć w urządzenia umożliwiające regulację ilości przepływającego powietrza.

Układy wentylacji nawiewno - wywiewnej muszą być uzbrojone w odpowiednie:

- filtry powietrza,
- tłumiki akustyczne,
- połączenia elastyczne likwidujące drgania przenikające od wentylatorów,

Mocowanie instalacji do konstrukcji budynku w sposób zapobiegający przenoszeniu ewentualnych drgań, amortyzatory na połączeniach z konstrukcją budynku, projektuje się nagrzewnice elektryczne, kratki wentylacyjne jak opisano wyżej, tłumiki drgań pomiędzy urządzeniami wentylacyjnymi i kanałami, urządzenia schładzające powietrze w wybranych układach.

Wentylatory muszą być posadowione na odpowiednich amortyzatorach i połączone z kanałami króćcami amortyzacyjnymi.

Układy instalacji klimatyzacyjnych winny być rozdzielone dla każdej z grup pomieszczeń o tej samej funkcji.

Dostarczane powietrze musi być w centralach klimatyzacyjnych poddane wszystkim niezbędnym procesom uzdatniania jak: oczyszczanie (filtracja), ogrzewanie (latem nagrzewnice II stopnia), chłodzenie, osuszanie.

Urządzenia klimatyzacyjne dla wszystkich pomieszczeń szpitalnych, poza pomieszczeniami technicznymi, muszą mieć wykonanie higieniczne.

Wszystkie kanały układów klimatyzacyjnych muszą posiadać odpowiednią izolację termiczną. Po wykonaniu instalacji kanały należy poddać próbie szczelności a po uruchomieniu dokonać regulacji i sprawdzić skuteczność działania odpowiednimi przyrządami, na co muszą być spisane protokół przebiegu i sposobu prowadzonych badań.

Kanały przechodzące przez inne strefy pożarowe należy wyposażyć w klapy przeciw pożarowe sterowane elektrycznie, łatwo dostępne do kontroli lub wymiany, włączone w system monitoringu działania pracy instalacji szpitala.

Wytyczne dla instalacji gazów medycznych

Zgodnie z wymogami zawartymi w Dyrektywie 93/42/EWG i warunkach zharmonizowanych oddział zostanie wyposażony w następujące instalacje:

- instalacja tlenu medycznego O₂,
- instalacja sprężonego powietrza medycznego AIR (5barów),
- instalacja próżni medycznej VAC,
- instalacja podtlenku azotu N₂O
- instalacja odciągu gazów anestetycznych AGSS,
- instalacja sygnalizacji alarmowej gazów medycznych,

Źródła gazów medycznych są zlokalizowane na terenie szpitala.

Punkty poboru gazów medycznych powinny być zlokalizowane w:

- ściennych jednostkach zasilania – tablice gazów medycznych;
- sufitowych jednostkach zasilania – kolumny anestezjologiczne, kolumny chirurgiczne

Ścienne tablice poboru gazów medycznych w sali operacyjnej należy instalować na wysokości 160cm od poziomu podłogi (oś tablicy).

Instalacja tlenu medycznego

Instalacje tlenu medycznego w pomieszczeniach zgodnie z projektem technologii:

- sala operacyjna: kolumna anestezjologiczna 2 x O₂, ścienna tablica poboru 2 x O₂

Wszystkie przewody instalacji tlenu medycznego muszą być zakryte we wszystkich pomieszczeniach oprócz technicznych (np. w brzdach ściennych, w przestrzeni stropów podwieszonych itp.)

Instalacja sprężonego powietrza

Sprężone powietrze należy doprowadzić do pomieszczeń zgodnie z projektem technologii:

- sala operacyjna: kolumna anestezjologiczna 2 x AIR (5 barów), kolumna chirurgiczna 2 x AIR (5 barów), ścienna tablica poboru 2 x AIR (5 barów)
 - wstępne mycie narzędzi: 1 x AIR 5 bar do pistoletu do suszenia sprężonym powietrzem.
- Wszystkie przewody sprężonego powietrza muszą być zakryte we wszystkich pomieszczeniach oprócz technicznych (np. w brzdach ściennych, w przestrzeni stropów podwieszonych itp.).

Instalacja próżni

Instalacje próżni należy doprowadzić do pomieszczeń zgodnie z projektem technologii:

- sala operacyjna: kolumna anestezjologiczna 2 x VAC, kolumna chirurgiczna 2 x VAC, ścienna tablica poboru 2 x VAC

Instalację próżni należy zaprojektować i wykonać z rur i kształtek miedzianych łączonych przez lutowanie.

Instalacja podtlenku azotu

Podtlenek azotu należy wykonać zgodnie z projektem technologii:

- sala operacyjna: kolumna anestezjologiczna 2 x N₂O.

Instalacja odciagu gazów anestetycznych

Odciąg gazów anestetycznych należy wykonać w pomieszczeniach zgodnie z projektem technologii:

- sala operacyjna: kolumna anestezjologiczna 1 x AGSS, ścienna tablica poboru 1 x AGSS,

Wszystkie przewody muszą być zakryte we wszystkich pomieszczeniach oprócz technicznych (np. w brzdach ściennych, w przestrzeni stropów podwieszonych itp.).

Instalację należy wyprowadzić poza ścianę zewnętrzną lub ponad dach budynku.

Wytyczne dla instalacji elektrycznych i teletechnicznych

W projektowanych pomieszczeniach należy zaprojektować następujące instalacje elektryczne i teletechniczne:

Wewnętrzne instalacje elektryczne:

- wewnętrzne linie zasilające
- instalacja oświetlenia ogólnego i miejscowego
- instalacja oświetlenia awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego
- instalacja dla zasilania odbiorów siłowych i gniazd wtyczkowych
- instalacja gniazd wtyczkowych dedykowanych dla komputerów
- instalacja gniazd wtyczkowych dedykowanych dla urządzeń medycznych
- instalacja zasilania gwarantowanego dla urządzeń elektromedycznych
- instalacja zasilania gwarantowanego dla urządzeń teletechnicznych
- instalacja siły dla potrzeb wentylacji i klimatyzacji
- instalacja sterowania wyłącznikami dla celów p.poż
- ochrona od porażeń

- instalacja połączeń wyrównawczych
- Instalacja odgromowa i przeciwprzepięciowa

Wewnętrzne instalacje teletechniczne:

- Instalacja sygnalizacji pożaru (SSP)
- Instalacja sieci strukturalnej (SS)
- Instalacja kontroli dostępu (ACC)
- Instalacja telewizji dozorowej (CCTV)

Oświetlenie ogólne – górne.

Natężenie oświetlenia – zgodnie z PN-EN 12464-1 :

- 1000 lx – sala operacyjna
- 500 lx - przygotowanie lekarzy
- 300 lx - śluza u-f., mycie narzędzi, pakietowanie narzędzi
- 200 lx - sterownia, maszynownia, wc personelu

Oświetlenie miejscowe – nad umywalkami, instalowane w osi umywalek na wysokości 2,05m.

Oświetlenie ewakuacyjne – w ciągach komunikacyjnych. Natężenie oświetlenia 1 Lux w osi drogi komunikacyjnej, 5Lux w sąsiedztwie urządzeń p.poż. Oświetlenie to powinno pojawić się w czasie nie dłuższym od 2 sek. po zaniku oświetlenia ogólnego.

Instalacje gniazd wtykowych i gniazd specjalnych – gniazda wtykowe, telefoniczne i komputerowe w pomieszczeniach użytku ogólnego instalować na wysokości 110 cm od podłogi. Gniazda wtykowe instalować na wysokości 160 cm od poziomu podłogi. Gniazda wtykowe porządkowe instalować na wysokości 30cm od poziomu podłogi. Włączniki, kasowniki, tabliczki sterownicze itp. w pomieszczeniach użytku ogólnego instalować na wysokości 140 cm od podłogi. Włączniki, gniazda wtykowe itp. w salach operacyjnych instalować na wysokości 95cm od podłogi.

Instalacje specjalne – do zasilania przyściennych paneli instalacyjnych, kasetonów, myjni-dezynfektorów należy wykonać zgodnie z wymaganiami podanymi w kartach DTR. Instalacjami elektrycznymi instalować na wysokości 165cm od podłogi.

Instalacje uziemienia – wskazane zainstalowanie uziemionej siatki miedzianej pod wykładziną przewodzącą i antyelektrostatyczną w sali operacyjnej, sterowni, maszynowni.

Ogólne wytyczne do instalacji teletechnicznych w całym budynku

Miejsca instalowania telefonów i komputerów – wg uzgodnień z Inwestorem.

Kontrola dostępu do obszarów i wybranych pomieszczeń – wg uzgodnień z Inwestorem.

Na całej powierzchni wykonać instalację sygnalizacji pożaru.

3.4. Karty technologiczne pomieszczeń

1. Karta technologiczna pomieszczenia

Szpital Wolski im. Dr Anny Gostyńskiej Pawilon 8		Adres: ul. Kasprzaka 17, 01- 211 Warszawa	
Dział: Pracownia Radiologii Zabiegowej		Pomieszczenia: Śluza umywalkowo-fartuchowa	Nr: 201
Kondygnacja: II piętro		Pow. (m ²) : 8,52	
Ściany	malowanie	farba zmywalna akrylowa, kl.1, kolor wg. NA w uzgodnieniu z Zamawiającym	
	okładzina	Fartuch przy umywalce wys.160-180cm od cokołu, szer. min 80cm, kolor wg. NA w uzgodnieniu z Zamawiającym. Zabezpieczenia narożników ścian i otworów drzwiowych od cokołu do wysokości wnęki drzwiowej, narożnik o szer. min.50mm;	
Podłoga		wykładzina rulonowa homogeniczna PCV, antypoślizgowa R9, zgodna z normami PN-EN 14041:2006 i PN-EN 649, klasa palności EN 13501-1:Bfl s1	
Cokoł		wykładzina rulonowa homogeniczna PCV, antypoślizgowa R9, zgodna z normami PN-EN 14041:2006 i PN-EN 649, wywinęta na ścianę na wys.10 cm, styk zaokrąglony, klasa palności EN 13501-1:Bfl s1	
Sufit		modułowy 600x600, zmywalny, wysokość min. 2,5m, klasyfikacja ogniowa co najmniej A2-s1, d0	
instalacje elektryczne	oświetlenie	Ogólne górne LED, 300Lx, IP44 Miejscowe nad umywalką IP44	
	gniazda wtykowe	230V – 2 sztuki	
	gniazda specjalne	-	
	instalacja sygnalizacyjna	-	
	instalacja telefoniczna	-	
	inne instalacje	-	
instalacje sanitarne	C.O.	temperatura(°C)	20°C
	wentylacja	grawitacyjna	-
		mechaniczna	Klasa pomieszczenia S2; Nadciśnienie, N=min.5W/h, nawiewnik z filtrem E11
	wodno-kanalizacyjna		umywalka
	cieplej wody		Bateria umywalkowa
	gazowa		-
	pary		-
	klimatyzacja		-
	inne		-
instalacje techniczne	tlenowa		-
	sprężonego powietrza		-
	próżni		-
	inne		-
inne	drzwi		Drzwi z komunikacji 90x200cm w świetle przejścia, płytowe z przeszkleniem w górnej części skrzydła, szklenie szkłem bezpiecznym, samozamykacz, kontrola dostępu
	okna		-

2. Karta technologiczna pomieszczenia

Obiekt: Szpital Wolski im. Dr Anny Gostyńskiej Pawilon 8		Adres: ul. Kasprzaka 17, 01- 211 Warszawa	
Dział: Pracownia Radiologii Zabiegowej		Pomieszczenia: Ekspedycja materiału skażonego	Pomieszczenia: 202
Kondygnacja: II piętro		Pow. (m2): 18,11	
Ściany	malowanie	farba zmywalna akrylowa, kl.1, kolor wg. NA w uzgodnieniu z Zamawiającym	
	okładzina	Fartuch przy umywalce wys.160-180cm od cokołu, szer. min 80cm, kolor wg. NA w uzgodnieniu z Zamawiającym. Zabezpieczenia narożników ścian i otworów drzwiowych od cokołu do wysokości wnęki drzwiowej, narożnik o szer. min.50mm;	
Podłoga		wykładzina rulonowa homogeniczna PCV, antypoślizgowa R9, zgodna z normami PN-EN 14041:2006 i PN-EN 649, klasa palności EN 13501-1:Bfl s1	
Cokół		wykładzina rulonowa homogeniczna PCV, antypoślizgowa R9, zgodna z normami PN-EN 14041:2006 i PN-EN 649, wywinięta na ścianę na wys.10 cm, styk zaokrąglony, klasa palności EN 13501-1:Bfl s1	
Sufit		modułowy 60x60, zmywalny, wysokość min. 2,5m, klasyfikacja ogniowa co najmniej A2-s1, d0	
instalacje elektryczne	oświetlenie	górne, LED 200Lx, IP44	
	gniazda wtykowe	230V – 4 sztuki	
	gniazda specjalne	2 x RJ45	
	instalacja sygnalizacyjna	-	
	instalacja telefoniczna	-	
	inne instalacje	-	
instalacje sanitarne	C.O.	temperatura(°C)	20°C
	wentylacja	grawitacyjna	-
		mechaniczna	Klasa pomieszczenia S4; Nadciśnienie, N=min. 5 W/h, filtr E11
	wodno-kanalizacyjna		umywalka
	cieplej wody		Bateria umywalkowa
	gazowa		-
	pary		-
	klimatyzacja		Tak
instalacje techniczne	inne		-
	tlenowa		-
	sprężonego powietrza		-
	próżni		-
inne	drzwi		Drzwi 90x200cm w świetle przejścia, płytowe z przeszkleniem w górnej części skrzydła, szklenie szkłem bezpiecznym, samozamykacz
	okna		Okno wewnętrzne podawcze 90x105cm, spód 85cm pod podłogi Okno zewnętrzne istniejące

