

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

A. CZĘŚĆ OPISOWA

1.	DANE OGÓLNE.....	4
1.1.	Nazwa Inwestycji	4
1.2.	Adres Inwestycji.....	4
1.3.	Inwestor	4
1.4.	Jednostka projektowania	4
1.5.	Imiona i nazwiska projektantów	4
1.6.	Podstawa opracowania	4
1.7.	Podstawowe dane liczbowe.....	5
1.8.	Zakres opracowania.....	5
2.	KARTA UZGODNIEŃ MIĘDZYBRANŻOWYCH.....	6
3.	OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO.....	7
4.	OPIS TECHNICZNY	7
4.1	Przeznaczenie i program użytkowy obiektu.....	7
4.2	Rozwiązania konstrukcyjne.....	8
4.3	Zakres przebudowy:	8
4.4	Akustyka pomieszczeń	11
4.5	Rozwiązanie architektoniczno - budowlane.....	11
5.	ZAGADNIENIA OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ	26
6.	DOSTĘPNOŚĆ DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH.....	32
7.	SYSTEM IDENTYFIKACJI WIZUALNEJ BUDYNKU.....	32
8.	WYPOSAŻENIE BUDOWLANO - INSTALACYJNE	32
9.	WYMAGANIA OGÓLNO-BUDOWLANE.....	32
10.	ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ I POWIERZCHNI	33
11.	UWAGI.....	34
12.	KLAUZULA.....	35

B. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

1.	Sytuacja	1 : 500
2.	Rzut II piętra	1 : 50
3.	Rzut III piętra – roboty wyburzeniowe	1 : 50
4.	Rzut III piętra – roboty budowlane	1 : 50
5.	Rzut poddasza	1 : 50
6.	Rzut dachu	1 : 50
7.	Przekrój A-A	1 : 50
8.	Elewacja południowo –wschodnia	1 : 100
9.	Zestawienie ślusarki aluminiowej	
10.	Zestawienie ślusarki operacyjnej	
11.	Zestawienie drzwi ppoż.	
12.	Zestawienie elementów metalowych	

1. DANE OGÓLNE

1.1. Nazwa Inwestycji

Przebudowa pomieszczeń w celu utworzenia bloku operacyjnego z Pracownią Embriologiczną na potrzeby Centrum Zachowania Płodności Oncofertility zlokalizowanego na III piętrze budynku przy ul. Kopernika 23 w Krakowie – skrzydło zachodnie.

1.2. Adres Inwestycji

31-501 Kraków, ul. Kopernika 23; działka ewidencyjna nr 3/8; obręb 52; jedn. ewid. Śródmieście

1.3. Inwestor

Szpital Uniwersytecki w Krakowie z siedzibą przy ul. Kopernika 36, 31-501 Kraków

1.4. Jednostka projektowania

„MAUHAUS” Pracownia Projektowa; z siedzibą w Krakowie, przy ul. Jesionowej 11 lok. 5, 30-221 Kraków

1.5. Imiona i nazwiska projektantów

- | | |
|---------------------------------|--|
| • architektury i technologii | arch. Bożena Kuś - upr. 105 /94 |
| • konstrukcji | inż. Ewa Pauli - UAN - Upr. 113/85 |
| • instal. wod-kan, c.w. | inż. Zofia Bubka – upr. bud. 92/2001 |
| • instal. c.o., ciepło wentyl. | inż. Zofia Bubka – upr. bud. 92/2001 |
| • went. mech. i klimatyzacji | inż. Tomasz Kieloch - MAP/0098/POOS/06 |
| • instal. gazów med. i laborat. | inż. Andrzej Komisarz - upr. bud. 167/96 |
| • instal. elektrycznych | inż. Lech Bednarczyk – BPP. Upr.124/84 |
| • instal. niskoprądowych | inż. Jarosław Kubisiak - RP - Upr.839/94 |

1.6. Podstawa opracowania

- Umowa z Inwestorem nr DIRR-IK-2240/05/R/2016 zawarta 13 maja 2016 r.
- Wizja lokalna
- PW – Architektura skrzydło zachodnie – III piętro aktualizacja – opracowany przez Pracownia Projektowa Archiplan w czerwcu 2012 r.
- Inwentaryzacja do celów projektowych opracowana w czerwcu 2016 r. przez Pracownię Projektową
- Ekspertyza pożarowa na temat spełnienia wymagań rozporządzenia Ministra Infrastruktury dotycząca budynku Kliniki Ginekologii i Położnictwa opracowana przez prof. Piotra Izaka w marcu 2014 r.
- Postanowienie Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej z 24 marca 2014 r.
- Projekt „Odymianie klatek schodowych w budynku przy ul. Kopernika 23, zlokalizowanym na działce nr 3/8 obręb 63 Śródmieście” opracowany przez ARCHIMED w marcu 2016 r.

- Projekt „Przebudowa skrzydła zachodniego budynku wraz z modernizacją dźwigu szpitalnego” opracowany przez Pracownię projektową Archplan Ryszard Paszkowski w maju 2013 r.
- Opinia techniczna konstrukcyjna na temat możliwości przebudowy pomieszczeń opracowana w czerwcu 2016 r.
- Wytyczne programowe Inwestora
- Zakres przebudowy uzgodniony z Inwestorem i Użytkownikiem
- Uzgodnione i sprawdzone przez Inwestora projekty budowlane
- Obowiązujące normy i przepisy

1.7. Podstawowe dane liczbowe

Powierzchnia netto:

	pow. użytkowa m ²	pow. usługowa m ²	pow. ruchu m ²	pow. netto m ²
III PIĘTRO	297,14 m ²	-	99,78 m ²	396,92 m ²
PODDASZE	-	158,15 m ²	-	158,15 m ²
OGÓŁEM	297,14 m²	158,15 m²	99,78 m²	555,07 m²

1.8. Zakres opracowania

Niniejsze opracowanie obejmuje **projekt wykonawczy architektury** przebudowy pomieszczeń w celu utworzenia bloku operacyjnego z Pracownią Embriologiczną na potrzeby Centrum Zachowania Płodności Oncofertility zlokalizowanego na III piętrze budynku przy ul. Kopernika 23 w Krakowie – skrzydło zachodnie.

Celem opracowania jest przebudowa pomieszczeń w niezbędnym zakresie wymaganym przez obecnie obowiązujące przepisy ogólne i szczegółowe z uwzględnieniem możliwości technicznych wynikających z istniejącego układu funkcjonalnego i substancji budowlanej.

2. KARTA UZGODNIENÍ MIĘDZYBRANŻOWYCH

PROJEKT UZGODNIONO				
Z projektami:	Imię, nazwisko	Nr upr.	Data	Podpis
Architektura, technologia	arch. Bożena Kuś	Upr. bud. 105/94	09.2016 r.	
Konstrukcja	inż. Ewa Pauli	UAN - Upr. 113/85		
Inst. wod.- kan. i c.w.	inż. Zofia Bubka	Upr. bud. 92/2001		
Inst. c.o., ciepła wentylacyjnego	inż. Zofia Bubka	Upr. bud. 92/2001		
Wentylacja mechaniczna i klimatyzacja	inż. Tomasz Kieloch	MAP/0098/POOS/06		
Inst. gazów medycznych i gazu	inż. Andrzej Komisarz	Upr. bud. 167/99		
Inst. elektrycznych i specjalistycznych	inż. Lech Bednarczyk	BPP. Upr.124/84		
Inst. niskoprądowych	inż. Jarosław Kubisiak	RP - Upr.839/94		

3. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

Kamień węgielny pod budowę Kliniki Ginekologicznej przy ul. Kopernika 23 wmurował 28 kwietnia 1921 roku - Naczelnik Państwa Polskiego - Józef Piłsudski. Uroczyste otwarcie nastąpiło 7 listopada 1936 roku.

Pomieszczenia podlegające adaptacji mieszczą się III piętrze oraz na poddaszu w skrzydle zachodnim Katedry Ginekologii i Położnictwa przy ul. Kopernika 23 w Krakowie.

Budynek przy ul. Kopernika 23 w Krakowie jest wpisany do rejestru zabytków miasta Krakowa decyzją PSOZ-IV/124/95 z dnia 1.12.1995 r. pod numerem A-1001 i poddany jest opiece Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.

Budynek został wykonany w konstrukcji tradycyjnej.

- Ściany nośne murowane są z cegły ceramicznej.
- Stropy w zakresie opracowania nad II piętrem – żelbetowe skrzynkowe, płytowo – żebrowe.
- Strop nad III piętrem – drewniany.
- Dach o konstrukcji drewnianej, pokryty dachówką ceramiczną. Słupy drewniane na poddaszu posadowione są na tramach przenoszących obciążenia na ściany nośne.

Inwestor zakończył II etap przebudowy III piętra obejmujący część pomieszczeń.

W oparciu o dostarczony przez Inwestora program użytkowy wraz z koncepcją uzgodnioną z Użytkownikiem projektuje się przebudowę pomieszczeń.

4. OPIS TECHNICZNY

4.1 Przeznaczenie i program użytkowy obiektu

Projekt wykonawczy architektury opracowano zgodnie z wytycznymi programowymi uzgodnionymi z Inwestorem i Użytkownikiem.

Warunki lokalowe w zaprojektowanych pomieszczeniach spełniają wymagania zawarte w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z 26 czerwca 2012 roku (Dz. U. Nr 0 poz. 739) w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinny odpowiadać pomieszczenia i urządzenia podmiotu wykonującego działalność leczniczą.

W ramach przebudowy powstanie Blok Operacyjny z Pracownią Embriologiczną na potrzeby Centrum Zachowania Płodności Oncofertility składający się z sali operacyjnej oraz fragment oddziału łóżkowego składającego się z dwóch sal łóżkowych ze wspólnym węzłem sanitarnym, pokoju socjalnego z łazienką oraz pokoju położnych. Przebudowywany oddział łóżkowy jest częścią istniejącego oddziału na tym samym piętrze.