3. Karta technologiczna pomieszczenia

Obiekt: Szpital Wolski im. Dr Anny Gostyńskiej Pawilon 8		Adres: ul. Kasprzaka 17, 01- 211 Warszawa	
Dział: Pracownia Radiologii Zabiegowej		Pomieszczenia: Wstępne mycie narzędzi	Nr: 203
Kondygnacja: II piętro		Pow. (m²): 16,26	
Ściany	malowanie	farba zmywalna akrylowa, kl.1, powyżej okładziny ściennej, kolor wg. NA w uzgodnieniu z Zamawiającym	
	okładzina	Zabezpieczenia narożników ścian i otworów drzwiowych od cokołu do wysokości wnęki drzwiowej, narożnik o szer. min.50mm; Zabezpieczenie ścian płytą akrylowo-wynylową gr.min 2mm, do wysokości 2m od podłogi, kolor do uzgodnienia z Zamawiającym	
Podłoga		wykładzina rulonowa homogeniczna PCV, antypoślizgowa R10, zgodna z normami PN-EN 14041:2006 i PN-EN 649, klasa palności EN 13501-1:Bfl s1	
Cokół		wykładzina rulonowa homogeniczna PCV, antypoślizgowa R10, zgodna z normami PN-EN 14041:2006 i PN-EN 649 wywinięta na ścianę na wys.10 cm, styk zaokrąglony, klasa palności EN 13501-1:Bfl s1	
Sufit		modułowy 600x600, zmywalny, wysokość min.2,5m, klasyfikacja ogniowa co najmniej A2-s1, d0	
instalacje elektryczne	oświetlenie	Ogólne górne, LED 200Lx, IP44, nocne 30% oświetlenia ogólnego, oświetlenie ewakuacyjne 1Lx , oświetlenie kierunkowe	
	gniazda wtykowe	230V – 4 sztuki	
	gniazda specjalne	2 x 400V dla myjni-dezynfektora, wg DTR, zainstalować wyłącznik serwisowy na ścianie w pobliżu urządzeń, podłączenie stałe 2 x RJ45 wg DTR	
	instalacja sygnalizacyjna	-	
	instalacja telefoniczna	-	
	inne instalacje	Woda demineralizowana do myjni dezynfektorów oraz do pistoletu do mycia wg DTR	
instalacje sanitarne	C.O.	temperatura(°C)	20°C
	wentylacja	grawitacyjna	-
		mechaniczna	Klasa pomieszczenia S4; Podciśnienie -5Pa w stosunku do Pom. 201, N=min.5 W/h
	wodno-kanalizacyjna		2 x zlew dwukomorowy, umywalka, 2 x myjnia-dezynfektor wg DTR, myjnia ultradźwiękowej wg DTR
	cieplej wody		Bateria umywalkowa, 2 x bateria zlewu dwukomorowego, 2 x myjnia -dezynfektor
	gazowa		-
	pary		-
	klimatyzacja		Tak
	inne		-
instalacje techniczne	tlenowa		-
	sprężonego powietrza		1 x AIR 5 bar do pistoletu do suszenia sprężonym powietrzem
	próżni		-
	inne		-
inne	drzwi		Drzwi 90x200cm w świetle przejścia, płytowe z przeszkleniem w górnej części skrzydła, szklenie szkłem bezpiecznym, samozamykacz
	okna		Okno wewnętrzne podawcze 90x105cm, spód 85cm pod podłogi Okno zewnętrzne istniejące

4. Karta technologiczna pomieszczenia

Obiekt: Szpital Wolski im. Dr Anny Gostyńskiej Pawilon 8		Adres: ul. Kasprzaka 17, 01- 211 Warszawa	
Dział: Pracownia Radiologii Zabiegowej		Pomieszczenia: Sala operacyjna hybrydowa	Nr: 204
Kondygnacja: II piętro		Pow. (m²): 57,04	
Ściany	malowanie	-	
	okładzina	Panele ściennie systemowe wykończone HPL do wysokości sufitu podwieszonego, lakierowane proszkowo z dodatkiem jonów srebra,	
Podłoga		Wykładzina rulonowa PCV przewodząca, antypoślizgowa R9, zgodna z normami PN-EN 14041:2006 i PN-EN 649. Otwarty kanał kablowy z pokrywą do zasilania stołu operacyjnego.	
Cokół		Wykładzina rulonowa PCV przewodząca, antypoślizgowa R9, zgodna z normami PN-EN 14041:2006 i PN-EN 649; wywinięta na ścianę na wys.10 cm, styk zaokrąglony	
Sufit		modułowy, zmywalny, z dodatkiem jonów srebra, 600/1200x600mm, wysokość 2,9m, obniżenie min. 2,50m, lokalne 2,30m klasyfikacja ogniowa co najmniej A2-s1, d0	
instalacje elektryczne	oświetlenie	Górne, LED 1000Lx, IP65, 2 x Lampa zabiegowa LED 160 kLux-1m	
	gniazda wtykowe	230V - 16szt + 14szt. w kolumnie chirurgicznej + 8szt. w kolumnie anestezyjologicznej Bolce ekwipotencjalne - 14szt. w kolumnie chirurgicznej + 8szt. w kolumnie anestezyjologicznej	
	gniazda specjalne	2x RJ45 kolumna anas., 4x RJ45 kolumna chir., 230Vx1 rtg, 1x negatoskop cyfrowy, 1xmonitor 42"	
	instalacja sygnalizacyjna	Zajętość pomieszczenia, badanie RTG	
	instalacja telefoniczna	-	
	inne instalacje	połączeń i uziemień wyrównawczych, oświetlenia bezpiecz., komputerowa, automatyki otwierania drzwi, interkom, sygnalizacja pracy urządzenia RTG	
instalacje sanitarne	C.O. temperatura(°C)		-
	wentylacja	grawitacyjna	-
		mechaniczna	Klasa pomieszczenia S1b: Niezależnie od pory roku regulacja temperatur 19-24°C Nadciśnienie 10Pa w stosunku do Pom. 205, komunikacji, min. 20W/h minimum 2400 m3/h nawiewanego świeżego powietrza; Wentylacja mieszająca, nawiewnik sufitowe typ Haltona Vita OR Space z filtrami H13; wyciąg 20% górą, 80 % dołem; separator włókien. Zyski ciepła wg DTR angiografu: średnio 1900W, maksymalna zmiana tem. 0,5°C/min
	wodno-kanalizacyjna		-
	cieplej wody		-
	gazowa		-
	pary		-
	klimatyzacja		Klimatyzacja z nawilżaniem. Wilgotność powietrza 30÷65%.
	inne		-
	tlenowa		2xO2 na każdy z dwóch paneli ściennych + 2xO2 kol. anest + 2xO2 kol. chirurg.
instalacje techniczne	sprężonego powietrza		2xAIR0,5 na każdy z dwóch paneli ściennych + 2xAIR0,5 kol. chir.+ 2xAIR0,5 kol. anest.
	próżni		2xVAC na każdy z dwóch paneli ściennych +2xVAC kol. chir. + 1xVAC kol. anest
	inne		1x N2O na każdy z dwóch paneli ściennych +2xN2O kol. anest. + 1x AGSS na każdy z dwóch paneli ściennych + 1xAGSS kol.anest

inne	drzwi	Drzwi operacyjne RTG przesuwne 120x200cm w świetle przejścia, płytowe, powierzchnie bez pólek kurzowych, okienko zlicowane z powierzchnią skrzydła; automatyka otwierania i zamykania drzwi (przyciski łokciowe)
	okna	Okno wewnętrzne RTG 100x140cm, EI30 lub z kurtyną przeciwpożarową EI30/EW60, spód okna 90cm od poziomu podłogi Okna zewnętrzne, istniejące okleić od wewnątrz folią nieprzezierną

5. Karta technologiczna pomieszczenia

Obiekt: Szpital Wolski im. Dr Anny Gostyńskiej Pawilon 8		Adres: ul. Kasprzaka 17, 01- 211 Warszawa	
Dział: Pracownia Radiologii Zabiegowej		Pomieszczenia: Przygotowanie lekarzy	Nr: 205
Kondygnacja: II piętro		Pow. (m2): 7,17	
Ściany	malowanie	-	
	okładzina	Panele ściennie systemowe wykończone HPL do wysokości sufitu podwieszonego, lakierowane proszkowo z dodatkiem jonów srebra,	
Podłoga		wykładzina rulonowa homogeniczna PCV, antypoślizgowa R10, zgodna z normami PN-EN 14041:2006 i PN-EN 649, klasa palności EN 13501-1:Bfl s1	
Cokół		wykładzina rulonowa homogeniczna PCV, antypoślizgowa R10, zgodna z normami PN-EN 14041:2006 i PN-EN 649, wywinięta na ścianę na wys.10 cm, styk zaokrąglony, klasa palności EN 13501-1:Bfl s1	
Sufit		modułowy, zmywalny, z dodatkiem jonów srebra, 600/1200x600mm, wysokość min. 2,50m, klasyfikacja ogniowa co najmniej A2-s1, d0	
instalacje elektryczne	oświetlenie	górne,LED 500Lx, IP65 miejscowe nad umywalnią IP65	
	gniazda wtykowe	230V – 6 sztuk, (w tym 2szt. bryzgoszczelne)	
	gniazda specjalne	-	
	instalacja sygnalizacyjna	-	
	instalacja telefoniczna	-	
	inne instalacje	baterii bezdotykowych, automatyka otwierania drzwi do pom. 204, sygnalizacja pracy urządzenia RTG	
instalacje sanitarne	C.O.	temperatura(°C)	-
	wentylacja	grawitacyjna	-
		mechaniczna	Temperatura 19-24°C Klasa pomieszczenia S2; Klimatyzacja z nawilżaniem, N=min. 10W/h naciśnienie 10Pa w stosunku do komunikacji,
	wodno-kanalizacyjna		umywalnia chirurgiczna 2 stanowiskowa
	cieplej wody		Bateria umywalni chirurgicznej bezdotykowa
	gazowa		-
	pary		-
	klimatyzacja		Tak
	inne		-
instalacje techniczne	tlenowa		-
	sprężonego powietrza		-
	próżni		-
	inne		-

inne	drzwi	Drzwi do pom. 204 operacyjne RTG 90x200cm w świetle przejścia, płytowe, powierzchnie bez półek kurzowych, okienko zlicowane z powierzchnią skrzydła; automatyka otwierania i zamykania drzwi (przyciski łokciowe) Drzwi z komunikacji 90x200cm w świetle przejścia płytowe, powierzchnie bez półek kurzowych, okienko zlicowane z powierzchnią skrzydła, kontrola dostępu
	okna	-

6. Karta technologiczna pomieszczenia

Obiekt: Szpital Wolski im. Dr Anny Gostyńskiej Pawilon 8		Adres: ul. Kasprzaka 17, 01- 211 Warszawa	
Dział: Pracownia Radiologii Zabiegowej		Pomieszczenia: Sterownia	Nr: 206
Kondygnacja: II piętro		Pow. (m ²): 11,12	
Ściany	malowanie	farba zmywalna akrylowa, kl.1, powyżej okładziny ściennej kolor wg. NA w uzgodnieniu z Zamawiającym	
	okładzina	Zabezpieczenia narożników ścian i otworów drzwiowych od cokołu do wysokości wnęki drzwiowej, narożnik o szer. min.50mm; Zabezpieczenie ścian płytą akrylowo-wynylową gr.min 2mm, do wysokości 2m od podłogi, kolor do uzgodnienia z Zamawiającym. Otwarty kanał kablowy z pokrywą.	
Podłoga		wykładzina rulonowa homogeniczna PCV, antyelektrostatyczna, antypoślizgowa R9, zgodna z normami PN-EN 14041:2006 i PN-EN 649, klasa palności EN 13501-1:Bfl s1	
Cokół		wykładzina rulonowa homogeniczna PCV, antyelektrostatyczna, antypoślizgowa R9, zgodna z normami PN-EN 14041:2006 i PN-EN 649, wywinięta na ścianę na wys.10 cm, styk zaokrąglony, klasa palności EN 13501-1:Bfl s1	
Sufit		Modułowy, zmywalny 600/1200x600, wysokość min. 2,50m, klasyfikacja ogniowa co najmniej A2-s1, d0	
instalacje elektryczne	oświetlenie	Ogólne górne, LED 200Lx, IP44, oświetlenie miejscowe - lampka przy stan komputerowym	
	gniazda wtykowe	4 x 230V/16A zasilania komputerów (50cm nad podłogą); 2 x230V/16A inne urządzenia i serwis	
	gniazda specjalne	2 x RJ45	
	instalacja sygnalizacyjna	-	
	instalacja telefoniczna	-	
	inne instalacje	-	
instalacje sanitarne	C.O.	temperatura(°C)	20°C
	wentylacja	grawitacyjna	-
		mechaniczna	Klasa pomieszczenia S2; N=10 wymian/h; zyski ciepła wg DTR średni 500W
	wodno-kanalizacyjna		-
	cieplej wody		-
	gazowa		-
	pary		-
	klimatyzacja		Tak
	inne		-
	tlenowa		-
instalacje techniczne	sprężonego powietrza		-
	próżni		-
	inne		-
			-

inne	drzwi	Drzwi do pom. 205 aluminiowe 90x200cm w świetle przejścia z okienkiem
	okna	Okno zewnętrzne istniejące, rolety Okno wewnętrzne RTG 100x140cm, EI30 lub z kurtyną przeciwpożarową EI30/EW60, spód okna 90cm od poziomu podłogi

7. Karta technologiczna pomieszczenia

Obiekt: Szpital Wolski im. Dr Anny Gostyńskiej Pawilon 8		Adres: ul. Kasprzaka 17, 01- 211 Warszawa	
Dział: Pracownia Radiologii Zabiegowej		Pomieszczenia: Maszynownia	Nr: 207
Kondygnacja: II piętro		Pow. (m ²): 11,87	
Ściany	malowanie	farba zmywalna akrylowa, kl.1, kolor wg. NA w uzgodnieniu z Zamawiającym	
	okładzina	Zabezpieczenia narożników ścian i otworów drzwiowych od cokołu do wysokości wnęki drzwiowej, narożnik o szer. min.50mm. Otwarty kanał kablowy z pokrywą.	
Podłoga		Wykładzina PCV przewodząca, antypoślizgowa R9, zgodna z normami PN-EN 14041:2006 i PN-EN 649, klejona na płytach podłogi podniesionej	
Cokoł		Wykładzina rulonowa PCV przewodząca, antypoślizgowa R9, zgodna z normami PN-EN 14041:2006 i PN-EN 649; wywinęta na ścianę na wys.10 cm, styk zaokrąglony	
Sufit		Malowany farbą akrylową zmywalną, wysokość 3,15m,	
instalacje elektryczne	oświetlenie	Ogólne górne, LED 200Lx, IP44, nocne 30% oświetlenia ogólnego, oświetlenie ewakuacyjne 1Lx , oświetlenie kierunkowe	
	gniazda wtykowe	2 x 230V/16A, Instalacja elektryczna zasilania urządzeń: Szafa główna (szafa M) z rozszerzeniem CRC Szafa peryferyjna (szafa R) z rozszerzeniem CRC Szafa Certeray (szafa E) z CRC Szafa obrazowania (szafa B) z CRC wg DTR i wytycznych dostawcy	
	gniazda specjalne	2 x RJ45	
	instalacja sygnalizacyjna	DSO	
	instalacja telefoniczna	-	
	inne instalacje	-	
instalacje sanitarne	C.O. temperatura(°C)	Min. 15°C, max. 30°C	
	wentylacja	grawitacyjna	-
		mechaniczna	Klasa pomieszczenia S4; Min. N=2 W/h: urządzenia: Szafa główna (szafa M) z rozszerzeniem CRC Szafa peryferyjna (szafa R) z rozszerzeniem CRC Szafa Certeray (szafa E) z CRC Szafa obrazowania (szafa B) z CRC UPS zyski ciepła wg DTR średnio 2400W, wilgotność względna 20÷80%
	wodno-kanalizacyjna	-	
	cieplej wody	-	
	gazowa	-	
	pary	-	

	klimatyzacja	Tak
	inne	-
instalacje techniczne	tlenowa	-
	sprężonego powietrza	-
	próżni	-
	inne	-
inne	drzwi	Drzwi 90x200cm w świetle przejścia, płytowe pełne, kontrola dostępu
	okna	Okno zewnętrzne istniejące

8. Karta technologiczna pomieszczenia

Obiekt: Szpital Wolski im. Dr Anny Gostyńskiej Pawilon 8		Adres: ul. Kasprzaka 17, 01- 211 Warszawa	
Dział: Pracownia Radiologii Zabiegowej		Pomieszczenia: WC personelu kobiecego	Nr: 205A
Kondygnacja: II piętro		Pow. (m ²): 4,74	
Ściany	malowanie	-	
	okładzina	płytki ceramiczne szkliwione połyskiem, do wysokości sufitu powieszonego, kolor do uzgodnienia z Zamawiającym; Zabezpieczenia narożników ścian i otworów drzwiowych od cokołu do wysokości wnęki drzwiowej, narożnik o szer. min.50mm;	
Podłoga		płytki ceramiczne typu gres, nieszkliwiony, antypoślizgowy R10/B lub wykładzina PCV antypoślizgowa R10, do uzgodnienia z Zamawiającym	
Cokół		płytki ceramiczne typu gres jak podłoga lub wykładzina PCV antypoślizgowa R10, wysokość 10cm	
Sufit		modułowy do pomieszczeń mokrych, 600x600mm, wysokość min. 2,5m, klasyfikacja ogniowa co najmniej A2-s1, d0	
instalacje elektryczne	oświetlenie	Ogólne górne LED 200Lx, IP44 Miejskowe nad umywalką IP44	
	gniazda wtykowe	230V – 2 sztuki	
	gniazda specjalne	-	
	instalacja sygnalizacyjna	-	
	instalacja telefoniczna	-	
	inne instalacje	-	
instalacje sanitarne	C.O. temperatura(°C)		20°C
	wentylacja	grawitacyjna	-
		mechaniczna	Wentylacja o działaniu ciągłym, strumień powietrza: miska ustępowa L=min.50m ³ /h, podciśnienie
	wodno-kanalizacyjna		Umywalka, miska ustępowa
	cieplej wody		Bateria umywalkowa
	gazowa		-
	pary		-
	klimatyzacja		-
	inne		-
instalacje techniczne	tlenowa	-	
	sprężonego powietrza	-	
	próżni	-	
	inne	-	

inne	drzwi	90x200cm, płytowe pełne, kratka nawiewna lub podcięcie, samozamykacz w drzwiach od korytarza
	okna	-

3.5. Legenda wyposażenia

LEGENDA WYPOSAŻENIA TECHNOLOGICZNEGO	
Symbol	Nazwa wyposażenia / opis podstawowych parametrów
1	2
Ba03	Taboret z oparciem
Ba06	Taboret obrotowy z oparciem /operatora/
Ch02	Regał listwowy naścienny wykonany ze stali kwasoodpornej z 3 koszami wykonanymi ze stali kwasoodpornej
Ch08d	Regał magazynowy
Cz01	Zabudowa meblowa do przechowywania sprzętu
Df03	Stolik narzędziowy długi do angioplastyk i stentografów.
Fb02	Wózek do przewozu materiałów sterylnych
Fb03	Stolik "MAYO" do instrumentów medycznych
Fb04	Stolik opatrunkowo - zabiegowy anestezyjologiczny
Fb07	Stolik anestezyjologiczny
Gh01	Lampa operacyjna jednoczasowa LED
Ns01	Strzykawka automatyczna
Nu01	Ultrasonograf wewnątrznaczyniowy IVUS
Oc01	Aparat do znieczulania
Sa21	Myjnia do narzędzi
Sa21a	Myjnia do narzędzi
Sk01	Pistolet do mycia
Sk01a	Pistolet do suszenia
Sp01	Stół - zestaw do pakietowania
Sp02	Stojak na papiery
Sp03	Zlew dwukomorowy
Sp04	Zlew z myjką ultradźwiękową
Sp05	Stół roboczy z półką
Sz08	Zgrzewarka do folii
Uz	Uzdatniacz wody
Xa02	Wieszak ścienny
Xb53	Rolety wewnętrzne
Xd02a	Myjnia chirurgiczna 2-stanowiskowa z panelem ściennym, wykonana ze stali kwasoodpornej, podwieszana, baterie uruchomiane bezdotykowo
Xf01	Kosz pedałowy
Xf03	Pojemnik na odpady jezdny. Stelaż w całości wykonany ze stali kwasoodpornej.
Xf05	Dozownik (podajnik) ręczników papierowych
Xf07	Dozownik mydła w płynie
Xf08	Dozownik płynu dezynfekcyjnego
Xf08a	Dozownik płynu dezynfekcyjnego bezdotykowy
Xf10	Dozownik rękawiczek jednorazowych
Xf16	Pojemnik na odpady

Yx03	Kolumna zasilająca chirurgiczna
Yy02	Kolumna zasilająca anestezjologiczna
	Stacja operacyjna – 2 monitor 24"
	Angio-Jet – aparat do trombektomii mechanicznej (może przyjeżdżać z magazynku do zabiegu w którym będzie potrzebny
	Główna szafa
	Interkom
	Kosz na odpady higieniczne. Pojemność 7l
	Krzesło obrotowe
	Lustro w ramie metalowej - matowej
	Monitor 43" dostęp do PACS
	Monitor 50"
	Monitor sterujący 43"
	Nagrywarka DVD
	Podajnik papieru toaletowego w rolce
	Stół operacyjny do zabiegów neurologicznych i naczyniowych
	Sufitowe urządzenia rtg : angiograf, ramię C
	Szafa baterii o długiej żywotności
	Szafa generatora
	Szafa obrazowania
	Szafa peryferyjna
	Szczotka do WC
	Ultrasonograf wewnątrznaczyniowy IVUS (może przyjeżdżać z magazynku do zabiegu w którym będzie potrzebny)
	UPS
	Wózek z płynami dezynfekcyjnymi

3.6. Zestawienie wyposażenia w pomieszczeniach

ZESTAWIENIE WYPOSAŻENIA TECHNOLOGICZNEGO POMIESZCZEŃ			
Nr pomieszczenia / Symbol	Nazwa pomieszczenia / Nazwa wyposażenia / opis podstawowych parametrów	Powierzchnia [m ²] / wymiary	Ilość
1	2	3	4
201	ŚLUZA UMYWALKOWO - FARTUCHOWA	8,52	
Ch02	Regał listwowy naścienny wykonany ze stali kwasoodpornej z 3 koszami wykonanymi ze stali kwasoodpornej		1
Xa02	Wieszak ścienny		2
Xf01	Kosz pedałow		1
Xf03	Pojemnik na odpady jezdny. Stelaż w całości wykonany ze stali kwasoodpornej.		1
Xf05	Dozownik (podajnik) ręczników papierowych		1
Xf07	Dozownik mydła w płynie		1
Xf08a	Dozownik płynu dezynfekcyjnego bezdotykowy		1
Xf10	Dozownik rękawiczek jednorazowych		1
202	EKSPEDYCJA MATERIAŁU SKAŻONEGO	18,11	
Ba03	Taboret z oparciem		1

Ch08d	Regał magazynowy		2
Fb02	Wózek do przewozu materiałów sterylnych		1
Sp01	Stół - zestaw do pakietowania		1
Sp02	Stojak na papiery		1
Sp05	Stół roboczy z półką		1
Sz08	Zgrzewarka do folii		1
Xf01	Kosz pedałowaty		1
Xf03	Pojemnik na odpady jezdny. Stelaż w całości wykonany ze stali kwasoodpornej.		1
Xf05	Dozownik (podajnik) ręczników papierowych		1
Xf07	Dozownik mydła w płynie		1
Xf08a	Dozownik płynu dezynfekcyjnego bezdotykowy		1
Xf10	Dozownik rękawiczek jednorazowych		1
203	WSTĘPNE MYCIE NARZĘDZI	16,26	
Ch08d	Regał magazynowy		1
Fb02	Wózek do przewozu materiałów sterylnych		1
Sa21	Myjnia do narzędzi		1
Sa21a	Myjnia do narzędzi		1
Sk01	Pistolet do mycia		1
Sk01a	Pistolet do suszenia		1
Sp03	Zlew dwukomorowy		1
Sp04	Zlew z myjką ultradźwiękową		1
Sp05	Stół roboczy z półką		1
Xf01	Kosz pedałowaty		1
Xf03	Pojemnik na odpady jezdny. Stelaż w całości wykonany ze stali kwasoodpornej.		1
Xf05	Dozownik (podajnik) ręczników papierowych		1
Xf07	Dozownik mydła w płynie		1
Xf08a	Dozownik płynu dezynfekcyjnego bezdotykowy		1
Xf10	Dozownik rękawiczek jednorazowych		1
Uz	Uzdatniacz wody		2
204	SALA OPERACYJNA HYBRYDOWA	57,04	
	Sufitowe urządzenia rtg : angiograf, ramię C		1
	Monitor 50"		1
	Stół operacyjny do zabiegów neurologicznych i naczyniowych		1
	Ultrasonograf wewnątrznaczyniowy IVUS (może przyjeżdżać z magazynku do zabiegu w którym będzie potrzebny)		1
	Angio-Jet – aparat do trombektomii mechanicznej (może przyjeżdżać z magazynku do zabiegu w którym będzie potrzebny)		1
	Monitor 43" dostęp do PACS		1
	Monitor sterujący 43"		1
	Wózek z płynami dezynfekcyjnymi		1
Ba06	Taboret obrotowy z oparciem /operatora/		2
Cz01	Zabudowa meblowa do przechowywania sprzętu		1

Df03	Stolik narzędziowy długi do angioplastyk i stentografów.		1
Fb03	Stolik "MAYO" do instrumentów medycznych		1
Fb04	Stolik opatrunkowo - zabiegowy anestezyjologiczny		1
Fb07	Stolik anestezyjologiczny		1
Gh01	Lampa operacyjna jednoczasowa LED		1
Ns01	Strzykawka automatyczna		1
Nu01	Ultranogograf wewnątrznaczyniowy IVUS		1
Oc01	Aparat do znieczulania		1
Yx03	Kolumna zasilająca chirurgiczna		1
Yy02	Kolumna zasilająca anestezyjologiczna		1
205	PRZYGOTOWANIE LEKARZY	7,17	
Ch02	Regał listwowy naścienny wykonany ze stali kwasoodpornej z 3 koszami wykonanymi ze stali kwasoodpornej		2
Xd02a	Myjnia chirurgiczna 2-stanowiskowa z panelem ściennym, wykonana ze stali kwasoodpornej, podwieszana, baterie uruchomiane bezdotykowo		1
Xf16	Pojemnik na odpady		1
205A	WC PERSONELU KOBIECEGO	4,74	
Xa02	Wieszak ścienny		1
Xf01	Kosz pedałow		1
Xf05	Dozownik (podajnik) ręczników papierowych		1
Xf07	Dozownik mydła w płynie		1
Xf08	Dozownik płynu dezynfekcyjnego		1
	Podajnik papieru toaletowego w rolce		1
	Szczotka do WC		1
	Kosz na odpady higieniczne. Pojemność 7l		1
	Lustro w ramie metalowej - matowej		1
206	STEROWNIA	11,12	
	Krzesło obrotowe		3
	Stacja operacyjna – 2 monitor 24"		1
	Nagrywarka DVD		1
	Interkom		1
Xb53	Rolety wewnętrzne		1
207	MASZYNOWNIA	11,87	
	Główna szafa		1
	Szafa peryferyjna		1
	Szafa generatora		1
	Szafa obrazowania		1
	Szafa baterii o długiej żywotności		1
	UPS		1

4. Układ przestrzenny i forma architektoniczna obiektu

Projektowana przebudowa zakłada kontynuację zastanych rozwiązań architektonicznych w zakresie wykończenia wnętrz oraz nie wpływa na bryłę budynku, kształtu dachu, materiału, kształtu i podziałów okien, materiałów wykończeniowych elewacji oraz jej podstawowej kolorystyki.