W skład pomieszczeń Bloku Operacyjnego wchodzi pomieszczenie przygotowania pacjentek, pomieszczenie mycia lekarzy, magazyn sprzętu i aparatury, pokój personelu z węzłem sanitarnym, magazyn brudny i składzik porządkowy.

Poza Blokiem Operacyjnym zaprojektowano salę wybudzeń 2 łóżkową z posterunkiem pielęgniarskim.

Pracownia Embriologiczna składa się z pomieszczenia rejestracji i przetwarzania tkanek oraz magazynu tkanek dostępnych przez służbę umywalkowo – fartuchową i pokoju embriologa dostępnego również bezpośrednio z korytarza czystego. Pomieszczenie rejestracji i przetwarzania tkanek połączone jest oknem – służą z salą operacyjną.

Pomiędzy pomieszczeniem rejestracji i przetwarzania tkanek, a magazynem tkanek zaprojektowano również okno – służę.

Droga pacjenta

Pacjentka przygotowana wstępnie na oddziałach wraz z niezbędną dokumentacją dostarczana jest na Blok Operacyjny przez służę dla pacjentek.

Pacjentka na Bloku Operacyjnym - korytarzem czystym przewożona jest do pokoju przygotowania pacjenta i po znieczuleniu poddawana operacji. Po operacji pacjentka wyprowadzana jest ze stanu znieczulenia na sali operacyjnej. Pacjenta opuszcza trakt operacyjny służą pacjenta i przewożona zostaje do pokoju wybudzeniowego, gdzie przebywa pod ciągłą opieką personelu medycznego.

Korytarzem ogólnym transportowana jest na oddział łóżkowy na tej samej kondygnacji lub windami szpitalnymi transportowana jest na oddziały szpitalne na innych kondygnacjach.

Droga personelu

Personel medyczny dostaje się na teren bloku operacyjnego poprzez służę szatniową z pełnym węzłem sanitarnym dostępne z klatki schodowej i przez pomieszczenie mycia lekarzy wchodzi do sal operacyjnych.

Droga narzędzi

Narzędzia chirurgiczne po operacji zostają na sali operacyjnej zapakowane do szczelnych opakowań transportowych, przez służę pacjentek wywożone są z bloku operacyjnego i poprzez dźwig szpitalny przekazywane są do centralnej sterylizatorni.

Materiał wysterylizowany oraz materiały z apteki przekazywane są na blok operacyjny poprzez dźwig, a na teren Bloku Operacyjnego wwożone są przez służę pacjenta.

Droga materiału pooperacyjnego.

Zużyty materiał po operacji pakowany jest w szczelne opakowania i windą szpitalną przewożony do magazynu brudnego, a stamtąd bezpośrednio wywożony jest do utylizacji lub do pralni.

Odpadki zwykłe

Zwożone są w zamkniętych szczelnie workach do istniejącego śmietnika zlokalizowanego w na terenie szpitala.

Odpadki do utylizacji

Wszelkie odpady przeznaczone do utylizacji pakowane są do specjalnie oznaczonych kolorystycznie worków i wywożone do magazynu odpadów medycznych zlokalizowanego na terenie szpitala, skąd odbiera je wyspecjalizowana firma.

Szatnie personelu oraz Izba przyjęć znajdują się poza zakresem opracowania.

4.2 Rozwiązania konstrukcyjne

Wg projektu wykonawczego konstrukcji z listopada 2016 r.

4.3 Zakres przebudowy:

Projekt przebudowy w zakresie architektury obejmuje następujący zakres prac:

Na poziomie III piętra:

- wzmocnienie części stropu nad II piętrem pod salą operacyjną zgodnie z projektem konstrukcji. W stropach wzmacnianych istniejące obecnie warstwy stropowe wraz z polepą gruzową należy usunąć.

- wzmocnienie stropu w stropu nad II piętrzem pod pomieszczeniami 3.14, 3.15, 3.16 i 3.17 zgodnie z projektem konstrukcji. W stropach wzmacnianych istniejące obecnie warstwy stropowe wraz z polepą gruzową należy usunąć.

W pomieszczeniu 3.17 przed zamawianiem belek stalowych należy sprawdzić czy poprzedni wykonawca nie wykonał wymiany stropu.

- w pomieszczeniach nr 3.04 do 3.12 oraz 3.21 do 3.30 wg istniejących projektów obciążenie dopuszczalne wynosi $1,5 \text{ kN/m}^2$, czyli jest zgodne z normą jako obciążenie dla sal szpitalnych. Ze względu na użytkowanie wymienionych pomieszczeń w trakcie opracowania dokumentacji na etapie robót budowlanych w trakcie wykonywania wymiany posadzek należy wezwać projektanta konstrukcji celem oceny stanu stropu istniejącego.

W przypadku złego stanu technicznego istniejącego stropu zostanie wykonany projekt stropu odciążającego.

- Wykonanie pochylni pomiędzy korytarzem 3.03, a zespołem pomieszczeń zabiegowych 3.03a niwelującą różnicę poziomów ok. 4 cm
- wyburzenie ścianek działowych zgodnie z projektem architektury
- demontaż części drzwi wewnętrznych
- skucie istniejących warstw wykończeniowych posadzek
- wykonanie nowych nadproży zgodnie z projektem konstrukcji
- wykonanie nowych ścianek działowych
- przełożenie części istniejących drzwi zgodnie z projektem architektury
- montaż nowych drzwi aluminiowych oraz stalowych drzwi ppoż.
- osłonięcie stropu drewnianego w części zabiegowej suchym tynkiem do klasy odporności pożarowej REI60 na obszarze na którym brak takiego wydzielenia
- wykonanie nowych instalacji elektrycznych, wod.-kan., c.o., gazów med., gazów laboratoryjnych i went. mech.
- renowacja istniejących tynków w zakresie części zabiegowej
- pomalowanie i wykończenie części pomieszczeń
- montaż jednostek klimatyzacyjnych split i jednostek zewnętrznych
- zamontowanie sufitów podwieszonych

Na poziomie poddasza:

- demontaż drzwi wejściowych na poddasze zgodnie z projektem „Oddymianie klatek schodowych w budynku przy ul. Kopernika 23” z marca 2016 r.
- montaż nowych drzwi p.poż. zgodnie z projektem „Oddymianie klatek schodowych w budynku przy ul. Kopernika 23” z marca 2016 r.
- wykonanie oceny mykologicznej poszczególnych fragmentów więźby dachowej
- pomalowanie wszystkich elementów więźby impregnatem ognioochronnym oraz zabezpieczenie więźby przed korozją biologiczną
- ocieplenie wentylatorni wełną mineralną gr. 15 cm
- Zgodnie z zaleceniami ekspertyzy technicznej, postanowieniem Nr WZ.5595.85.2014 oraz projektem „Oddymianie klatek schodowych w budynku przy ul. Kopernika 23” z marca

2016 r. zakłada się zabezpieczenie p. pożarowe konstrukcji dachu do odporności ogniowej R30 oraz przekrycia dachu do odporności RE30, przyjmując następujące rozwiązania techniczne:

- Zakłada się system RIGIPS Nr 4.70.04 w zakresie wykonania zabezpieczenia połączeń dachowych. Wypełnienie płaszczyzny połączenia między krokiewiami (w rozstawie co 95 cm) wełną mineralną ISOVER UNI MATA grubości 15cm. Montaż profili RIGIPS CD60. Położenie paroizolacji ISOVER STOPAIR. Wykonanie poszycia z płyt gipsowych RIGIPS PRO 4PRO typ A grubości 2 x 12,5mm .
- Zakłada się zabezpieczenie głównej konstrukcji drewnianej w płaszczyźnie wiązarów dachowych oraz obudowę płaszczyzny belek wg. następujących obliczeń ustalających grubości obudowy:
 - Krokwie: Belka 10x20 cm_R30
 - Tramy poziome: Belka 27x27 cm_R30
 - Słupy i zastrzały: Słup 16x16 cm_R30
- zgodnie z projektem „Oddymianie klatek schodowych w budynku przy ul. Kopernika 23” z marca 2016 r:
 - obudowa wszystkich elementów więźby dachowej w wentylatorni (połączenia dachowych pomiędzy wiązarami) - suchym tynkiem do klasy odporności pożarowej zgodnej z ekspertyzą – rozwiązanie systemowe np. system Rigips 4.70.04
 - zabezpieczenie konstrukcji wiązarów i tramów - suchym tynkiem z płyt GKF gr. 12,5 mm do klasy odporności pożarowej R30 – rozwiązanie systemowe np. system Rigips 6.30.21
 - przejścia przez stropy nad III pięciem uszczelnić masami pęczniejącymi systemu Mercor oraz pasami z wełny mineralnej gęstości 150 kg/m³ i grubości 3 cm.
- zgodnie z projektem „Oddymianie klatek schodowych w budynku przy ul. Kopernika 23” z marca 2016 r – strop nad III pięciem osłonięty jest od strony wentylatorowni warstwą cegieł na wylewce. Po demontażu podsufitki oraz montażu zabezpieczenia zgodnie z systemem 4.05.17 Rigips – strop będzie posiadał odporność pożarową REI60.
- Zgodnie z zaleceniami ekspertyzy technicznej, postanowieniem Nr WZ.5595.85.2014 oraz projektem „Oddymianie klatek schodowych w budynku przy ul. Kopernika 23” z marca 2016 r. wprowadza się zabezpieczenie istniejących stropów drewnianych w poziomie sufitów 3 piętra do klasy REI 60 odporności ogniowej, oraz stropów żelbetowych skrzynkowych dotychczas niezabezpieczonych pożarowo do klasy REI60 wg. następujących rozwiązań systemowych:
 - Zakłada się system RIGIPS Nr 4.05.17 składający się z płyt gipsowo kartonowych RIGIPS PRO mocowanych na profilach stalowych CD 60 ULTRASTIL w rozstawie co 400 mm bez wełny mineralnej, poszycie podwójne 2x 15mm z płyt RIGIPS PRO FIRE + typ DF grubości 15mm, oraz uchwytów elastycznych w rozstawie co 1000 mm, mocowanych do stropu żelbetowego płytowo żebrowego jako sufity 3 piętra w budynku, oraz do belek drewnianych dotychczas niezabezpieczonych pożarowo.
 - Wykonanie zabezpieczeń p. pożarowych jw. wykonać jako kompletny system RIGIPS Nr 4.05.17.
- całe obciążenie z central należy przekazać za pomocą belek stalowych na ściany nośne budynku istniejącego. Na belkach należy wykonać ramy pod centrale wykonane min. 50 cm nad istniejącym stropem, ze względu na tramy, których górą jest 46 cm nad stropem.