Przebudowa zaprojektowana została w sposób określony w przepisach, w tym techniczno-budowlanych, oraz zgodnie z zasadami wiedzy technicznej, zapewniając spełnienie wymagań podstawowych dotyczących:

- bezpieczeństwa pożarowego, według warunków ochrony pożarowej
- bezpieczeństwa użytkowania, projektując zgodnie z przepisami techniczno-budowlanymi
- odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych oraz ochrony środowiska, projektując zgodnie z obowiązującymi przepisami
- ochrony przed hałasem i drganiami, uwzględniając parametry techniczne przegród budowlanych, aby zapewnić przepisowe parametry akustyczne w budynku i w jego otoczeniu
- oraz warunków użytkowych zgodnych z przeznaczeniem obiektu, w szczególności w zakresie:
 - ✓ zaopatrzenia w wodę i energię elektryczną oraz, odpowiednio do potrzeb, w energię ciepłą zgodnie z projektami branżowymi
 - ✓ usuwania ścieków i odpadów; zgodnie z projektem branżowym
 - ✓ niezbędne warunki do korzystania przez osoby niepełnosprawne, w szczególności poruszające się na wózkach inwalidzkich; zgodnie z paragrafem dostępność dla osób niepełnosprawnych
 - ✓ warunki bezpieczeństwa i higieny pracy; projektując i projekt zgodnie z obowiązującymi przepisami i uzgadniając projekt pod kontem wymogów BHP oraz Sanepidu.

5. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego

5.1. Zestawienie powierzchni netto w obszarze przebudowy

Obliczenia powierzchni wg PN-ISO 9836: 2015.

II PIĘTRO – PRACOWNIA RADIOLOGII ZABIEGOWEJ			
Nr pomieszczenia	Nazwa pomieszczenia	Rodzaj powierzchni	Powierzchnia [m ²]
201	Śluza umywalkowo-fartuchowa	użytkowa	8,52
202	Ekspedycja materiału skażonego	użytkowa	18,11
203	Wstępne mycie narzędzi	użytkowa	16,26
204	Sala operacyjna hybrydowa	użytkowa	57,04
205	Przygotowanie lekarzy	użytkowa	7,17
205A	WC personelu - kobiety	użytkowa	4,74
206	Sterowania	użytkowa	11,12
207	Maszynownia	użytkowa	11,87

Razem powierzchnia netto 134,83

w tym:

powierzchnia komunikacji 0,00

powierzchnia usługowa 0,00

powierzchnia użytkowa 134,83

6. Opinia geotechniczna i informacje sposobie posadowienia

Projektowana inwestycja polegająca na przebudowie nie wymaga sporządzenia opinii geotechnicznej i informacji o sposobie posadowienia.

7. Liczba lokali mieszkalnych i użytkowych

Obiekt budowlany objęty projektem – budynek szpitalny nie zawiera lokali mieszkalnych i użytkowych.

8. Liczba lokali mieszkalnych dostępnych dla osób NPS

Obiekt budowlany objęty projektem – budynek szpitalny nie zawiera lokali mieszkalnych dostępnych dla osób niepełnosprawnych.

9. Sposób zapewnienia warunków niezbędnych do korzystania z obiektu przez osoby niepełnosprawne

Projektowana przebudowa nie pogarsza dostępności obiektu dla osób niepełnosprawnych. Dostęp do budynku dla osób niepełnosprawnych, w tym poruszających się na wózkach inwalidzkich, jest umożliwiony bezpośrednio z poziomu terenu przylegającego do budynku. Komunikację pomiędzy kondygnacjami budynku umożliwiają windy osobowe o wymiarach umożliwiających transport osób na łóżkach szpitalnych. Szerokość dróg komunikacyjnych (min. 120cm) i drzwi wewnętrznych (min. 90cm w świetle przejścia) umożliwia bezkolizyjne przejście i przejazd osób niepełnosprawnych na wózkach i łóżkach szpitalnych. Drzwi do pomieszczeń bez progów.

10. Parametry techniczne obiektu charakteryzujące wpływ na środowisko oraz zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie

Parametry te rozpatrzono pod względem:

- Zapotrzebowania i jakości wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków oraz wód opadowych: zapotrzebowanie wody o jakości wody pitnej na cele socjalno-bytowe - 0,5 m3/dobę. Odprowadzanie ścieków - 0,5 m3/dobę – do kanalizacji.
- Emisja zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych – nie przekroczą dopuszczalnych wielkości.
- Rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów:
 - ✓ Odpady komunalne – plastik, szkło, papier, biologiczne i frakcja zmieszana - wywożone min. raz na 2 tygodnie, gromadzone w typowych pojemnikach zamykanych, segregowane. Odpady te będą usuwane zgodnie z harmonogramem przyjętym w mieście / gminie.
 - ✓ Odpady medyczne

Sposób postępowania z odpadami medycznymi określają przepisy Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 5 października 2017r. w sprawie szczegółowego postępowania z odpadami medycznymi.

Odpady będą gromadzone w pomieszczeniu przeznaczonym wyłącznie na magazynowanie odpadów medycznych zlokalizowanym na terenie szpitala. Transport do magazynu z miejsc wytwarzania odpadów będzie odbywał się w wózkach przeznaczonych wyłącznie do tego celu.

Każdy pojemnik i worek z odpadami medycznymi będzie posiadał oznakowanie zawierające kod odpadów, adres wytwórcy odpadu, datę zamknięcia.

Odpady te usuwa się zgodnie z harmonogramem przyjętym w szpitalu.

- Właściwości akustycznych oraz emisji drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń – nie przewiduje się emisji drgań, ponadnormatywnych dźwięków, promieniowania, ani innych zakłóceń.
- Wpływu obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne – projektowana przebudowa nie wpływa na zmianę istniejących warunków zewnętrznych funkcjonującego szpitala oraz nie powoduje zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia ludzi oraz obiektów sąsiednich.

11. Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnego zaopatrzenia w energię i ciepło

Zakres niniejszego przedsięwzięcia ogranicza się jedynie do doposażenia oddziału w dwa grzejniki płytowe w wykonaniu higienicznym. W związku z powyższym nie ma technicznych, ekonomicznie uzasadnionych możliwości zastosowania wysoce wydajnych systemów alternatywnego zaopatrzenia całego szpitala w energię i ciepło.

12. Analiza technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę, oddzielnie dla poszczególnych pomieszczeń

Szpital zasilany jest w ciepło za pośrednictwem istniejącego węzła cieplnego. Węzeł zasilany jest z miejskiej sieci ciepłowniczej i wyposażony jest w pełną automatykę sterowaną w funkcji temperatury zewnętrznej. Dodatkowo każdy grzejnik wyposażony jest w automatyczny zawór termostatyczny z czujnikiem cieczowym umożliwiający regulację temperatury oddzielnie dla każdego poszczególnego pomieszczenia. W związku z ograniczonym zakresem niniejszego przedsięwzięcia (doposażenie oddziału w dwa grzejniki płytowe) stwierdza się brak technicznych i ekonomicznych możliwości zmiany istniejącego systemu automatycznej regulacji temperatury.

13. Zasadnicze elementy wyposażenia budowlano -instalacyjnego

13.1. Zakres robót budowlano-instalacyjnych

Realizacja programu zatwierdzonego przez Inwestora wymaga zaprojektowania następujących prac budowlanych:

1. ROBOTY BUDOWLANO-MONTAŻOWE I WYKOŃCZENIOWE

Prace rozbiórkowe

- demontaż istniejącej stolarki i ślusarki drzwiowej w ścianach przeznaczonych do wyburzenia
- demontaż istniejących urządzeń sanitarnych i elektrycznych w miejscach zmian układu funkcjonalnego,

- demontaż obudów sufitowych i sufitów podwieszonych w miejscu instalacji urządzeń wentylacyjnych,
- demontaż posadzki w miejscach przebudowy,
- wyburzenie istniejących ścian działowych w miejscach zmiany układu przestrzennego pomieszczeń,
- wykucie otworów drzwiowych i okiennych w ścianach działowych w miejscu projektowanych drzwi i okien wewnętrznych,
- wykucie otworów w stropie i dachu dla kanału wentylacyjnego i przewodów instalacji klimatyzacji i instalacji elektrycznych,
- wykucie otworów w ścianie zewnętrznej wentylatorni dla kanału wentylacyjnego

Prace budowlano-montażowe wykończeniowe

- wykonanie nowych ścian działowych zgodnie ze zmienionym układem funkcjonalnym pomieszczeń,
- montaż konstrukcji wsporczych stalowych dla instalacji urządzeń,
- wykonanie nowych instalacji sanitarnych i elektrycznych,
- wykonanie nowych posadzek i wykończenia ścian i sufitów,
- montaż stolarki i ślusarki drzwiowej uwzględniającej wymagania funkcjonalne, ochrony RTG oraz przeciwpożarowe, dymoszczelne i akustyczne,
- montaż na dachu przewodów wentylacji mechanicznej i jednostek zewnętrznych klimatyzacji,
- wykonanie naprawy poszycia dachowego po montażu przewodów wentylacji mechanicznej

2. ROBOTY INSTALACYJNE-SANITARNE

- montaż instalacji wod.-kan. z urządzeniami;
- montaż instalacji wentylacji mechanicznej z urządzeniami;
- montaż instalacji gazów medycznych z urządzeniami ;
- próby instalacji (szczelności, ciśnieniowe);
- roboty izolacyjne przeciwwodne, p.poż., akustyczne i antykorozyjne;
- biały montaż;

3. ROBOTY INSTALACYJNE-ELEKTRYCZNE

- montaż urządzeń przyłączeniowych;
- montaż instalacji siły, oświetlenia, oprzewodowanie pomieszczeń;
- sprawdzenie obwodów i montaż osprzętu;
- montaż instalacji ochrony od porażeń prądem elektrycznym;
- montaż instalacji ochrony przed elektrycznością statyczną;
- montaż instalacji zasilania napięciem bezpiecznym 24V~;
- montaż instalacji połączeń wyrównawczych;
- montaż instalacji automatyki i sterowań urządzeń technologicznych;
- roboty izolacyjne p.poż.

13.2. Ocena techniczna budynku

Po dokonaniu analizy dokumentacji technicznej oraz po przeprowadzeniu wizji lokalnej budynku, sformułowano niżej podane, ogólne wnioski i zalecenia:

- Budynek istniejący jest w dobrym stanie technicznym i może być wykonana jego przebudowa. Budynek nadaje się do dalszego użytkowania po wykonaniu prac przewidzianych w projekcie.
- Projektowana przebudowa budynku nie spowoduje zagrożeń dla bezpieczeństwa użytkowników budynku istniejącego i nie obniży jego przydatności do użytkowania. Prace wykonywane przy budynku objętym opracowaniem nie wpłyną niekorzystnie na sąsiednie budynki na działce.
- Projektowana przebudowa nie wpłynie na warunki pracy fundamentów budynku, stąd też nie istnieje potrzeba odkopywania i wzmacniania.
- Wszystkie roboty budowlane muszą być prowadzone pod nadzorem uprawnionego kierownika robót.

13.3. Projektowane rozwiązania materiałowe

- Ścianki działowe: z płyt gipsowo-kartonowych systemowych, ściany gr.12,5cm, okładzina obustronna z płyt 2x12,5mm, wypełnienie wełną mineralną gr. 6cm, wymagana klasa odporności ogniowej EI 30, dźwiękochłonność $R_w = 52\text{dB}$; na granicy stref pożarowych ścianki murowane wykonane z bloczków wapienno-piaskowych gr. 15cm na zaprawie cienkowarstwowej i odporność ogniowej REI120. Przy przyborach sanitarnych (umywalka, zlew, miska ustępowa, natrysk) należy wykonać dodatkowe ścianki instalacyjne służące zamocowaniu przyboru wraz z baterią oraz przeprowadzeniu podłączenia kanalizacyjnego do pionu.
- Obudowy szachów instalacyjnych: Ścianki murowane z bloczków wapienno-piaskowych gr. 12cm na zaprawie cienkościennej, klasa odporności ogniowej EI 60
- Ślusarka otworowa: drzwi wewnętrzne aluminiowe, p.poż. klasy odporności ogniowej EI60 oraz dymoszczelne. Szklenia szkłem bezpiecznym, ognioodpornym.
- Izolacje:
 - ✓ izolacja przeciwwilgociowa stropów w pom. mokrych: folia izolacyjna pcw wyłożona na ściany 20 cm,
 - ✓ izolacja stropodachu – prace naprawcze po instalacji przewodów wentylacji mechanicznej – 2 x papa nawierzchniowo-podkładowa, folia PE, papa podkładowa na warstwie ocieplenia, na płycie stropu – paroizolacja.
 - ✓ wszystkie podłogi pływające z zastosowaniem płyt ze styropianu akustycznego, izolowane od ścian przekładkami styropianowymi FS 20 – 2 cm;
 - ✓ ściany systemowe typu GK- posadowione bezpośrednio na stropie (tzn pływająca podłoga w miejscu posadowienia ściany przzerwana). Materiał izolacyjny to wypełnienie z wełny mineralnej o grubości 70 do 120mm.;
- Wykończenie wewnętrzne:
 - Podłogi:
Podłoga podłogowe cementowe z betonu C20 F4, zbrojone zbrojeniem rozproszonym, zacierane na gładko, pod wykładziny rulonowe wykończone zaprawami samopoziomującymi. Izolacje akustyczne i przeciwwilgociowe wg opisu jak wyżej.
 - Posadzki:
W zależności od przeznaczenia pomieszczenia wykładziny antypoślizgowe min R9 do R10– wykładzina winylowa homogeniczna lub heterogeniczna zwykła, wykładzina

wynylowa homogeniczna antyelektrostatyczna lub prądprowadząca spełniająca warunki określone w Polskich Normach dotyczących ochrony przed elektrycznością statyczną. Wykładziny zabezpieczone fabrycznie polimerem, odporne na ścieranie, antypoślizgowe, odporność na ogień – klasa Bfl-S1.

W pomieszczeniu WC personelu płytki gresowe antypoślizgowe min R10B.

- ✓ Wykładzina podłogowa winylowa, homogeniczna, prądprowadząca

Sala operacyjna, maszynownia

Homogeniczna, płytki PCW z żyłkami grafitu, np. Tarkett iQ TORO SC lub równoważny.

Wykładzina zapewni skuteczną kontrolę wyładowań elektrostatycznych w pomieszczeniach takich jak: sale operacyjne, serwerownie i produkcja elektryczna.

Wykładzina antyelektrostatyczna instalowana przy pomocy kleju prądprowadzącego na uprzednio ułożonych formie kratki taśmach miedzianych.

- właściwości elektrostatyczne: DIN 51953 $5 \times 10^4 \leq R \leq 10^6 \Omega$; wykładzina przewodząca
- zabezpieczenie powierzchni utwardzonym poliuretanem przewodzącym iQ PUR
- pozostałość wgniecenia EN 433 - 0,02 mm
- waga całkowita EN 430 – 2,95 kg/m²
- odporność na kółka EN 425 – żadnych śladów
- odporność chemiczna EN 423 – bardzo dobra
- grubość warstwy użytkowej EN 429 – 2,00 mm
- grubość całkowita EN 428 - 2,00 mm
- reakcja na ogień EN 13501-1 – B_fs1
- klasyfikacja użytkowa EN 685 – 34/43,
- odkształcenie punktowe EN 433 – $\leq 0,01$ mm,
- klasa antypoślizgowości EN 13893 $\geq 0,3$ DIN 51130 – R9
- klasa ścieralności EN 660-2 – grupa P: ≤ 4 mm³
- elektryczność statyczna - oporność EN 1815 < 2 kV
- klasa użytkowa EN 685 - 34/43
- stabilność wymiarowa EN 434 - $\leq 0,40\%$
- Odporność na rozwój bakterii i pleśni ISO 846: część C – zapobiega rozwojowi

Kolor wykładziny do uzgodnienia z Zamawiającym i nadzorem autorskim.

- ✓ Wykładzina winylowa homogeniczna antyelektrostatyczna

Sterownia

Wykładzina winylowa homogeniczna antyelektrostatyczna do zastosowania obiektowego, np. Tarkett iQ Granit SD lub równoważna.

Wykładzina antyelektrostatyczna instalowana przy pomocy kleju prądprowadzącego na uprzednio ułożonych formie kratki taśmach miedzianych.

- właściwości elektrostatyczne: (napięcie indukowane EN 1815, EN 14041 ≤ 2 kV, (rezystancja elektrostatyczna EN 1081 $R_1 \leq 10^8 \Omega$; $R_2 \leq 10^8 \Omega$; DIN 51953 $10^6 \leq R \leq 10^8 \Omega$; wykładzina rozpraszająca
- zabezpieczenie powierzchni utwardzonym poliuretanem przewodzącym iQ PUR
- pozostałość wgniecenia EN 433 - 0,02 mm
- waga całkowita EN 430 – 2,95 kg/m²

- odporność na kółka EN 425 – żadnych śladów
- odporność chemiczna EN 423 – bardzo dobra
- grubość warstwy użytkowej EN 429 – 2,00 mm
- grubość całkowita EN 428 - 2,00 mm
- reakcja na ogień EN 13501-1 – B fl s1
- klasyfikacja użytkowa EN 685 – 34/43,
- odkształcenie punktowe EN 433 – $\leq 0,01\text{mm}$,
- klasa antypoślizgowości EN 13893 $\geq 0,3$ DIN 51130 – R9
- klasa ścieralności EN 660-2 – grupa T: $\leq 2\text{ mm}^3$
- elektryczność statyczna - oporność EN 1815 $< 2\text{kV}$
- klasa użytkowa EN 685 - 34/43
- stabilność wymiarowa EN 434 - $\leq 0,40\%$
- Odporność na rozwój bakterii i pleśni ISO 846: część C – zapobiega rozwojowi

Kolor wykładziny do uzgodnienia z Zamawiającym i nadzorem autorskim.

- ✓ Homogeniczna wykładzina antypoślizgowa z wytłoczeniami

Pomieszczenie przygotowania lekarzy, mycie narzędzi

Homogeniczna wykładzina PVC do zastosowania obiektowego, np. Tarkett Granit Multisafe lub równoważny.

Wykładzina antypoślizgowa z wysokiej jakości PVC w rolce w szer. 2m

- zabezpieczenie powierzchni poliuretanem PUR
- zawartość kwarcu i korundu wtopionego w powierzchnię wykładziny
- pozostałość wgniecenia EN 433 - 0,02 mm
- waga całkowita EN 430 – 2,9 kg/m²
- odporność na kółka EN 425 – żadnych śladów
- odporność chemiczna EN 423 – bardzo dobra
- grubość warstwy użytkowej EN 429 - 0,7 mm
- grubość całkowita EN 428 - 2,00 mm
- reakcja na ogień EN 13501-1 – Bfls1
- klasa antypoślizgowości EN 13846 zał. C, DIN 51130 – R10 do R12
- klasa ścieralności EN 660-1 – grupa T
- oporność elektryczna EN 1081 - R $> 10^9\Omega$
- klasa użytkowa EN 685 - 34/43
- wykładzina wzmocniona siatką z włókna szklanego (większa stabilność wymiarowa $< 0,2\%$) EN 434
- długość rolki EN 426 - 20-27 mb (mniej łączeń)
- posiada deklarację zgodności ze znakiem CE, EN 14041

Kolor wykładziny do uzgodnienia z Zamawiającym i nadzorem autorskim.

- ✓ Heterogeniczna wykładzina antypoślizgowa, akustyczna zabezpieczona powłoką ochronną.

(Śluza u-f, przygotowanie narzędzi do ekspedycji)

Heterogeniczna PVC do zastosowania obiektowego np. Tarkett Tapiflex Excellence 65t lub równoważna.

Wykładzina antypoślizgowa z wysokiej jakości PVC w rolce w szer. 2m

- zabezpieczenie powierzchni poliuretanem XP PURI
- klasa użytkowa EN 685 - 34
- redukcja dźwięków uderzeniowych EN ISO 717/2 – $\Delta L_w = 19\text{dB}$
- grubość całkowita EN 428 – 3,05 mm

- waga całkowita EN 430 – 2,85 kg/m²
- klasa ścieralności EN 660-1 – grupa T ≤ 2mm
- pozostałość wgniecenia EN 433 - 0,02 mm
- odporność na kółka EN 425 – żadnych śladów
- odporność chemiczna EN 423 – bardzo dobra
- grubość warstwy użytkowej EN 429 - 0,7 mm
- reakcja na ogień EN 13501-1 – Bfls1
- klasa antypoślizgowości DIN 51130 – R9
- oporność elektryczna EN 1081 - R >1010Ω
- wykładzina wzmocniona siatką z włókna szklanego (większa stabilność wymiarowa <0,10%) EN 434
- długość rolki EN 426 - 23 mb (mniej łączeń)
- posiada deklarację zgodności ze znakiem CE, EN 14041

Kolor wykładziny do uzgodnienia z Zamawiającym i nadzorem autorskim.

✓ Płytki gres antypoślizgowe

(WC personelu kobiecego)

Płytki ceramiczne podłogowe, gres szkliwiony lub prasowane na sucho, szkliwione, przeznaczone na okładziny podłogowe do użytku wewnętrznego i zewnętrznego.

Płytki podłogowe gres o wymiarach 30x30cm i cokoliki o wymiarach 10x30cm.

Parametry techniczne:

- odporność na ogień – klasa A1FL /A1
- siła łamiąca; dla grubości < 7,5mm - ≥ 700 N
dla grubości ≥ 7,5mm - ≥1300 N
- o nasiąkliwości wodnej: E ≤ 0,5% grupa BIa ; 0,5% < E ≤3% grupa BIb
- parametr antypoślizgowości: R10B,
- twardość płytek wg skali Mohsa = 8,
- V klasa ścieralności.

Kolor płytek do uzgodnienia z Zamawiającym i nadzorem autorskim.

✓ Podłoga podniesiona

(Pomieszczenie maszynowni)

Podłoga z płyt z suchego jastrychu, na słupkach systemowych.

Płyty mocowane na pióro-wpust, dementowane.

Właściwości płyt:

- Grubość 32mm.
- Niepalna, klasa A1 wg EN 13501-1 N
- Niewielka odkształcalność przy zmiennych warunkach wilgotnościowo-cieplnych
- Zmniejszone powierzchniowe wchłanianie wody (typ W1)
- Zwiększona gęstość (typ D)
- Zwiększona twardość powierzchni (typ I)
- Zwiększona wytrzymałość na zginanie (typ R1)
- Wysokość podłogi podniesionej brutto: 16cm.

Podłoga podniesiona z płytami wykończonymi wykładziną PCV prądotrzewodzącą zapewniającą właściwe odprowadzanie ładunków elektrycznych, antypoślizgowa R9.

Ściany:

- Wykończenie ścian w sali operacyjnej i przygotowaniu lekarzy wykonać z prefabrykowanych obudów systemowych ścian i sufitów przeznaczonych do zabudowy zgodnie z rysunkami technologii bloków operacyjnych, składających się z konstrukcji nośnych oraz montowanych do nich paneli wykonanych głównie ze stali nierdzewnej chromowo-niklowej malowanej proszkowo lub paneli wykończonych HPL. W sterowni i pomieszczeniu mycia narzędzi okładziny ściennie winylowe gr. 2mm do 2m od poziomu podłogi. W pomieszczeniach służy u-f i pakietowania narzędzi fartuchy z okładziny ściennej winylowej przy umywalkach do 1,8m od poziomu podłogi.
- Płytki ceramiczne w wc personelu – płytki gres, barwiony w masie, matowe, do wysokości sufitu powieszonego, płytki: 30x30cm rektyfikowane. Płytki należy układać na klej dedykowany do tego typu prac.
Wymagana jest idealnie gładka i pozioma powierzchnia.
Stosować spoiny mineralne w o stałej szerokości 2 mm w kolorze zbliżonym do koloru płytek. Układ spoin płytek ściennych dostosować do spoin podłogi.
Kolor płytek do uzgodnienia z Zamawiającym i nadzorem autorskim.

Zabezpieczenia ścian:

Dla zabezpieczenia powierzchni ścian przy drzwiowych ścian przewiduje się instalację narożników ochronnych, profile kątowe przyklejane 50 x 50 x 2 mm/ 122cm od cokołu posadzki, wykonanych z materiałów odpornych na uderzenia oraz działanie środków dezynfekcyjnych, potwierdzone certyfikatami dopuszczającymi stosowanie w obiektach służby zdrowia.

Sufity:

Sufity podwieszone modułowe lub i z płyt pełnych powinny być szczelne, gładkie, nadające się do częstego zmywania i dezynfekcji. Przestrzeń pomiędzy sufitem podwieszonym i stropem właściwym wykończona tynkiem kat. III i malowana farbą emulsyjną.

Sufity modułowe higieniczne, akustyczne. Konstrukcja sufitów widoczna, klasa pochłaniania dźwięku A, sufity niepalne, niekapiące, przystosowane do czyszczenia ręcznego na mokro lub mycia mechanicznego pod ciśnieniem, odporność na stosowanie detergentów, odporność na pleśnie i mikroorganizmy.

Sufity pełne obudowy poziome przewodów instalacyjnych w pomieszczeniach bez sufitów modułowych wykonać z płyty GKFI 2x12,5mm na konstrukcji stalowej, malowane farbami zmywalnymi akrylowymi i emulsyjnymi.

Stolarka drzwiowa:

Stolarka drzwiowa typowa wewnętrzna, bezklasowa, wykonana na zamówienie, ościeżnice aluminiowe lub drewniane, obejmujące lub wewnętrzne z uszczelką, skrzydła drzwiowe płytowe, wypełnione płytą wiórową otworową lub pełną, pokryte laminatem lub przeszkłone w górnej części skrzydła, szklone szkłem bezpiecznym. Drzwi wyposażone w zawiasy, klamka bezpieczna w kształcie litery "C". Szyldy i zamki mocowane śrubami.

Drzwi zawiasowe oraz przesuwne składające się z aluminiowej ościeżnicy i skrzydła drzwiowego w standardowym wykończeniu antybakteryjnym HPL, o wysokiej odporności na uderzenia i zarysowania. System zalecany do instalacji w szpitalach, klinikach, laboratoriach. Drzwi o grubości minimum 45 mm, o gładkiej powierzchni, bez

widocznych połączeń, które ułatwiają higienę i czyszczenie, w agresywnych warunkach.

Teleskopowa rama drzwiowa wykonana zgodnie ze standardem EN ISO7599 z ekstrudowanego aluminium zabezpieczonego antybakteryjną farbą w kolorze RAL K 7. Rama wyposażona w uszczelkę wargową EPDM.

Skrzydło drzwiowe o grubości 45mm wykończone materiałem płyciny skrzydła drzwi HPL o grubości 10.8mm po obu stronach, rdzeń drzwi bezfreonowa pianka poliuretanowa o gęstości 70 kg/m³ o dobrych właściwościach izolacyjnych i o małym ciężarze własnym. W skrzydle drzwiowym musi występować możliwość wykonania przeszklenia w technologii umożliwiającej uzyskanie jednej płaszczyzny przeszklenia z poszyciem drzwiowym po obu stronach skrzydła (okienko wizyjne typu bulaj bez ramki w formie ultra higienicznej zlicowanej z płaszczyzną skrzydła drzwiowego. Odporność na uderzenie ciałem twardym Klasa 4, produkt trudno zapalny w klasie minimum B1 s2 d0 zgodnie z DIN EN 13501-1, odporność akustyczna drzwi min. $R_w(C;Ctr) = 32$ dB zgodnie z EN ISO 717-1. Drzwi wyposażone w zawiasy, klamka bezpieczna w kształcie litery "C". Szyldy i zamki mocowane śrubami.

Wszystkie drzwi otwierane na drogi ewakuacyjne wyposażone w samozamykacze.