Na ścianach III piętra należy oprzeć słupki stalowe na które zostaną przekazane obciążenia z central.

Przed wykonaniem konstrukcji stalowych należy sprawdzić drewniane belki stropowe.

W przypadku wystąpienia belek spróchniałych należy je wymienić na zdrowe o tych samych przekrojach.

4.4 Akustyka pomieszczeń

Wymaganą izolacyjność akustyczna przegród wewnętrznych w budynkach określa norma PN/B/02151/3:1999).

Dopuszczalne wartości poziomu dźwięku w zależności od pory dnia i typu pomieszczenia reguluje norma PN/87/B/0251.02).

Wg norm dopuszczalny poziom dźwięku od wszystkich źródeł łącznie dla **pokoju chorych** wynosi 35 dB w dzień i 30 dB w nocy.

Wg norm dopuszczalny poziom dźwięku od wszystkich źródeł łącznie dla **gabinetów badań lekarskich** wynosi 35 dB w dzień.

Wg norm dopuszczalny poziom dźwięku od wszystkich źródeł łącznie dla **pokoju lekarskich, pielęgniarskich** wynosi 40 dB w dzień i 30 dB w nocy.

Wg norm dopuszczalny poziom dźwięku od wszystkich źródeł łącznie dla **pokoju przeznaczonych do pracy umysłowej wymagającej silnej koncentracji uwagi** wynosi 35 dB w dzień.

Zaprojektowano ścianki działowe z pustaków Ytong gr. 11,5 cm zapewniające izolacyjność akustyczną $R_{A1R} = 34$ dB.

4.5 Rozwiązanie architektoniczno - budowlane

Wszystkie nazwy własne i marki handlowe elementów budowlanych, systemów, urządzeń i wyposażenia, zostały użyte w niniejszym opracowaniu w celu określenia odpowiedniego standardu wykonania i wyposażenia.

Wykonawca ma prawo wnioskować o zastosowanie rozwiązań zamiennych, nie obniżających tego standardu. Wprowadzone zmiany nie mogą pociągać za sobą zwiększenia kosztów inwestycji ani zmieniać idei projektu.

Wszelkie zmiany muszą uzyskać akceptację Inwestora i Głównego Projektanta.

Zastosowane urządzenia, materiały instalacyjne i wykończeniowe muszą odpowiadać wymaganiom dla obiektów służby zdrowia.

Przewiduje się wykonanie następujących prac :

- **Roboty wyburzeniowe i demontażowe**
- Podczas robót wyburzeniowych należy zwrócić uwagę na istniejące instalacje tranzytowe przebiegające przez przebudowywane pomieszczenia. O wskazanie tych instalacji, które nie wymagają demontażu należy zwrócić się do Działu Technicznego Szpitala.
- Podczas robót wyburzeniowych należy odłączyć wszystkie obwody elektryczne obsługujące pomieszczenia objęte przebudową,
- Podczas przebudowy należy wykonać stosowne zabezpieczenia w postaci kurtyn odgradzających pomieszczenia remontowane od pozostałej części szpitala.

○ **Ściany zewnętrzne**

Istniejące ściany bez zmian

○ **Dach nieocieplony**

- Przed ociepleniem i osłonięciem więźby suchym tynkiem należy sprawdzić szczelność pokrycia. Wszelkie nieszczelności należy uszczelnić.
- Drewno na więźbę dachową należy zabezpieczyć p.grzybicznie np. preparatem Fobos M4
- Ocieplenie wentylatorni wełną mineralną gr. 15 cm
- Obudowa wszystkich elementów więźby dachowej w wentylatorni suchym tynkiem do klasy odporności pożarowej EI60 – rozwiązanie systemowe np. system Rigips 4.70.04

○ **Stropy**

- w części pomieszczeń (np. zespół pomieszczeń zabiegowych) w których nie dostosowano stropu do wymogów ochrony ppoż -- należy osłonić strop drewniany suchym tynkiem do klasy odporności pożarowej REI60 - rozwiązanie systemowe np. system Rigips 4.05.17

○ **Ściany wewnętrzne**

- wszystkie ściany działowe w klasie EI 30
- część ścian wewnętrznych ulega wyburzeniu (wg projektu wykonawczego architektury) ze względu na dostosowanie do nowej funkcji
- ściany działowe nowe z pustaków typu Ytong gr. 12 cm lub materiał równoważny o parametrach niegorszych niż wymieniony
- nadproża nad drzwiami w ściankach działowych wykonać z gotowych belek nadprożowych ze zbrojonego betonu komórkowego:
 - typu Ytong YN wys. 25 cm. Maksymalna szerokość przekrywanego otworu wynosi 175 cm. Minimalna długość oparcia wynosi 20 cm po każdej ze stron.
 - typu Ytong YF wys. 25 cm. Maksymalna szerokość przekrywanego otworu wynosi 250 cm. Minimalna długość oparcia wynosi 20 cm po każdej ze stron.
- nadproża nad drzwiami w ściankach konstrukcyjnych wykonać wg projektu wykonawczego konstrukcji
- uzupełnienia w ścianach konstrukcyjnych, istniejących z cegły pełnej
- wszystkie ściany działowe należy wyprowadzić ponad sufitem podwieszanym do wysokości stropu
- ściany nad drzwiami p.poż. wydzielającymi strefę pożarową pomiędzy nadprożem, a stropem należy wykonać o odporności jak dla granicy strefy
- osłonięcia niezabudowanych pionów instalacyjnych z płyt suchego tynku
- stelaże do misek ustępowych wiszących obudować suchym tynkiem do pełnej wysokości
- na ściankach lub obudowach z płyt GK na których wiszą poręcze dla osób niepełnosprawnych należy dodatkowo zamontować stelaże umożliwiające montaż tych urządzeń.
- wszystkie narożniki ścian należy zabezpieczyć profilami kątowymi PCV na konstrukcji aluminiowej

○ **Izolacja wodoszczelna**

Izolacja posadzek i ścian narażonych na bezpośredni kontakt z wodą w projektowanych pomieszczeniach mokrych:

- gruntownik - Vesterol TG firmy Hahne lub rozwiązania równoważne
- izolacja - Hadaplast DF 1,2 kg/m² firmy Hahne lub rozwiązania równoważne

Przy izolacji tylko posadzki gruntownik wraz z folią uszczelniającą należy wyprowadzić na wysokość 50 cm na ściany pomieszczenia.

○ **Stolarka okienna**

- Istniejąca, bez zmian

○ **Ślusarka drzwiowa wewnętrzna**

- drzwi aluminiowe na wzór istniejącej wg zestawień w projekcie wykonawczym lub materiał równoważny o parametrach niegorszych niż wymieniony
- system aluminiowy nieizolowany termicznie w standardzie co najmniej 45 mm
- powierzchnie profili należy wykończyć powłokami lakierniczymi strukturalnymi według systemu kontroli jakości Qualicoat.

Wymogi techniczne

Wymiary profili należy dobierać zgodnie z obliczeniami statycznymi.

Wymiary profili

głębokość zabudowy dla ościeżnicy i skrzydła wynosi min. 45 mm.

Profile wykonane ze stopu AlMgSi 0,5 F22 wg DIN 1725, DIN 1748 i DIN 17615.

Wypełnienie

szkło - Float VSG 33.2

Inne

- drzwi atestowane, rozwierane
- stosować zestawy szklane, bezpieczne, hartowane
- zamki zatrzaskowe rolkowe na wkładkę
- do oferty należy skalkulować cenę drzwi wraz z okuciami, klamkami, szyldami, samozamykaczami
- grubość szyb powinna być dobrana przez wykonawcę przeszkleń zgodnie z normami oraz obliczeniami statycznymi. Obliczenia muszą być potwierdzone przez uprawnionego projektanta.
- w drzwiach do pomieszczeń sanitarnych i drzwiach p.poż. stosować samozamykacze
- w wybranych drzwiach należy zastosować kratki wentylacyjne o czynnej pow. wentylacyjnej > 0,022 m²
- klamki w drzwiach metalowe, zaoblone, bezpieczne
- zamki na wkładkę
- drzwi wyposażone w klamki, antaby i szyldy ze stali nierdzewnej szczotkowanej
- wewnętrzne zamknięcia w sanitariatach

- kolor drzwi na wzór istniejących
- **Ślusarka specjalistyczna – drzwi przesuwne systemowe**
 - wyjścia na drogi ewakuacyjne, a także na drogach ewakuacyjnych, należy zapewnić otwieranie automatyczne i ręczne bez możliwości ich blokowania, oraz samoczynne ich rozsunięcie i pozostanie w pozycji otwartej w wyniku zasygnalizowania pożaru przez system wykrywania dymu chroniący strefę pożarową, do ewakuacji z której te drzwi są przeznaczone, a także w przypadku awarii drzwi
 - opis należy rozpatrywać łącznie z rysunkami zestawczymi w projekcie wykonawczym oraz z projektem instalacji niskoprądowych
 1. Ościeżnica
 2. Skrzydło drzwiowe
 3. Mechanizm suwny skrzydeł drzwiowych
 4. Okucie dla drzwi przesuwnych
 5. Automatyka do drzwi przesuwnych
 6. Dodatkowe wyposażenie drzwi przesuwnych