Drzwi z komunikacji czystej do pom. śluzu u-f i maszynowni wyposażone w kontrolę dostępu wg wytycznych Zamawiającego. Drzwi do maszynowni o zwiększonej izolacyjności akustycznej i klasie C bezpieczeństwa antywłamaniowego. Kolorystyka drzwi wg nadzoru autorskiego.

Ślusarka:

Drzwi rozwierne hermetyczne z pom. przygotowania lekarzy oraz przesuwne hermetyczne, do Sali operacyjnej – zgodnie z kartą techniczną pomieszczenia.

Osłona radiologiczna RTG w postaci wkładu ołowianego – dobór na podstawie projektu osłon radiologicznych, wykończone antybakteryjny materiał HPL, z oknami wglądowymi 400x400mm, wyposażone w mechanizmy łokciowego otwierania i zamykania drzwi.

Drzwi rozwierne z komunikacji do pom. przygotowania lekarzy wykończone antybakteryjnym materiałem HPL zgodnie z kartą techniczną pomieszczenia, okno wglądowe 400x400mm, wyposażone w samozamykacz i kontrolę dostępu.

Drzwi rozwierne z pom. przygotowania lekarzy do sterowni wykończone antybakteryjnym HPL zgodnie z kartą techniczną pomieszczenia, okno wglądowe 400x400mm, wyposażone w samozamykacz.

Drzwi w komunikacji czystej półtoraskrzydłowe, aluminiowe lub stalowe, p.poż EIS 60, dymoszczelne, szklenia szkłem bezpiecznym, ognioodpornym. Drzwi wyposażone w zawiasy, klamka w kształcie litery "C" stalowa, szyldy i zamki mocowane śrubami. Profile skrzydeł drzwiowych i ościeżnica malowane proszkowo w kolorze uzgodnionym w nadzorze autorskim. Wyposażone w samozamykacz RKZ.

Okna wewnętrzne:

Pomiędzy pomieszczeniem sterowni a salą operacyjną hybrydową okno wewnętrzne RTG szklone szkłem ołowiowym, chroniące przed promieniowaniem rentgenowskim potwierdzone deklaracją producenta o izolacyjności wskazanej w projekcie ochrony radiologicznej, zlicowane z powierzchnią wykończonych ścian. Zgodnie z wymaganiami ekspertyzy technicznej w zakresie ochrony przeciwpożarowej budynku okno wewnętrzne RTG powinno mieć klasę odporności ogniowej EI 30 lub należy zainstalować od strony sterowni kurtynę przeciwpożarową EI30/EW60 wyposażoną w zamek topikowy zamykający kurtyną grawitacyjnie pod wpływem temperatury, bez potrzeby podłączenia do instalacji SAP.

Pomiędzy помещением wstępnego mycia narzędzi a помещением експедycji materiału skażonego wewnętrzне okno podawcze, ślusarka aluminiowa, szklenie szkłem bezpiecznym.

Okna zewnętrzne:

Istniejące okna zewnętrzne w salo operacyjnej należy przed wykonaniem zabudowy panelowej okleić od wewnątrz folią nieprzezierną. Okno w помещении sterowni wyposażić w rolety zaciemniające z kasetami i prowadnicami.

13.4. Ogólne wymagania dla materiałów budowlanych

Przy wykonywaniu robót budowlanych należy stosować wyroby dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie, odpowiadające wymaganiom zawartym w ustawach:

- Prawo budowlane – Ustawa z dn.07.07.1994 (Dz.U. z 2024r., poz.725) , art.10;
- Ustawa o wyrobach budowlanych – Dz.U. Nr 92 z dn.16.04.2004 poz.881

oraz zgodne z Polskimi Normami.

Prace należy prowadzić zgodnie z projektem. Zastosowane materiały i rozwiązania powinny uzyskać akceptację projektanta.

Wszystkie użyte do wykończenia wnętrz materiały muszą posiadać stosowne atesty dopuszczające do stosowania w obiektach służby zdrowia.

14. Warunki ochrony przeciwpożarowej

Podstawa opracowania

Opracowano na podstawie obowiązujących przepisów:

[1] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tj. Dz. U. z 2022 r. poz. 1225),

[2] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (tj. Dz. U. z 2023 r. poz. 822),

[3] Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 24 lipca 2010r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz.U. Nr 124, poz. 1030),

[4] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 17 września 2021 r. w sprawie uzgadniania projektu zagospodarowania działki lub terenu, projektu architektoniczno-budowlanego, projektu technicznego oraz projektu urządzenia przeciwpożarowego pod względem zgodności z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. poz. 1722).

Uwaga:

1/ Wymiary podawane zgodnie z wymaganiami rozporządzenia [1] należy rozumieć jako uzyskane po wykończeniu elementów budynku, a w odniesieniu do wymiarów okiennych i drzwiowych jako wymiary w świetle ościeżnicy.

2/ Na dzień odbioru budynku należy zgromadzić projekty budowlane oraz dokumenty dopuszczające materiały, urządzenia i elementy budynku do stosowania w ochronie przeciwpożarowej (aprobaty techniczne, certyfikaty zgodności) oraz protokoły zawierające wyniki badań stanu technicznego instalacji użytkowych i urządzeń przeciwpożarowych, w szczególności instalacji elektrycznej, odgromowej, natężenia oświetlenia ewakuacyjnego,

ciśnienia i wydajności hydrantów, a także Dziennik budowy i wymagane prawem budowlanym oświadczenia kierownika budowy.

3/ Wszystkie elementy budowlane charakteryzujące się nośnością szczelnością i izolacyjnością ogniową (REI) powinny być wykonane jako rozwiązania systemowe, oferowane przez ich producenta (wytwórcę).

4/ Drzwi charakteryzujące się klasą odporności pożarowej oraz dymotwórczością powinny być wyposażone w samozamykacze.

Obowiązujące normy:

PN-B-02863:1997 Ochrona przeciwpożarowa w budownictwie. Przeciwpowarowe zaopatrzenie wodne. Sieć wodociągowa przeciwpożarowa.

PN-B-02864:1997 Ochrona przeciwpożarowa w budownictwie. Przeciwpowarowe zaopatrzenie wodne. Zasady obliczania zaopatrzenia na wodę do celów przeciwpożarowych do zewnętrznego gaszenia pożaru.

PN-EN 671-1:2002 Stałe urządzenia gaśnicze. Hydranty wewnętrzne. Hydranty wewnętrzne z węzłem półsztywnym.

PN-B-02852:2001 Ochrona przeciwpożarowa budynków. Obliczanie gęstości obciążenia ogniowego oraz wyznaczanie względnego czasu trwania pożaru.

PN-IEC 61024-4-1:2001/Ap1:2002 Ochrona odgromowa obiektów budowlanych. Zasady ogólne.

PN-86/E-05003.01 Ochrona odgromowa obiektów budowlanych. Wymagania ogólne.

PN-EN 62305-1:2008 Ochrona odgromowa część 1: Zasady ogólne.

PN-IEC 61024-1-2:2002 Ochrona odgromowa obiektów budowlanych. Zasady ogólne. Przewodnik B - Projektowanie, montaż, konserwacja i sprawdzanie.

PN-EN 1838:2002 (U) Oświetlenie awaryjne.

PN-92/N-01256.01 Znaki bezpieczeństwa. Ochrona przeciwpożarowa.

PN-92/N-01256.02 Znaki bezpieczeństwa. Ewakuacja.

PN-N-01256-4:1997/Az1:2003 Znaki bezpieczeństwa. Techniczne środki przeciwpożarowe.

PN-N-01256-5:1998 Znaki bezpieczeństwa. Zasady umieszczania znaków bezpieczeństwa na drogach ewakuacyjnych i drogach pożarowych.

PN-IEC 60364-3:2000 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ustalenie ogólnych charakterystyk.

PN-IEC 60364-4-42:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed skutkami oddziaływania cieplnego.

PN-IEC 60364-4-482:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Dobór środków ochrony w zależności od wpływów zewnętrznych. Ochrona przeciwpożarowa.

PN-IEC 60364-5-51:2000 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Postanowienia ogólne.

PN-IEC 60364-5-56:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Instalacje bezpieczeństwa.

Zakres opracowania

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

Dane stanowiące o warunkach ochrony przeciwpożarowej

1. Przeznaczenie obiektu.

Przedmiotem zamierzenia budowlanego jest przebudowa pomieszczeń Bloku Operacyjnego na Pracownię Radiologii Zabiegowej (Sala Hybrydowa) w Szpitalu Wolskim im. dr Anny Gostyńskiej Sp. z o.o. przy ul. Kasprzaka 17 w Warszawie.

2. Wysokość, liczba kondygnacji, powierzchnia.

Budynek jest budynkiem niskim (N).

Wysokość budynku wynosi	11,49 m
Powierzchnia wewnętrzna przebudowywanej części	285 m ²
Powierzchnia zabudowy	1 900 m ² ,
Liczba kondygnacji	3 nadziemne i 1 podziemnych,
Kubatura	26 650 m ³ .

Liczba osób mogących przebywać na poszczególnych kondygnacjach:

W budynku nie ma pomieszczeń, w których może przebywać ponad 30 osób i 6 o ograniczonej zdolności poruszania się.

Przewidywana liczba osób na kondygnacjach w częściach rozbudowywanych:

Piwnica – nie przewiduje się przebywania ludzi,

parter – 50 osób,

I piętro – 50 osób,

II piętro – 50 osób.

Warunki ewakuacji w budynkach określono na podstawie powyższych wartości.

3. Charakterystyka zagrożenia pożarowego.

W budynku będą się znajdować następujące materiały palne:

- materiały wykonane z drewna i materiałów drewnopochodnych takie jak drzwi, okna, meble drewniane i z materiałów drewnopochodnych,
- materiały włókiennicze takie jak wykładziny i obicia mebli tapicerskich,
- materiały papiernicze, tj. książki, artykuły piśmiennicze, opakowania kartonowe,
- materiały wykonane z tworzyw sztucznych takie jak wykładziny, sprzęt i akcesoria biurowe, sprzęt RTV, izolacje przewodów elektrycznych, artykuły spożywcze.

W budynku mogą także występować materiały niebezpieczne pożarowo. Ciecze takie powinny być przechowywane w jednej strefie pożarowej w ilości nie przekraczającej 50 dm³, w pojemnikach, urządzeniach i instalacjach przystosowanych do tego celu, wykonanych z materiałów co najmniej trudnozapalnych, odprowadzających ładunki elektryczne, zamkniętych szczelnie i zabezpieczonych przed stłuczeniem. Większe ilości powinno się przechowywać w magazynie.

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

Budynek ze względu na wysokość (niski) oraz funkcję powinien spełniać wymagania dla klasy odporności pożarowej „B”.

Wymagana w zakresie klasy odporności ogniowej elementów budynku:

Elementy budynku	Klasa odporności ogniowej
	Wymagana
Główna konstrukcja nośna (ściany, podciąg i ramy)	R 120
Stropy nad kondygnacjami ZL	REI 60
Stropy nad pomieszczeniami technicznymi, strefami PM i piwnicą	REI 120
Ściany zewnętrzne	EI 60 _(o-i) ,
Ściany wewnętrzne	EI 30
Obudowa poziomych dróg ewakuacyjnych	EI 30
Obudowa klatek schodowych na kondygnacjach nadziemnych	REI 60
Biegi i spoczniki klatki schodowej	R 60
Pasy międzykondygnacyjne	0,8 m

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

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

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

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

Wszystkie elementy budowlane (w tym przykrycie dachu) oraz ocieplenie ścian zewnętrznych z materiałów nie rozprzestrzeniających ognia NRO.

5. Kategoria zagrożenia ludzi oraz przewidywana liczba osób na każdej kondygnacji.

Cały budynek kwalifikujemy do kategorii zagrożenia ludzi ZL II.

Przewidywana liczba osób na kondygnacjach w częściach rozbudowywanych:

parter – 50 osób,

I piętro – 50 osób,

II piętro – 50 osób.

W części przebudowywanej nie będą się znajdowały pomieszczenia, w których będzie przebywać ponad 30 osób oraz ponad 6 osób o ograniczonej zdolności poruszania się.

W sumie w całym budynku będzie przebywało 150 osób w tym 38 pacjentów hospitalizowanych i tyle samo łóżek.

6. Strefy pożarowe, oddzielenia przeciwpożarowe.

Obiekt jest podzielony na strefy pożarowe, natomiast przebudowywana część stanowi oddzielną strefę pożarową:

Strefy pożarowe				
			Powierzchnia	
Nazwa	Lokalizacja	Kwalifikacja	strefy poż.	dopuszczalna
A	II piętro	ZL II	285 m ²	5 000 m ²

Zapewniono możliwość ewakuacji ludzi z przebudowywanej części do innej strefy pożarowej na tej samej kondygnacji.

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

Klatki schodowe przeznaczone do ewakuacji z przedmiotowej strefy pożarowej zostaną obudowane do klasy REI 60 i zamknięte drzwiami EI 30 S200 i wyposażone w urządzenia do usuwania dymu.

Szachty elektryczne zostaną wydzielone pożarowo na każdej kondygnacji na poziomie stropów w klasie stropów, tj. EI 60, a znajdujące się w nich kable będą posiadały klasę reakcji na ogień Eca. Dopuszcza się prowadzenie kabli rozprzestrzeniających ogień, pod warunkiem okrycia ich warstwą tynku o grubości co najmniej 5 mm, co ma zapewnić nierozprzestrzenianie płomieni po kablach. Kable w wiązkach na drogach ewakuacyjnych w klasie B2ca0s2,d1,a3. Kable poza drogami ewakuacyjnymi oraz pojedyncze kable w klasie Dca-s2,d1,a3.

Szyb windy został zamknięty drzwiami EI 60 i obudowany ścianami REI 120.

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

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

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

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

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

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

Na całej wysokości ściany zewnętrznej, do której dochodzi ściana oddzielenia przeciwpożarowego, zostanie zastosowany pionowy pas z materiału niepalnego o szerokości co najmniej 2 m i klasie odporności ogniowej 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 i dymoszczelność (EIS).