Ościeżnica

- Zintegrowana z zabudową panelową ścienną, licowana z powierzchnią panelu ściennego
- Wykonana ze stali chromowo-niklowej materiał EN 1.4301 szlifowanej ziarnem 240
- Grubość ościeżnicy minimum 1,5 mm
- Montaż ościeżnicy niewidoczny, brak widocznych otworów i wkrętów zaślepionych plastikowymi grzybkami.
- Nie dopuszcza się widocznych spawów na zewnętrznej części ościeżnicy
- Ościeżnica zaopatrzona w element zapewniający amortyzację podczas zamykania i szczelność drzwi
- Wyrównanie potencjałów zgodnie z obowiązującą normą. Stosowanie do schematu elektrycznego instalowany jest do ościeżnicy przewód do wyrównania potencjałów. Wymagane jest doprowadzenie do jednego miejsca zbiorczego potencjałów na sali.
- Skrzydło drzwiowe
- Wykonane w technologii warstwowej, odpornej na uderzenie specjalnej płyty wiórowej licowanej stalą chromowo-niklową materiał EN 1.4301 szlifowanej ziarnem 240
- Skrzydło powinno być wykonane bez jakichkolwiek połączeń na frontowej stronie drzwi
- Na powierzchni czołowej skrzydła powinien być zamontowany gumowy profil uszczelniający dociskany do wgłębienia ościeżnicy, który jednocześnie amortyzuje zamykanie drzwi

Mechanizm suwny skrzydeł drzwiowych

- Mechanizm składający się ze stabilnych szyn jezdnych powinien być wykonany z wytłaczanego aluminium, z minimum 4 krążkami jezdnymi z tworzywa sztucznego, w formie łożyska kulowego zatopionego w rolkach z tworzywa sztucznego, w komplecie ze ślizgaczami współpracującymi, w celu szczególnie łatwego i cichobieżnego działania.
- Szyna jezdna wyposażona w dodatkowy odbój amortyzujący.

- Mechanizm suwny powinien posiadać płynną regulację szczeliny pomiędzy skrzydłem drzwiowym a podłożem pomiędzy 0 - 40 mm.
- Wyrównanie potencjałów zgodnie z obowiązującą normą. Stosowanie do schematu elektrycznego instalowany jest do ościeżnicy przewód do wyrównania potencjałów. Wymagane jest doprowadzenie do jednego miejsca zbiorczego potencjałów na sali.

Okucie dla drzwi przesuwnych

Pochwyty ze stali chromowo-niklowej materiał EN 1.4301

Automatyka do drzwi przesuwnych

automatyka powinna spełniać następujące wymogi:

- regulowana szybkość ruchu
- regulowana szerokość otwarcia
- przyciski sterujące (2 szt.) montowane na ścianie,
- mechanizm powinien umożliwiać otwieranie ręczne w przypadku braku zasilania
- redukcja prędkości przesuwu drzwi w końcowej fazie zamykania drzwi
- sterownik cyfrowy kontrolujący ruch drzwi - elektroniczny układ zmiany kierunku ruchu w momencie napotkania przeszkody
- układ powinien posiadać samodiagnostujący procesor z pamięcią błędów otwarcia
- możliwość programowania zamykania drzwi po upływie określonego czasu otwarcia 1-30 s.
- możliwość programowania siły docisku drzwi
- ciężar skrzydła drzwiowego do 200 kg
- parametry prądu 230 V, 50 Hz, 24 V

Uruchamianie automatyki drzwiowej powinno następować za pomocą czujki zbliżeniowej montowanej na ścianie po dwóch stronach drzwi. Miejsce montażu na ścianie według wskazówek architekta. Dodatkowo na ościeżnicy obustronnie zamontowany podświetlany przycisk stałego otwarcia drzwi (oraz podświetlane przyciski do ręcznej aktywacji otwarcia drzwi do przejścia programowane na pełne otwarcie i otwarcie częściowe). W świetle ościeżnicy zamontowana fotokomórka uniemożliwiająca przypadkowe przytrzaśnięcie przez zamykające się skrzydło drzwi. Na ościeżnicy oraz pokrywie napędu zamontowane kurtyny zabezpieczające przed przypadkowym uderzeniem skrzydłem podczas pracy otwierania oraz zamykania zgodnie z normą PN-EN 16005:2013 („Drzwi z napędem - Bezpieczeństwo użytkowania - Wymagania i metody badań”). Ilość kurtyn zależna od wielkości światła przejścia drzwi.

Mechanizm automatyki umieszczony nad skrzydłem drzwiowym pod klapą rewizyjną wykonaną ze stali chromowo-niklowej materiał EN 1.4301. lub aluminium malowanego proszkowo.

Klapa rewizyjna wykonana bez widocznych zawiasów

Dodatkowe wyposażenie drzwi przesuwnych:

okno obserwacyjne w drzwiach (wymiar wskazany przez zamawiającego); okno szklone szkłem bezpiecznym zlicowane z powierzchnią drzwi (bez zastosowania ramek).

- **Ślusarka specjalistyczna – drzwi uchylne systemowe**
 - Ościeżnica

- Skrzydło drzwiowe
- Okucie dla drzwi uchylnych
- Automatyka do drzwi uchylnych
- Dodatkowe wyposażenie drzwi uchylnych

Ościeżnica

- zintegrowana z zabudową panelową ścienną, licowana z powierzchnią panelu ściennego powinna być montowana bez widocznych mocowań do ściany
- wykonana ze stali chromowo-niklowej materiał EN 1.4301 szlifowanej ziarnem 240
- grubość ościeżnicy minimum 1,5 mm
- montaż ościeżnicy niewidoczny, brak widocznych otworów i wkrętów zaślepionych plastikowymi grzybkami.
- nie dopuszcza się widocznych spawów na zewnętrznej części ościeżnicy
- Ościeżnica zaopatrzona w element zapewniający amortyzację podczas zamykania i szczelność drzwi.
- Wyrównanie potencjałów zgodnie z VDE 0107. Stosownie do schematu elektrycznego instalowany jest do ościeżnicy przewód do wyrównania potencjałów. Wymagane jest doprowadzenie do jednego miejsca zbiorczego potencjałów na sali.

Skrzydło drzwiowe

- Wykonane w technologii warstwowej, odpornej na uderzenie specjalnej płyty wiórowej licowanej stalą chromowo-niklową materiał EN 1.4301 szlifowanej ziarnem 240
- Skrzydło powinno być wykonane bez jakichkolwiek połączeń na frontowej stronie drzwi
- Rdzeń drzwi przygotowany do zainstalowania zamka.
- Opcjonalnie skrzydło może być wyposażone w listwę opadającą uszczelniającą połączenie pomiędzy skrzydłem a posadzką w pozycji zamkniętej drzwi.

Okucie dla drzwi uchylnych

pochwyty ze stali chromowo-niklowej materiał EN 1.4301

Automatyka do drzwi uchylnych

automatyka powinna spełniać następujące wymagania

- regulowana szybkość ruchu
- płynna regulacja czasu podtrzymania otwarcia skrzydła drzwiowego
- max. kąt otwarcia 115°
- mechanizm powinien umożliwiać otwieranie ręczne w przypadku braku zasilania
- redukcja prędkości przesuwu drzwi w końcowej fazie zamykania drzwi
- parametry prądu 230 V, 50 Hz, 24 V

Uruchamianie automatyki drzwiowej powinno następować za pomocą czujki zbliżeniowej montowanej na ścianie po dwóch stronach drzwi. Miejsce montażu na ścianie według wskazówek architekta. Dodatkowo na ościeżnicy obustronnie zamontowany podświetlany przycisk stałego otwarcia drzwi (oraz podświetlany przycisk do ręcznej aktywacji otwarcia drzwi programowany na dowolny czas). Na skrzydle po stronie aktywnej oraz wewnętrznej zamontowana fotokomórka uniemożliwiająca przypadkowe uderzenie przez

otwierające się skrzydło drzwi zgodnie z normą PN-EN 16005:2013 („Drzwi z napędem - Bezpieczeństwo użytkowania - Wymagania i metody badań”).

Dodatkowe wyposażenie drzwi uchylnych:

okno obserwacyjne w drzwiach (wymiar wskazany przez zamawiającego); okno szklone szkłem bezpiecznym zlicowane z powierzchnią drzwi (bez zastosowania ramek).

○ **Drzwi pożarowe**

- Drzwi i ścianki przeszklone o podwyższonej odporności przeciwpożarowej zaprojektowano w systemie MB78EI lub równorzędnym.
- drzwi atestowane wyposażone w komplet wymaganych przepisami akcesoriów dla zapewnienia prawidłowych warunków ewakuacji wg zestawień w projekcie wykonawczym firmy np. „MERCOR” lub materiał równoważny o parametrach niegorszych niż wymieniony
- Powierzchnie profili należy wykończyć powłokami lakierniczymi według systemu kontroli jakości Qualicoat.
- Wymiary profili należy dobierać zgodnie z obliczeniami statycznymi.
- Drzwi pożarowe z klatki schodowej do szatni personelu – na wzór drzwi wahadłowych, istniejących

Wymogi techniczne

Izolacyjność termiczna na podstawie obliczeń (PN EN ISO 10077-1) wynosi:
współczynnik $U_f < 2,6 \text{ W/m}^2\text{K}$

Kategorie szczelności

Przepuszczalność powietrza: Klasyfikacja: Klasa 2 wg. PN EN 12207:2001

Wodoszczelność: Klasyfikacja: 4A wg. PN EN 12208:2001

Odporność na obciążenie wiatrem: Klasyfikacja: C2 wg. PN EN 12211:2001

Wymiary profili

Głębokość zabudowy dla ramy, słupka i rygla wynosi min. 77 mm.

Głębokość zabudowy dla skrzydła wynosi min. 86 mm.

Profile wykonane ze stopu AlMgSi 0,5 F22 wg DIN1725 , DIN 1748 i DIN 17615.

Wypełnienie

zestawy szybowe o odpowiedniej odporności ogniowej zgodnie z zapisami w aprobacie technicznej systemu

Inne

- w zamknięciu wnek elektrycznych drzwi o odporności EI30 wg zestawień w proj. wykonawczym
- we wszystkich drzwiach p-poż. należy zastosować samozamykacze bez opcji mechanicznej blokady otwarcia drzwi
- w miejscu osadzenia drzwi przestrzeń pomiędzy stropem konstrukcyjnym, a drzwiami p.poż. należy zabudować ścianką równą odporności pożarowej granicy strefy ppoż.

- opis należy rozpatrywać łącznie z rysunkami zestawczymi oraz z projektem instalacji niskoprądowych
- o **Wykończenie ścian w sali operacyjnej, myciu lekarzy, laboratorium IVF (rejestracja i przetwarzanie tkanek), służbie oraz laboratorium kriogenicznym (magazyn tkanek)**
- Obliczanie ze stali nierdzewnej chromowo-niklowej materiał EN 1.4301 lakierowanych proszkowo w salach operacyjnych, pomieszczeniach mycia lekarzy - (producent np. ALVO Sp. z o.o. ul. Południowa 21A Śmigiel) lub materiał równoważny o parametrach nie gorszych niż wymieniony)
- W salach operacyjnych oraz pomieszczeniu przygotowania personelu należy zastosować wysokiej jakości panele systemowe. W opcji paneli stalowych na całej wysokości powlekanych farbami proszkowymi w dowolnym kolorze z palety RAL farby powinny być z dodatkiem jonów srebra o właściwościach bakteriostatycznych (jony srebra osadzone są w powłoce – lakierze - na etapie jego produkcji) – dostarczane wraz z montażem przez firmę wyspecjalizowaną w budowaniu bloków operacyjnych.

UWAGA!

Powyższe należy potwierdzić dołączając do oferty stosowny atest (PZH). Po wykonaniu zabudowy (montażu), Firma powinna dostarczyć w dokumentacji powykonawczej Zamawiającemu wyniki badań próbek paneli użytych do zabudowy - potwierdzające skuteczność zastosowanej technologii antybakteryjnej pokrycia ścian. Podstawą weryfikacji powyższych jest raport z badań lub certyfikat wydane przez akredytowaną lub notyfikowaną jednostkę.

Fugi między panelami ok. 6 mm, powinny być wypełniane antybakteryjną, silikonową, odporną na działanie UV, detergentów, środków bakteriobójczych, wody, pary oraz środków używanych do dezynfekcji bloków operacyjnych uszczelką hermetyczną dociskową z dodatkiem jonów srebra, które osadzone są w powłoce uszczelki podczas jej produkcji. Uszczelki powinny odpowiadać wymaganiom normy PN-EN 12365-1:2005.

UWAGA!

Wyklucza się zastosowanie silikonu lub innych mas krzepnących obrabianych później mechanicznie - jako połączeń między panelami.

Na sali operacyjnej należy przewidzieć po dwa panele ściennie wykonane ze stali galwanizowanej licowane szkłem z grafiką o powierzchni co najmniej 7 m².

System zabudowy powinien być opracowany pod wymiar pomieszczeń według indywidualnej dokumentacji technicznej wyrobu (na etapie wykonawstwa)

Wybrana firma specjalistyczna musi wykonać szczegółowe rysunki zabudowy bloku operacyjnego z rozmieszczeniem wyposażenia wbudowanego w system ścienny.

Rysunki zabudowy powinny być opracowane na podstawie rysunków branżowych instalacji elektrycznej, wod-kan, gazów medycznych, klimatyzacji itp.

Wszystkie rysunki z detalami zabudowy panelowej (połączenia, naroża sal) muszą być przesłane do podmiotu nadzorującego budowę. Realizacja może nastąpić po ostatecznej konsultacji i akceptacji rysunków zabudowy poszczególnych sal.

Kontrola jakości wykonania zabudowy powinna być przeprowadzona w zakresie zgodności rysunków zabudowy sal i indywidualnej dokumentacji technicznej.

System zabudowy musi posiadać odpowiednie atesty, deklaracje zgodności, aprobatę techniczną, oraz certyfikaty producenta.

System musi umożliwiać demontaż pojedynczych paneli ściennych bez ich uszkodzenia w celu dotarcia do mediów umieszczonych wewnątrz ściany.

System posiadający izolację akustyczną dla ścianki dwupowłokowej, grubości 128 mm, składającej się z paneli ściennych stalowych grubości 14 mm nie mniej niż $R_w (C;Ctr) = 55 (-2; -8)$ dB. Dla potwierdzenia do oferty należy dołączyć raport z badań wydany przez jednostkę notyfikowaną.

System posiadający izolację termiczną dla ścianki dwupowłokowej z paneli ściennych stalowych grubość 14 mm, na poziomie nie mniejszym niż $1,70 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$, dla ścianki jedno powłokowej z panela stalowego o grubości 14 mm, na poziomie nie mniejszym niż $1,59 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$. Dla potwierdzenia do oferty należy dołączyć raport z badań wydany przez jednostkę notyfikowaną.

W związku z tym iż w sali operacyjnej będzie prowadzona dekontaminacja gazowa, system musi być szczelny posiadający badania przepuszczalności powietrza dla ścianki dwupowłokowej grubości 128 mm, z paneli ściennych stalowych grubość 14 mm, przepuszczalność powietrza nie większa niż $0,67 \text{ m}^3/\text{hm}^2$ przy nadciśnieniu 250 Pa. Dla potwierdzenia do oferty należy dołączyć dokument potwierdzający.

(W przypadku wymogów ochrony radiologicznej, ochrona musi być osiągnięta poprzez wklejenie w spodnią część paneli oraz konstrukcji nośnej, odpowiedniej grubości warstwy ołowiu. Należy zastosować blachę ołowianą gatunku PB 940R wg normy PN-EN 12659:2002, spełniającą wymagania normy PN-EN 12588:2009. Analogiczną ochronę radiologiczną należy zastosować również w drzwiach systemowych oraz wszelkiego rodzaju przeszkleniach znajdujących się w obrębie sali operacyjnej.

Powyższe zgodne z projektem osłon stałych wykonanym na etapie realizacji, jeśli będzie wymagane)

System budowy ścianek musi umożliwiać łatwą i szybką modyfikację zabudowy bloku operacyjnego.

Wykonanie ścian

Prefabrykowane elementy tworzące ścianę:

1. Wsporniki profilowane
2. Szyna podłogowa i sufitowa w kształcie litery U
3. Panele ścienne wykonane ze stali nierdzewnej
4. Panele ścienne ze stali nierdzewnej narożne
5. Panele ścienne wykonane ze stali galwanizowanej licowane szkłem
6. Dodatkowe konstrukcje mocujące

Wsporniki profilowane

- Wykonane z wysokiej jakości stali ocynkowanej co najmniej montowane pionowo w odległości max co 600 mm.
- Profile główne nośne wykonane z kształtownika stalowego ocynkowanego o grubości ścianki 2mm.
- Kształtowniki dystansowe, usztywniające panel ścienny wykonane ze stali ocynkowanej o grubości min. 0,6 mm
- Standardowe grubości ścian dwupowłokowych stalowych min. 78, min. 103 oraz min. 128 mm w zależności od potrzeb związanych z wyposażeniem medycznym oraz instalacji wod-kan, gazów medycznych itp. Grubsze ściany wykonywane są jako jednowarstwowe

z odpowiednim rozsunieniem wewnątrz wypełnione materiałem izolacyjnym (daje to możliwość budowy ścian o niestandardowej grubości).

- Wsporniki wraz z szyną podłogową i sufitową tworzą konstrukcję nośną przygotowaną do przenoszenia obciążenia min. 500 Nm. W przypadku większych obciążeń montowana dodatkowa konstrukcja zdolna do przenoszenia obciążeń do 1000 Nm, dostosowana do wielkości obciążenia.
- Wysokość konstrukcji nośnej jest dostosowana do wysokości stropu.
- Wymagana przestrzeń wewnątrz konstrukcji nośnej dla grubości ścian (ścianka dwupowłokowa):
 - 78 mm – 50 mm
 - 103 mm – 75 mm
 - 128 mm – 100 mm
- Konstrukcja musi umożliwiać przeprowadzenie instalacji wewnątrz ściany w poziomie i pionie na miejscu budowy.

Szyna podłogowa i sufitowa w kształcie litery U

- Szyny podłogowe oraz sufitowe wykonane z wysokiej jakości stali ocynkowanej grubości 1 mm mocowane do podłoża i stropu.
- Grubość szyn dostosowana do grubości konstrukcji ścianki nośnej.
- Szyna podłogowa stanowi podstawę dla wykonania cokołu posadzki.

Panele ścienne wykonane ze stali nierdzewnej

Produkowane w technologii wielowarstwowej. Od strony przedniej z góry i z dołu blacha posiada krawędzie zagięte do tyłu pod kątem prostym. Z boku wykonane jest zagięcie krawędzi w kształcie litery Z, które służy do niewidocznego zamocowania panelu na konstrukcji podstawy. Od strony spodniej blacha stalowa chromowo-niklowa materiał EN 1.4301 wg norm PN-EN 10088-1:2007 i PN-EN 10088-2:2007 wzmocniana płytą gipsowo-kartonową o grubości 12,5 mm, zgodnej z norm PN-EN 520:2004+A1:2009. Wymagania odnośnie zastosowanego materiału - stal chromowo-niklowa materiał EN 1.4301 lub stal chromowo-niklowa materiał EN 1.4301 lakierowana proszkowo, grubość blachy min. 1 mm.