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

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

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

Drzwi, co do których wymagana jest odporność ogniowa zostaną wyposażone w samozamykacze (drzwi dwuskrzydłowe wyposażone jednocześnie w regulator kolejności zamknięcia – RKZ).

7. Zagrożenie wybuchem.

W budynku, jak już wcześniej wspomniano, mogą występować materiały niebezpieczne pożarowo. Jednocześnie powstała mieszanina par tych substancji z powietrzem nie przekroczy objętości 0,01 m³ w zwartej przestrzeni.

8. Warunki ewakuacji.

Dopuszczalna długość przejścia ewakuacyjnego w pomieszczeniach nie przekracza 40 m.

Jednocześnie przejście nie prowadzi przez więcej niż 3 pomieszczenia.

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

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

Ściany wewnętrzne w klasie EI 30. W przypadku ewakuacji przez maksymalnie trzy pomieszczenia, ściany pomiędzy tymi pomieszczeniami bezklasowe NRO.

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

Ewakuacja pionowa z budynku odbywa się poprzez klatki schodowe po biegach o szerokości nie mniejszej niż 1,4 m oraz spocznikach o szerokości minimalnej 1,5 m. Każda z nich ma wyjście bezpośrednio na zewnątrz obiektu. Drzwi prowadzące na zewnątrz i drzwi na drodze ewakuacyjnej otwierają się zgodnie z kierunkiem ewakuacji. Szerokość tych drzwi co najmniej 1,4 m, szerokość skrzydła głównego co najmniej 0,9 m. Wysokość wszystkich drzwi nie jest mniejsza niż 2 m.

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

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

Poziome i pionowe drogi ewakuacyjne zostaną wyposażone w instalację awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego.

Drzwi rozsuwane stanowiące wyjście na drodze ewakuacyjnej, a także stosowane na drogach ewakuacyjnych będą miały konstrukcję zapewniającą otwieranie ręczne bez możliwości ich blokowania oraz samoczynne ich rozsuniecie i pozostanie w pozycji otwartej w razie pożaru lub awarii drzwi.

Wyjścia z pomieszczeń powinny być zamykane drzwiami.

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

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

Drzwi stanowiące wyjście ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz z pomieszczeń przeznaczonych do jednoczesnego przebywania więcej niż 6 osób o ograniczonej zdolności poruszania się. Pomieszczenie powinno mieć co najmniej dwa wyjścia ewakuacyjne oddalone od siebie o co najmniej 5 m w przypadkach, gdy jest przeznaczone do jednoczesnego przebywania w nim ponad 30 osób w strefie pożarowej ZL II.

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

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

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

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

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

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

Oświetlenie awaryjne.

Budynek należy wyposażyć w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne o czasie awaryjnego działania min. 2 godz. zapewniające natężenie oświetlenia min. 10 lx.

Oświetlenie awaryjne należy wykonywać zgodnie z Polskimi Normami dotyczącymi wymagań w tym zakresie.

Zastosowane w budynku pochylnie mają nachylenie nie większe niż 8% oraz są podzielone na odcinki nie dłuższe niż 9 m spocznikami o długości nie większej niż 1,4 m.

Ewakuacja z części objętej przebudową odbywa się z pomieszczeń na drogi ewakuacyjne, a potem do klatek schodowych bezpośrednio (klatka schodowa B) lub z sąsiedniej strefy pożarowej (klatka schodowa A). Ewakuacja z klatek schodowych odbywa się bezpośrednio na zewnątrz.

9. Elementy wykończenia wnętrza.

Do wykończenia wnętrza nie zastosowano materiałów łatwo zapalnych, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące.

Na drogach klatkach schodowych zastosowano materiały drewnopochodne i wykładziny o nieznanych właściwościach palnych.

Okładziny sufitów oraz sufity podwieszane wykonane zostaną z materiałów niepalnych lub niezapalnych, nie kapiących i nie odpadających pod wpływem ognia.

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

- 1) $t_i \geq 4s$,
- 2) $t_s \leq 30s$,
- 3) nie następuje przepalenie trzeciej nitki,
- 4) nie występują płonące krople.

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

- 1) niepalną konstrukcję nośną oraz co najmniej niezapalne płyty podłogi od strony przestrzeni podpodłogowej, mające klasę odporności ogniowej co najmniej REI 30,
- 2) przestrzeń podpodłogową podzieloną na sektory o powierzchni nie większej niż 1.000 m² przegrodami o klasie odporności ogniowej co najmniej EI 30.

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

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

Przestrzeń między sufitem podwieszonym i stropem powinna zostać podzielona przegrodami z materiałów niepalnych na sektory o powierzchni nie większej niż 1 000m².

10. Instalacje techniczne i przeciwpożarowe.

Instalacje elektryczne

Szachty elektryczne zostaną wydzielone pożarowo na każdej kondygnacji na poziomie stropów w klasie stropów, tj. EI 60 lub EI 120, a znajdujące się w nich kable będą posiadały klasę reakcji na ogień Eca. Dopuszcza się prowadzenie kabli rozprzestrzeniających ogień, pod warunkiem okrycia ich warstwą tynku o grubości co najmniej 5 mm, co ma zapewnić nierozprzestrzenianie płomieni po kablach. Kable w wiązkach na drogach ewakuacyjnych w klasie B2ca0s2,d1,a3. Kable poza drogami ewakuacyjnymi oraz pojedyncze kable w klasie Dca-s2,d1,a3.

Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne

Drogi ewakuacyjne są wyposażone w instalację awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego o czasie działania min. 2 godz. i natężeniu oświetlenia co najmniej 10 lx. Natężenie tego oświetlenia przy urządzeniach przeciwpożarowych nie powinna być mniejsza niż 5 lx.

System sygnalizacji pożaru

Budynek oraz przebudowywana jego część powinny zostać wyposażone w system sygnalizacji pożaru (ochrona całkowita) z monitoringiem do PSP.

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

- wyłączeniem wentylacji mechanicznej bytowej i klimatyzacji,
- zamykaniem drzwi na granicy stref pożarowych,
- otwieraniem drzwi rozsuwanych oraz objętych systemem kontroli dostępu na drodze ewakuacyjnej,
- dźwigiem bytowym (zjazd na parter i otwarcie drzwi),
- kłapami odcinającymi na instalacji wentylacji mechanicznej,
- uruchamianiem urządzeń do usuwania dymu lub zabezpieczających przed zadymieniem,
- uruchomienia pompowni przeciwpożarowej,
- wysłaniem informacji o pożarze do PSP – monitoring pożarowy.

Urządzenia oddymiające lub zabezpieczające przed zadymieniem

Klatki schodowe są wyposażone w urządzenia do usuwania dymu lub zapobiegające zadymieniu.

Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa

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

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

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

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

Przeciwpowozarowy wylacznik pradu

Przeciwpowozarowy wylacznik pradu, odcinajacy doplyw pradu do wszystkich obwodow, z wyjatkiem obwodow zasilajacych instalacje i urzadzenia, ktorych funkcjonowanie jest niezbedne podczas powazu, powinien byc umieszczony w poblizu glownego wejscia do obiektu lub zlacza i odpowiednio oznakowany.

Przeciwpowozarowy wylacznik pradu powinien byc zasilany kablem o odpornosci ogniowej PH 90 (wraz z zamocowaniem). Wylacznik wylacza wszystkie obwody (w tym takze UPS) za wyjatkiem zasilania instalacji ppoz. w budynku.

Odciecie pradu przeciwpowozarowym wylacznikiem pradu nie moze powodowac samoczynnego zalaczenia drugiego zrodla energii elektrycznej.

Przewody i kable elektryczne oraz swiatlowodowe wraz z ich zamocowaniami, zwane dalej „zespolami kablowymi”, stosowane w systemach zasilania i sterowania urzadzeniami sluzacymi ochronie przeciwpowozarowej, powinny zapewniac ciaglosc dostawy energii elektrycznej lub przekazu sygnalu przez czas wymagany do uruchomienia i dzialania urzadzenia.

11. Zabezpieczenie przeciwpowozarowe instalacji technicznych.

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

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

12. Zaopatrzenie w wodę do zewnetrznego gaszenia powazu.

Nalezy zapewnic zaopatrzenie dla budynku w wode do zewnetrznego gaszenia powazu w ilosci 20 dm³/s z sieci wodociagowej przeciwpowozarowej. Najblizej polozne hydranty znajduja sie w odleglosci okolo 68 m i 80 m od Pawilonu nr 8 Szpitala Wolskiego przy ul. Szarych Szeregow.

13. Drogi powozarowe.

Drogą powozarową do Pawilonu nr 8 jest utwardzona droga wewnetrzna o szerokosci nie mniejszej niz 4 m. Dla budynku niskiego o trzech kondygnacjach nadziemnych zapewniono dojście o szerokosci nie mniejszej niz 1,5 m i dlugosci nie przekraczajacej 30 m pomiedzy droga powozarową a wyjściem z budynku, przez ktore jest mozliwe dotarcie bezposrednio lub drogami ewakuacyjnymi do kazdej strefy powozarowej.

Nachylenie podluzne drogi powozarowej nie przekracza 5%. Umozliwia ona przejazd pojazdow o nacisku osi na nawierzchnie jezdni co najmniej 100 kN.

14. Rozwiazania zamiennie.

Obiekt byl juz przedmiotem „Oceny przeciwpowozarowej pawilonow szpitalnych z ekspertyza stanu ochrony powozarowej Dokumentacja dla calego kompleksu obiektow Szpitala Wolskiego okreslajaca sposob rozwiazan zamiennych dla dróg powozarowych wraz z niezbednymi uzgodnieniami”. Opracowanie zostalo uzgodnione z Mazowieckim Komendantem Wojewodzkiem Panstwowej Strazy Powozarnej postanowieniem z dnia 7 kwietnia 2010 r. znak WZ.5595/327/09/10 oraz uzupeelnione o opinie z dnia 16 listopada 2012 r. znak WZ.5595/374-1/12.

15. Odleglosc od obiektow sasiednich

Pawilon nr 8 jest obiektem wolnostojacym. Najblizej zlokalizowany budynek od czesci przebudowywanej znajduje sie w odleglosci 25 m.

16. Podręczny sprzęt gaśniczy

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

17. Oznakowanie budynku

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

18. Uwagi

Wszystkie materiały i urządzenia przeciwpożarowe powinny posiadać aktualne aprobaty techniczne, certyfikaty zgodności, świadectwa dopuszczenia jednostek certyfikujących, oraz stosowne deklaracje zgodności.

Projekty techniczne i wykonawcze instalacji i urządzeń przeciwpożarowych należy uzgodnić z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych.

Opracował:

mgr inż. arch. Stefan Głaz

upr. bud. do projektowania bez ograniczeń
w specjalności architektonicznej

Wa-666/93

2 Informacja BLOZ

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na placu budowy

OBIEKT :

**Szpital Wolski, Pawilon 8
Przebudowa pomieszczeń Bloku Operacyjnego na II p.
na Pracownię Radiologii Zabiegowej (Sala Hybrydowa)**

ADRES :

**Szpital Wolski im. Dr Anny Gostyńskiej Sp. z o. o.
01-211 Warszawa, ul. Kasprzaka 17**

Jednostka ewidencyjna:

Obręb:

Nr działki ew.:

INWESTOR :

**Szpital Wolski im. Dr Anny Gostyńskiej Sp. z o. o.
01-211 Warszawa, ul. Kasprzaka 17**

PROJEKTANT SPORZĄDZAJĄCY INFORMACJĘ :

mgr. inż. arch. Stefan Głaz

Upr. bud. Wa-666/93

02-558 Warszawa, ul. Dąbrowskiego 1m8

ZAKRES ROBÓT

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa pomieszczeń wchodzących w skład Bloku Operacyjnego na II p. Pawilonu 8 Szpitala Wolskiego na potrzeby Pracowni Radiologii Zabiegowej obejmującej: Salę Operacyjną Hybrydową, pomieszczenie przygotowania lekarzy, sterownię, pomieszczenie maszynowni oraz na potrzeby ekspedycji materiału skażonego, obejmujące pomieszczenie wstępnego mycia narzędzi, pomieszczenie przygotowania materiału do ekspedycji i służę umywalkowo-fartuchową.

Dodatkowo należy w tym etapie realizacji inwestycji wykonać:

- Przebudowę pomieszczenie WC pracowników z natryskiem z dostosowaniem do wymagań WT.
- Powiększenie sali nadzoru poznieczuleniowego aby uzyskać minimalny wskaźnik 16m²/stanowisko, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie standardu organizacyjnego opieki zdrowotnej w dziedzinie anestezjologii i intensywnej terapii (Dz. U. z 2024 r. poz. 332)
- Powiększenie wejścia do pomieszczenia przygotowania pacjentów.