- Konstrukcja panelu musi umożliwiać późniejszy, łatwy demontaż pojedynczego panelu w celu przeprowadzenia dodatkowych zmian w instalacji wewnątrz ściennej oraz zabudowie.
- Panele ścienne ze stali nierdzewnej chromowo-niklowej materiał EN 1.4301 lakierowanej proszkowo dowolnym kolorem z palety RAL z dodatkiem jonów srebra, które są osadzone w powłoce paneli podczas ich produkcji. Zastosowanie nanotechnologii zapewnia 24-ro godzinną ochronę przed bakteriami, grzybami i pleśnią, w tym przed gronkowcem złocistym odpornym na metycylinę, salmonellą, pałeczką okrężnicy i legionellą.
- Powyższe należy potwierdzić odpowiednim atestem – certyfikatem, licencją lub umową licencyjną. Po montażu sali należy dostarczyć zamawiającemu wyniki badania próbek paneli użytych do zabudowy potwierdzające skuteczność zastosowanej technologii antybakteryjnego pokrycia ścian.
- **W sali operacyjnej należy zastosować zestaw 2 paneli ściennych ze stali nierdzewnej chromowo-niklowej materiał EN 1.4301 licowanych szkłem ze wskazaną przez Zamawiającego grafiką (wybrany ozdobny motyw graficzny).**

- wykończenie powierzchni panela ściennego - Tafla szkła bezpiecznego hartowanego termicznie spełniającego wymagania normy PN-EN 12150-1:2002 min grubości 5 mm, lub bezpiecznego szkła warstwowego spełniającego wymagania normy PN-EN ISO 12543-2:2000/A1:2005 min. grubości 6 mm.

Materiał odporny na środki dezynfekcyjne stosowane powszechnie do dezynfekcji bloków operacyjnych.

Pomiędzy szkłem a panelem stalowym umieszczona dekoracyjna grafika lub folia nadająca kolor szkłu lub powłoka malarska nałożona na taflę szkła.

Zamawiający przyjmuje wykonanie w szkłe elementów ściany na pełnej jej długości o wysokości elementów szklanych 2m (dostosowane do wymiarów ściany i wymiarów paneli stalowych).

- Panele ścienne montowane na konstrukcji - wsporniki profilowane ze stali ocynkowanej umożliwiające rozprowadzanie gazów medycznych, elektryki, kanalizacji wewnątrz ściany.
- Pionowe elementy narożne (wklęsłe i wypukłe) są formowane z jednego elementu. Dzięki możliwości gięcia blachy wszelkie występy lub wnęki są zabudowywane bez styków i łączeń w narożach.
- Niedopuszczalne jest łączenie paneli ściennych w narożnikach zewnętrznych oraz wewnętrznych.
- Fugi między panelami ok. 6 mm wykonane z antybakteryjnej silikonowej uszczelki hermetycznej dociskowej z dodatkiem jonów srebra, które są osadzone w powłoce uszczelki podczas jej produkcji. Zastosowanie nanotechnologii zapewnia 24-ro godzinną ochronę przed bakteriami, grzybami i pleśnią, w tym przed gronkowcem złocistym odpornym na metycylinę, salmonellą, pałeczką okrężnicy i legionellą. Powyższe należy potwierdzić odpowiednim certyfikatem.

Uwaga!

Wyklucza się zastosowanie silikonu lub innych mas krzepnących obrabianych później mechanicznie jako połączeń między panelami.

- Połączenie poziome pomiędzy panelami rozwiązane jest w ten sposób, że panele ścienne o odpowiednio ukształtowanej krawędzi łączą się ze sobą na styk.
- Uszczelka odporna na działanie promieni UV, detergentów, środków bakteriobójczych, wody, pary oraz środków używanych do dezynfekcji bloków operacyjnych. Uszczelki powinny odpowiadać wymaganiom normy PN-EN 12365-1:2005.
- Powierzchnia paneli musi rozpraszać wiązkę lasera.
- Odporność ogniowa ścinek działowych EI 30

Panele ścienne wykonane ze stali nierdzewnej, narożne

Panele ścienne narożne wykonane ze stali nierdzewnej chromowo-niklowej materiał EN 1.4301. Pionowe elementy narożne (wklęsłe i wypukłe) muszą być formowane z jednego elementu. Dzięki możliwości gięcia blachy, wszelkie występy lub wnęki są zabudowywane bez styków i łączeń w narożach. Nie dopuszcza się połączeń z dwóch elementów łączonych za pomocą silikonowej masy elastycznej. Panele demontowane.

Wysoka trwałość elementów zabudowy panelowej, potwierdzona pozytywnym wynikiem z badań sejsmicznych dla paneli licowanych szkłem. Dla potwierdzenia dołączyć do oferty raport z badań sejsmicznych.

Elementy wmontowane w ścianę:

– Zegary elektroniczne

wysokiej jakości zegar elektroniczny, zlicowany z zabudową panelową posiadający antyrefleksyjne szkło, regulacja parametrów za pomocą pilota.

– Lustra nad myjniami personelu medycznego

Lustro zlicowane z zabudową panelową, tworzy jedną gładką powierzchnię ze ścianą.

– Monitory medyczne

osadzone na konstrukcji wsporczej będącej elementem konstrukcji nośnej paneli ściennych
powierzchnia monitorów zlicowane z powierzchnią paneli ściennych

○ Sufity podwieszone

- sufit podwieszony w pomieszczeniach wymagających **podwyższonej aseptyki** powinien być wykonany w sposób zapewniający szczelność powierzchni, zmywalny, sufit kasetonowy, rozbieralny, moduł 60 x 60, dźwiękochłonny; o szczelnej powierzchni, przeznaczony do środowisk o najwyższych wymaganiach higienicznych, gdzie potrzebna jest możliwość regularnego mycia i dezynfekcji oraz gdzie konieczna jest jak najniższa emisja cząsteczek.

System spełniający wymagania klasy B1 oraz B5 w strefie 4, zgodnie z NF S90-351. Spełniający klasę czystości powietrza ISO 3. System składający się z płyt, których rdzeń płyty wykonany jest z wełny szklanej 3. generacji o wysokiej gęstości.

Płyta, łącznie z krawędziami, pokryta specjalną folią o gładkiej i całkowicie szczelnej powierzchni. Folia nie przepuszczająca wody ani innych cząstek, nie przyciągająca brudu i odporna na większość substancji chemicznych.

Płyty montuje się na zabezpieczonej przed korozją, widocznej konstrukcji nośnej, która jest wykonana z ocynkowanej, lakierowanej stali.; wg oznaczeń na rzutach pomieszczeń proj. wykonawczego – typu Ecophon Hygiene Advance na konstrukcji C3 lub materiał równoważny o parametrach niegorszych niż wymieniony

- w pozostałych pomieszczeniach - sufit kasetonowy, systemowy, rozbieralny, moduł 60 x 60, dźwiękochłonny, z możliwością regularnego mycia i dezynfekcji, spełniający wymagania klasy B1 oraz B5 w strefie 4, zgodnie z NF S90-351; spełniający klasę czystości powietrza ISO 5; system składający się z płyt produkowanych ze sprasowanej wełny szklanej generacji o wysokiej gęstości.

Powierzchnia wykończona malowaną, łatwą do czyszczenia powłoką. Tył płyty pokryty welonem szklanym, krawędzie zagruntowane. Widoczna konstrukcja nośna wykonana z cynkowanej stali; wg oznaczeń na rzutach pomieszczeń wg proj. wykonawczego – typu np. Ecophon Meditec na konstrukcji T24 lub materiał równoważny o parametrach niegorszych niż wymieniony

- sufit podwieszany z płyt GK w węzłach sanitarnych z płyt wodoodpornych

○ Wentylacja budynku

- Wszystkie pomieszczenia wentylowane są mechanicznie
- zgodnie z PN-83/B-03430/Az3 dot. „Wentylacji w budynkach mieszkalnych zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej” wyeliminowano możliwość jednoczesnego stosowania w pomieszczeniach wentylacji mechanicznej i grawitacyjnej