W zakresie robót budowlano-instalacyjnych Wykonawca musi wykonać następujące prace:

1. ROBOTY BUDOWLANO-MONTAŻOWE I WYKOŃCZENIOWE

Prace rozbiórkowe

- demontaż istniejącej stolarki i ślusarki drzwiowej w ścianach przeznaczonych do wyburzenia
- demontaż istniejących urządzeń sanitarnych i elektrycznych w miejscach zmian układu funkcjonalnego,
- demontaż obudów sufitowych i sufitów podwieszonych w miejscu instalacji urządzeń wentylacyjnych,
- demontaż posadzki w miejscach przebudowy,
- wyburzenie istniejących ścian działowych w miejscach zmiany układu przestrzennego pomieszczeń,
- wykucie otworów drzwiowych i okiennych w ścianach działowych w miejscu projektowanych drzwi i okien wewnętrznych,
- wykucie otworów w stropie i dachu dla kanału wentylacyjnego i przewodów instalacji klimatyzacji i instalacji elektrycznych,
- wykucie otworów w ścianie zewnętrznej wentylatorni dla kanału wentylacyjnego

Prace budowlano-montażowe wykończeniowe

- wykonanie nowych ścian działowych zgodnie ze zmienionym układem funkcjonalnym pomieszczeń,
- montaż konstrukcji wsporczych stalowych dla instalacji urządzeń,
- wykonanie nowych instalacji sanitarnych i elektrycznych,
- wykonanie nowych posadzek i wykończenia ścian i sufitów,
- montaż stolarki i ślusarki drzwiowej uwzględniającej wymagania funkcjonalne, ochrony RTG oraz przeciwpożarowe, dymoszczelne i akustyczne,
- montaż na dachu przewodów wentylacji mechanicznej i jednostek zewnętrznych klimatyzacji,
- wykonanie naprawy poszycia dachowego po montażu przewodów wentylacji mechanicznej

2. ROBOTY INSTALACYJNE-SANITARNE

- montaż instalacji wod.-kan. z urządzeniami;
- montaż instalacji wentylacji mechanicznej z urządzeniami;
- montaż instalacji gazów medycznych z urządzeniami ;
- próby instalacji (szczelności, ciśnieniowe);
- roboty izolacyjne przeciwwodne, p.poż., akustyczne i antykorozyjne;
- biały montaż;

3. ROBOTY INSTALACYJNE-ELEKTRYCZNE

- montaż urządzeń przyłączeniowych;
- montaż instalacji siły, oświetlenia, przewodowanie pomieszczeń;
- sprawdzenie obwodów i montaż osprzętu;
- montaż instalacji ochrony od porażeń prądem elektrycznym;
- montaż instalacji ochrony przed elektrycznością statyczną;
- montaż instalacji zasilania napięciem bezpiecznym 24V~;
- montaż instalacji połączeń wyrównawczych;
- montaż instalacji automatyki i sterowań urządzeń technologicznych;
- roboty izolacyjne p.poż.

KOLEJNOŚĆ WYKONYWANYCH ROBÓT

- a) roboty przygotowawcze
- b) roboty rozbiórkowe i zabezpieczające
- c) roboty budowlane – montażowe
- d) roboty wykończeniowe

ISTNIEJĄCE OBIEKTY BUDOWLANE

Roboty budowlane prowadzona będą w budynku użytkowanym szpital dlatego wszystkie prace należy wykonywać tak, aby w minimalnym stopniu powodowały uciążliwość w bieżącej eksploatacji obiektu i maksymalnie skróciły okres budowy.

INSTRUKTAŻ PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPNIECIEM DO REALIZACJI ROBÓT NIEBEZPIECZNYCH :

- szkolenie pracowników w zakresie bhp
- zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia
- zasady stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia robotniczego
- zasady bezpośredniego nadzoru nad robotami niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby

ŚRODKI TECHNICZNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

Zagospodarowanie terenu budowy

Zagospodarowanie terenu budowy wykonuje się przed rozpoczęciem robót budowlanych, co najmniej w zakresie :

- zapewnienie doprowadzenia energii elektrycznej oraz wody

- zapewnienie odprowadzania ścieków
- urządzenia pomieszczeń higieniczno-sanitarnych i socjalnych
- zapewnienia właściwej wentylacji w pomieszczeniach, gdzie prowadzone są roboty budowlane
- zapewnienia łączności telefonicznej
- urządzenia składowisk materiałów i wyrobów

Instalacje energii elektrycznej powinny być wykonane i użytkowane w sposób nie stwarzający zagrożenia porażeniem, pożarem lub wybuchem. Roboty związane z montażem i konserwacją instalacji i urządzeń elektrycznych mogą wykonać tylko osoby posiadające uprawnienia.

Rozdzielnice budowlaną prądu elektrycznego należy zabezpieczyć przed dostępem osób nieupoważnionych.

Przewody elektryczne zasilające urządzenia mechaniczne powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami mechanicznymi, a ich połączenia z urządzeniami wykonane w sposób zapewniający bezpieczeństwo.

Stacjonarne urządzenia elektryczne należy okresowo kontrolować, a także kontrolować przed uruchomieniem : po dokonaniu napraw i remontów, jeżeli było nie użytkowane co najmniej 1 miesiąc lub jeżeli uległo przemieszczeniu.

Do celów higieniczno-sanitarnych, gospodarczych, pożarowych oraz do picia pracownikom należy zapewnić odpowiednią ilość wody.

Na terenie robót powinny być urządzone i wydzielone pomieszczenia higieniczno sanitarne i socjalne.

Na terenie budowy powinny być urządzone składowiska materiałów i wyrobów, wykonane w sposób uniemożliwiający zsunięcie lub spadnięcie wyrobu. Materiały drobnicowe mogą być ułożone w stosy nie przekraczające wysokości 2,0 m, natomiast materiały workowane do 10 warstw. Odległość stosów od stanowiska prac nie może być mniejsza niż 5,0 m.

Roboty rozbiórkowe i zabezpieczające

Zagrożenie występujące przy wykonywaniu robót rozbiórkowych:

- upadek pracownika z wysokości
- uderzenie spadającym przedmiotem osoby postronnej
- porażenie prądem elektrycznym

Osoby przebywające na stanowiskach pracy, znajdujące się na wysokości co najmniej 1,0 m od poziomu podłogi, powinny być zabezpieczone przed upadkiem z wysokości.

Przy ręcznej lub mechanicznej rozbiórce pracownicy powinni używać środków ochrony indywidualnej, takich jak :

- gogle lub przyłbice ochronne,
- hełmy ochronne,
- rękawice wzmocnione skórą,
- obuwie z wkładkami stalowymi chroniącymi palce stóp.

Przed rozpoczęciem demontażu przewodów i urządzeń elektrycznych należy w obszarze robót wyłączyć instalację elektryczną.

Roboty budowlano montażowe i wykończeniowe

Zagrożenie występujące przy wykonywaniu robót wykończeniowych:

- upadek pracownika z wysokości
- uderzenie spadającym przedmiotem osoby postronnej

Roboty wykończeniowe wewnętrzne mogą być wykonywane ze względu na małą wysokość z rusztowań składanych typu „Warszawa” (roboty tynkarskie, montażowe, instalacyjne) oraz drabin rozstawnych (roboty malarskie).

Dopuszcza się wykonywanie robót malarskich przy użyciu drabin rozstawnych.

Drabiny należy zabezpieczyć przed poślizgiem i rozsunięciem się oraz zapewnić ich stabilność. W pomieszczeniach, w których będą prowadzone roboty malarskie roztworami wodnymi, należy wyłączyć instalację elektryczną i stosować zasilanie, które nie będzie mogło spowodować zagrożenia prądem elektrycznym.

Zagrożenia występujące przy pracy z maszynami i narzędziami :

- pochwycenie kończyn przez nieosłonięty napęd maszyn
- możliwość porażenia prądem elektrycznym
- możliwość uderzenia pękniętym elementem tnącym lub szlifującym.

Przy ręcznej lub mechanicznej obróbce stali, elementów ceramicznych, drewna, pracownicy powinni używać środków ochrony indywidualnej, takich jak :

- gogle lub przyłbice ochronne,
- hełmy ochronne,
- rękawice wzmocnione skórą,
- obuwie z wkładkami stalowymi chroniącymi palce stóp.

Stanowiska pracy powinny umożliwić swobodę ruchu niezbędną do wykonywania pracy.

INSTRUKTAŻ PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT NIEBEZPIECZNYCH

Szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, przeprowadza się jako :

- szkolenie wstępne
- szkolenia okresowe

Szkolenie wstępne ogólne (instruktaż ogólny) przechodzą wszyscy pracownicy nowo zatrudnieni przed dopuszczeniem do pracy. Obejmuje ono zapoznanie z podstawowymi przepisami bhp oraz zasadami udzielania pierwszej pomocy.

Szkolenie wstępne na stanowisku pracy (instruktaż stanowiskowy) zapoznaje pracownika z zagrożeniami występującymi na danym stanowisku, sposobami ochrony przed zagrożeniami, oraz metodami bezpiecznego wykonywania pracy na stanowisku.

Pracownicy przed przystąpieniem do pracy powinni być zapoznani z ryzykiem zawodowym związanym z pracą na danym stanowisku.

Fakt odbycia przez pracownika szkolenia wstępnego ogólnego, szkolenia wstępnego na stanowisku pracy oraz zapoznania się z ryzykiem zawodowym, powinien być potwierdzony przez pracownika na piśmie oraz odnotowany w aktach osobowych pracownika.

Szkolenia okresowe przeprowadza się w formie instruktażu.

Instruktaż pracowników należy przeprowadzić stosownie do wymagań:

- Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dn. 26.09.1997r., tekst jednolity Dz.U nr 169 z dn. 29.09.2003r. poz.1650;
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn. 6.02.2003r., w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych Dz.U nr 47, poz.401 z r.2003;
- Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dn. 16.03.1998r. w sprawie wymagań kwalifikacyjnych dla osób zajmujących się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci energetycznych itd.;
- Państwowej Inspekcji Pracy.

W przypadku wprowadzenia nowelizacji ww. przepisów przed rozpoczęciem robót należy dostosować się do aktualnie obowiązujących wymagań.

Na placu budowy powinny być udostępnione pracownikom do stałego korzystania instrukcje bezpieczeństwa i higieny dotyczące :

- obsługi maszyn i urządzeń technicznych,

- wykonywania prac związanych z zagrożeniami wypadkowymi,
- postępowania z materiałami szkodliwymi dla zdrowia i niebezpiecznymi,
- udzielania pierwszej pomocy.

UWAGA :

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowisku pracy sprawuje mistrz budowlany odpowiedzialny za pracowników, natomiast dla całości budowy sprawuje kierownik budowy. Nie wolno dopuścić pracownika do pracy, do której nie posiada wymaganych kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności, a także dostatecznej znajomości przepisów oraz zasad BHP.

ŚRODKI ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH.

Przyczyny organizacyjne powstawania wypadków przy pracy:

- a) niewłaściwa ogólna organizacja pracy
- b) niewłaściwa organizacja stanowiska pracy

Przyczyny techniczne powstawania wypadków przy pracy:

- a) niewłaściwy stan czynnika materialnego
- b) niewłaściwa wykonanie czynnika materialnego
- c) wady materiałowe czynnika materialnego
- d) niewłaściwa eksploatacja czynnika materialnego

W celu zapobieżenia niebezpieczeństwom osoba kierująca pracownikami powinna :

- organizować stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy,
- dbać o sprawność środków ochrony indywidualnej oraz o ich stosowanie zgodne z przeznaczeniem,
- organizować, przygotowywać i prowadzić prace uwzględniając zabezpieczenie pracowników przed wypadkami,
- nie dopuszczać na stanowisko pracy pracowników nie przeszkolonych do wykonywania robót na danym stanowisku,
- dbać o bezpieczny i higieniczny stan pomieszczeń pracy, wyposażenia technicznego i środków ochrony osobistej.

W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia życia lub zdrowia pracowników osoba kierująca pracownikami zobowiązana jest do niezwłocznego wstrzymania prac i podjęcia działań w celu usunięcia zagrożenia.

Pracownicy zatrudnieni na budowie powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze, zgodnie z tabelą norm przydziału środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego opracowaną przez pracodawcę.

Środki ochrony indywidualnej w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa użytkowników tych środków powinny zapewniać wystarczającą ochronę przed występującymi zagrożeniami (np. upadek z wysokości, uszkodzenie głowy, twarzy, wzroku, słuchu).

Kierownik budowy obowiązany jest informować pracownika o sposobach posługiwania się tymi środkami.

Teren budowy należy wyposażyć w urządzenia przeciwpożarowe oraz sprzęt ratunkowy. Należy oznaczyć miejsca usytuowania przeciwpożarowego wyłącznika prądu, gazowych zaworów odcinających, zbiorników awaryjnych, miejsca usytuowania sprzętu i urządzeń

ratowniczych, urządzeń przeciwpożarowych i agregatów awaryjnych. Opisać procedury obejmujące w szczególności: określenie stref szczególnego zagrożenia zdrowia, wskazanie osób upoważnionych do kierowania działaniami ratowniczymi, opis sposobu alarmowania pracowników o wystąpieniu zagrożenia, opis sposobu alarmowania przez pracowników kierownictwa, jednostek Państwowej Straży Pożarnej, jednostek ochrony zdrowia i innych podmiotów, opis sposobu prowadzenia ewakuacji, opis współdziałania z podmiotami ratowniczymi.

Podstawa prawna opracowania:

- ustawa z dnia 26 czerwca 1974r. _ Kodeks pracy (t.jedn. Dz.U. z 1998r. nr21, poz.94 z późn. zm.)
- art.21 „as” ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane (Dz.U. z 2024r., poz.725)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 26 września 1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. nr129, poz. 844 z późn. zm.)
- ustawa z dnia 21 grudnia 2000r. o dozorze technicznym (Dz.U. nr122, poz.1321 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. nr47 poz. 401)

Opracował:

mgr inż. arch. Stefan Głaz
upr. bud. do projektowania bez ograniczeń
w specjalności architektonicznej
Wa-666/93

C. CZĘŚĆ GRAFICZNA

Spis rysunków:

Lp.	Nazwa rysunku	skala
1.	PW-A-PA-0_R01_0 – Rzut II piętra - wyburzenia	1 : 100
2.	PW-A-PA-0_R02_0 – Rzut II piętra - architektura	1 : 50
3.	PW-A-PA-0_R03_0 – Rzut II piętra – Blok operacyjny	1 : 100
4.	PW-A-PA-0_R04_0 – Rzut II piętra - technologia	1 : 50
5.	PW-A-PA-0_R05_0 – Przekroje A-A, B-B	1 : 50
6.	PW-A-PA-0_R06_0 – Wykaz stolarki drzwiowej	1 : 100
7.	PW-A-PA-0_R07_0 – Wykaz ślusarki aluminiowej	1 : 100
8.	PW-A-PA-0_R08_0 – Wykaz drzwi pożarowych	1 : 100
9.	PW-A-PA-0_R09_0 – Rzut II piętra – sufity podwieszone	1 : 100
10.	PW-A-PA-0_R10_0 – Rzut Sali hybrydowej – widoki ścian	1 : 50