- **Posadzki** - wg opisu na rysunkach rzutów oraz przekroju A-A
 - podłogi powinny być wykonane z materiałów trwałych o powierzchniach gładkich, antypoślizgowych, zmywalnych, nienasiąkliwych i odpornych na działanie środków myjąco-dezynfekcyjnych
 - połączenie ściany z podłogą powinno zostać wykonane w sposób bezszcelinowy, umożliwiając jego mycie i dezynfekcję
 - pod wykładziny PCV należy wykonać wylewki samopoziomujące gr. $2 \div 5$ mm
 - wymagane jest wywiniecie na ścianę (cokół wysokości min. 8 cm) przy pomocy półokrągłego profilu
 - sale chorych, dyżurka położnych, pokój socjalny, śluzy, pokój personelu, magazyn sprzętu, korytarze – wykładzina PCV, komercyjna, rulon, zgrzewalna, typu Tarkett Eminent lub materiał równoważny o parametrach niegorszych niż wymieniony; homogeniczne winylowe pokrycie podłogowe z odnawialną powłoką, grubość całkowita wg ISO 24346 (EN 428) 2.00 mm, grubość warstwy użytkowej wg ISO 24340 (EN 429) 2.00mm, waga całkowita wg ISO 23997 (EN 430) 2800g/m², zabezpieczenie powierzchni iQ PUR, reakcja na ogień wg EN ISO 9239-1 ≥ 8 kW/m², oddziaływanie kółek krzeseł wg ISO 4918 (EN 425) - brak uszkodzeń, właściwości elektrostatyczne wg EN 1815 < 2 kV, odporność na światło wg EN ISO 105-B02 ≥ 7 , odporność przeciw grzybom i bakteriom IOS 846: Część C - dobra, nie sprzyja wzrostowi, antypoślizgowość wg DIN 51130 - R9
 - przygotowanie pacjentki, sala operacyjna, magazyn sterylny, mycie personelu, magazyn tkanek, pokój embriologa, śluza 3.15, pomieszczenie rejestracji i przetwarzania tkanek, - homogeniczna podłoga winylowa, posadzka antyelektrostatyczna o oporze $5 \times 10^5 - 10^6$ Ohm; klasa użytkowa - klasa 34; grubość - 2,0 mm; warstwa użytkowa - 2,0 mm; właściwości elektrostatyczne - EN 1815 < 2 kV; izolacja elektryczna - VDE 0100, Part 600 Ri $\geq 5 \times 10^4$ Ohms; odporność elektryczna - ESD - $10^6 \leq R \leq 10^8$ Ohms, - EN 1081 R1 $\leq 10^4$ Ohms, - R2 $\leq 10^4$ Ohms; clean room test - ASTM F24 F51 Klasa A; odporność na bakterie - ISO 846:Part C nie powoduje wzrostu; antypoślizgowość - DIN 51130 R9; typu Tarkett Toro SC rulon lub materiał równoważny o parametrach niegorszych niż wymieniony
 - węzły sanitarne, składzik porządkowy - wykładzina PCV rulon, zgrzewalna typu Tarkett Granit Multisafe lub materiał równoważny o parametrach niegorszych niż wymieniony; antypoślizgowa, homogeniczne winylowe pokrycie podłogowe przeznaczone do pomieszczeń mokrych, grubość całkowita wg ISO 24346 (EN 428) 2.00 mm, grubość warstwy użytkowej wg ISO 24340 (EN 429) 2.0 mm, waga całkowita wg ISO 23997 (EN 430) 3010 g/m², reakcja na ogień wg EN ISO 9239-1 ≥ 8 kW/m², test gołej stopy wg DIN 51097 – klasa C, właściwości elektrostatyczne wg EN 1815 < 2 kV, odporność na światło wg EN ISO 105-B02 ≥ 6 , odporność przeciw grzybom i bakteriom IOS 846: Część C - dobra, nie sprzyja wzrostowi, antypoślizgowość wg DIN 51130 – R10
- **Listwy łączeniowe**

należy zamontować tylko na styku PCV - gres. Łączenia wykładzin PCV – zespane zsnurowane w kolorze wykładzin.
- **Malowanie**
 - w pomieszczeniach ogólnych ściany malowane farbami w kolorach jasnych, pastelowych; odpornymi na ścieranie i mycie łagodnymi detergentami; posiadające właściwości autosterylne, hamujące rozwój szerokiego spektrum bakterii oraz grzybów, wykazujące działanie biocydalne dla min. 8 szczepów bakterii oraz min. 8 mikrogrzybów - system

Wallglaze PW-1 typ „Satina” firmy C/S Polska lub materiał równoważny o parametrach niegorszych niż wymieniony

- w pomieszczeniach o podwyższonych wymaganiach higienicznych, bezspoinowa powłoka akrylowa, system samosterylizujący, zapobiegający tworzeniu się kolonii bakterii i grzybów; w wysokim stopniu odporna na oleje (zwierzęce, roślinne i mineralne), mocz, wnętrzności i krew, sól, piwo i melasę, benzynę i naftę, alkohol dwuacetonowy i izopropylowy, glikol etylowy, niskie stężenie (<10%) formaldehydu, kwas siarkowy (10%), kwas solny (10%), kwas azotowy (10%), kwas fosforowy (10%), kwas mlekowy (25%), sodę kaustyczną (10%), wodę i parę; hamująca rozwój kolonii bakterii, w tym gronkowca złocistego, E.coli i Salmonella typhimurium i Aspergillus Niger; odporność na szorowanie przetestowana w badaniu angielskim ASTM D2486 – ponad 4000 cykli; odporność abrazyjna (badanie ASTM D1044, D3389) – 5000 cykli; powłoka wytrzymująca wielokrotne mycie detergentami alkalicznymi, antyseptykami i fumigantami – system Wallglaze PW-5 typ „Satina” firmy C/S Polska lub materiał równoważny o parametrach niegorszych niż wymieniony
- magazyny i pomieszczenia techniczne malowane farbami emulsyjnymi w kolorze białym
- sufity w pomieszczeniach bez stropów podwieszonych malowane na biało

○ **Oblicowanie ścian**

- w węzłach sanitarnych, brudowniku, składziku porządkowym – okładzina ścienna zmywalna np. Tarkett Aquarelle Wall HVS na wysokość do stropu podwieszonego
- fartuch przyumywalkowy z okładziny ściennej zmywalnej Tarkett Aquarelle Wall HVS – przy umywalkach w pomieszczeniach bez glazury wg rysunku w projekcie technologii do wys. min. 120 cm (powyżej lustro wys. 60 cm) i szerokości 60 cm poza obrys urządzenia
- fartuch z okładziny ściennej Tarkett Aquarelle Wall HVS – w pomieszczeniach na ścianach, gdzie zamontowano umywalki i zlewozmywaki – pas wys. min. 80 cm od wys. 75 cm od posadzki do wys. min. 155 cm na całej długości ciągu technologicznego

○ **Tapetowanie**

- w sali poznieczuleniowej i salach chorych na tylnej ścianie należy przykleić tapetę ścienną wielkoformatową w indywidualnym druku z motywem wybranym przez Inwestora np. firmy Newmor:
 - Przed przekazaniem frontu robót pod montaż oklein ściennych należy zakończyć inne prace budowlane mogące utrudniać montaż lub wpływające na przebieg lub jakość prac. Podłoża należy oczyścić ze wszelkich przedmiotów/substancji mogących utrudniać montaż.
 - ściany powinny być suche (max 2% wilgotności - CM), równe (max 2mm odchylen na 2m wzorcu) gładkie, jednobarwne, oczyszczone z kurzu, brudu, tłuszczu, z zaschniętych grudek zapraw, nadmiaru zapraw wystających poza jego obrys, bez wystających drutów, nacieków itp.,
 - podłoże posiadające drobne uszkodzenia powierzchni powinno być naprawione przez wypełnienie ubytków, zarysowań gipsem, a następnie zatarte do równej, jednolitej powierzchni,
 - należy usunąć stare tapety, powłoki malarskie, łuszczące się elementy i napisy wykonane flamastrem, a ściany wyrównać i wygładzić twardą masą szpachlową (np. szary gips), a naroża i zakończenia przeszlifować, by nie tworzyły ostrych krawędzi,

- odstające tynki należy odbić, a rysy poszerzyć i ponownie wypełnić zaprawą cementowo-wapienną, nierówności należy usunąć poprzez szpachlowanie i/lub zeszlifowanie,
- elementy metalowe, wzmocnienia, łebki wkrętów mocujących nie powinny wystawać poza lico, powinny być oczyszczone i odtłuszczone, zabezpieczone antykorozyjnie i zasłonięte masą szpachlową,
- ściany powinny być pozbawione listew przysufitowych i przypodłogowych,
- temperatura otoczenia i ścian w pomieszczeniu, w którym będą przechowywane okleiny ściennie oraz wykonywane roboty tapeciarskie, powinna zawierać się w przedziale + 18 – 25 0C, wilgotność ścian poniżej 2% - metoda CM, natomiast wilgotność powietrza powinna być niższa niż 60%,
- kleje i grunty muszą być składowane w pomieszczeniach, o temperaturze przekraczającej 5°C,
- do wyrównywania ścian należy używać odpowiedniej szpachli gipsowej (np. szary gips), zabronione jest używanie gotowych mas zawierających akryl.
- **Szyby instalacyjne**

Szyby instalacyjne (elektryczne i teletechniczne) należy od wewnątrz otynkować i wybialkować
- **Listwy odbojowe**
 - na ścianach ciągów komunikacyjnych zgodnie z projektem wykonawczym technologii należy przymocować odbojnice i poręcze przeciwuderzeniowe z pochwyty z żywicy akrylowinylowej przeciwuderzeniowej na profilach aluminiowych na wysokości 90 i 30 cm od posadzki
 - odbojnice - SCR80 i poręcze - HRB35 firmy C/S Polska lub materiał równoważny o parametrach niegorszych niż wymieniony.
 - narożniki wypukłe zabezpieczyć narożnikami ochronnymi z materiału jw.
 - za łózkami w pokojach chorych należy przymocować listwę odbojową TP szer. 30 cm przyklejaną bezpośrednio do ściany na kleju montażowym - firmy C/S Polska lub materiał równoważny o parametrach niegorszych niż wymieniony
- **Zasłony przy łózkach**
 - aluminiowy system SUPERTRACK z zasłoną bawełnianą firmy C/S Polska lub produkt równoważny o parametrach niegorszych niż wymieniony
 - konstrukcję pod szyny należy montować do sufitu przed wykonaniem stropów powieszonych
- **Tynki wewnętrzne**
 - istniejące tynki do gruntownego remontu
 - nowe tynki wykonywane mechanicznie z gotowych mieszanek kat. IV cementowo – wapienne z warstwą gładzi gipsowej
 - na narożach stosować narożniki ochronne
- **Parapety wewnętrzne**

Istniejące

○ **Poręcze dla niepełnosprawnych**

W węzłach sanitarnych pacjentów i sanitariatach przeznaczonych dla osób niepełnosprawnych przewiduje się zastosowanie pochwyty stałych i ruchomych, wykonanych ze stali nierdzewnej, atestowanych. Do oferty należy skalkulować cenę wraz z zestawem montażowym

5. ZAGADNIENIA OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

Zgodnie z ustaleniami § 4 ust. 1. Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003 r. (Dz.U. Nr 121 poz. 1137 z 11 lipca 2003 r.) oraz Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji zmieniającym rozporządzenie w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz.U. Nr 119 poz. 998 z 16 lipca 2009 r.) - projekt budynku użyteczności publicznej średniowysokiego zawierający strefę pożarową zakwalifikowaną do kategorii zagrożenia ludzi ZL II **podlega** uzgodnieniu zgodnie z wymaganiami ochrony p.pożarowej.

Podstawą uzgodnienia są dane obejmujące:

5.1 Wysokość i liczba kondygnacji.

Maksymalna wysokość budynku wynosi 19,75 m. Budynek zalicza się do **średniowysokich**.

5.2 Odległość od obiektów sąsiadujących.

Projektowany budynek znajduje się w kompleksie szpitalnym zakwalifikowanym do kategorii zagrożenia ludzi ZL II, która stanowi fragment istniejącej zabudowy.

Od strony północnej budynek jest usytuowany w odległości 12 m od ulicy Kopernika.

Odległość pomiędzy budynkiem kliniki Ginekologii i Położnictwa, a sąsiadującym budynkiem instytutu Pielęgniarstwa i Położnictwa przy ul. Kopernika 25 wynosi 6 m.

5.3 Parametry pożarowe występujących substancji palnych.

W projektowanym budynku będą substancje palne ogólnego przeznaczenia (wyposażenie, meble sztuczne tworzywa, tkaniny, drewno).

W projektowanym obszarze nie przewiduje się składowania lub przetwarzania substancji palnych, pożarowo niebezpiecznych. Nie będą to substancje powodujące zagrożenie wybuchem.

5.4 Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego.

W związku z zaliczeniem budynku do kategorii zagrożenia ludzi nie obowiązuje obliczanie obciążenia ogniowego.

5.5 Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób na każdej kondygnacji.

Budynek zaliczony jest do kategorii zagrożenia ludzi ZL II.

5.6 Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych.

Zagrożenie wybuchem w normalnych warunkach eksploatacji nie występuje w budynku i przestrzeni zewnętrznej.

5.7 Podział obiektu na strefy pożarowe.

Dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej dla średniowysokiego budynku zaliczonego do kategorii zagrożenia ludzi ZL II wynosi 3 500 m².

Podział budynku na strefy pożarowe wg ekspertyzy pożarowej.

5.8 Klasa odporności ogniowej elementów oddzielenia przeciwpożarowego.

Budynek zgodnie z § 212 warunków technicznych powinien być zaprojektowany w co najmniej „B” klasie odporności pożarowej.

Wymagana klasa odporności ogniowej elementów oddzielenia przeciwpożarowego oraz zamknięć znajdujących się w nich otworów dla budynku zaprojektowanego w „B” klasie odporności pożarowej wynosi:

- elementy oddzielenia przeciwpożarowego ścian – REI 120
- stropy w ZL – REI 60
- drzwi przeciwpożarowych lub innych zamknięć przeciwpożarowych – EI 60

Ponieważ stropy w zakresie opracowania są wykonane w konstrukcji nie spełniającej wymagań określonych w rozporządzeniu w sprawie warunków technicznych należy je zabezpieczyć z wykorzystaniem rozwiązań systemowych jak dla stropów do klasy REI60 odporności ogniowej.

5.9 Klasa odporności pożarowej obiektu oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych.

Budynek zgodnie z § 212 warunków technicznych powinien być zaprojektowany w co najmniej „B” klasie odporności pożarowej.

Elementy budynku zaliczonego do „B” klasy odporności pożarowej będą spełniać następujące wymagania w zakresie odporności ogniowej i stopnia rozprzestrzeniania się ognia:

- | | | |
|-------------------------|---|-----------------------------------|
| - gł. konstrukcja nośna | - | min. odporność ogniowa R 120 min |
| - konstrukcja dachu | - | min. odporność ogniowa R 30 min |
| - stropy | - | min. odporność ogniowa REI 60 min |
| - ściana zewnętrzna | - | min. odporność ogniowa EI 60 min |
| - ściany wewnętrzne | - | min. odporność ogniowa EI 30 min |
| - przekrycie dachu | - | min. odporność ogniowa E 30 min |

5.10 Warunki ewakuacji.

W projektowanym oddziale ewakuacja ze wszystkich pomieszczeń odbywa się do klatki schodowej lub do innej strefy pożarowej. Wyjścia z pomieszczeń na drogi ewakuacyjne są zamykane drzwiami.

Klatka schodowa jest obudowana i zamykana drzwiami o odporności p.poż. EI 30.

Długość jednego dojścia ewakuacyjnego w strefie pożarowej ZL II wynosi 10 m. Ze względu na przekroczoną długość dojścia w korytarzu 3.07 zaprojektowano samoczynne urządzenia oddymiające uruchamiane za pomocą systemu wykrywania dymu.

Drzwi wieloskrzydłowe, stanowiące wyjście ewakuacyjne z pomieszczenia oraz na drodze ewakuacyjnej, mają jedno, nieblokowane skrzydło drzwiowe o szerokości nie mniejszej niż 0,9 m.

Obudowa poziomych dróg ewakuacyjnych ma klasę odporności ogniowej wymaganą dla ścian wewnętrznych - EI 30.

Szerokość poziomych dróg ewakuacyjnych w projektowanym oddziale wynosi 216 cm.

Korytarze stanowiące drogę ewakuacyjną w strefach pożarowych ZL podzielono na odcinki nie dłuższe niż 50 m przy zastosowaniu przegród z drzwiami dymoszczelnymi.

5.11 Oświetlenie ewakuacyjne i kierunkowe.

Wg proj. instalacji elektrycznych.

5.12 Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych.

Instalacje użytkowe będą zabezpieczone p.pożarowo, co zostanie podane w projektach branżowych.

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

Dopuszcza się nieinstalowanie przepustów, o których mowa w ust. 1, dla pojedynczych rur instalacji wodnych, kanalizacyjnych i ogrzewczych, wprowadzanych przez ściany i stropy do pomieszczeń higieniczno-sanitarnych.

Przepusty instalacyjne o średnicy powyżej 4 cm w ścianach i stropach, niewymienionych w ust. 1, dla których jest wymagana klasa odporności ogniowej co najmniej E I 60 lub R E I 60, powinny mieć klasę odporności ogniowej (E I) tych elementów.

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

Wszystkie urządzenia i instalacje p.pożarowe powinny mieć wymagane aprobaty techniczne i certyfikaty zgodności.

Odporność elementów jak w normie PN-B-02851-1.

5.13 Instalacje sanitarne.

Przejścia, przepusty i pion-y instalacyjne przechodzące przez ściany i stropy (oddzielenia przeciwpożarowe – granice stref pożarowych), będą zabezpieczone pożarowo uszczelnieniami o odporności ogniowej jak dany element budowlany;

- dla rur o średnicy do 25 mm – ogniochronna pęczniąca masa uszczelniająca CP 611A – wg katalogu HILTI,
- dla rur o średnicy $\Phi 32 - 250$ mm – osłona ogniochronna CP 644 – wg katalogu HILTI.

Przejścia instalacji przez oddzielenia dymoszczelne (korytarze szpitalne, poziome drogi ewakuacyjne), będą uszczelniane materiałem niepalnym.

5.14 Instalacje wentylacji i klimatyzacji.

W ramach zabezpieczenia przeciwpożarowego, projektowana instalacja klimatyzacji i wentylacji spełnia następujące wymagania:

- wszystkie przejścia przewodów wentylacji i klimatyzacji przez elementy oddzielenia przeciwpożarowych, zarówno przez ściany jak i stropy są zabezpieczone klapami o odporności ogniowej równej co najmniej odporności ogniowej danego elementu,
- przewody wentylacyjne i klimatyzacyjne prowadzone przez strefę pożarową, której nie obsługują, obudowane są elementami o klasie odporności ogniowej (EIS), wymaganej dla elementów oddzielenia przeciwpożarowego tych stref pożarowych, bądź też wyposażone w przeciwpożarowe klapy odcinające,
- do wszystkich klap pożarowych przewiduje się dostęp rewizyjny,
- przewiduje się sterowanie, zasilanie oraz monitorowanie każdej klapy pożarowej zabudowanej na instalacji wentylacji przez instalację sygnalizacyjno – alarmową ppoż.,

- wszystkie elementy instalacji klimatyzacji i wentylacji (urządzenia, przewody, izolacje) muszą być wykonane z materiałów niepalnych posiadających Aprobatę Techniczną ITB i CNBOP,
- wszystkie przejścia przez przegrody ogniowe należy uszczelnić ogniochronnymi masami uszczelniającymi (np. Hilti) o odporności ogniowej przegrody,
- sygnał pożarowy ma być doprowadzony do każdej szafy sterowniczo-zasilającej, gdzie w przypadku pożaru ma zostać odcięte zasilanie wszystkich urządzeń,
- przewody wentylacyjne powinny być wykonane i prowadzone w taki sposób, aby w przypadku pożaru nie oddziaływały siłą większą niż 1 kN na elementy budowlane, a także aby przechodziły przez przegrody w sposób umożliwiający kompensację wydłużeń przewodu,
- zamocowania przewodów do elementów budowlanych przewidziane są z materiałów niepalnych, zapewniających przejście siły powstającej w przypadku pożaru w czasie nie krótszym niż wymagany dla klasy odporności ogniowej przewodu lub klapy odcinającej,
- w przewodach wentylacyjnych nie prowadzi się innych instalacji,
- filtry i tłumiki będą zabezpieczone przed przeniesieniem się do ich wnętrza palących się cząstek.

Przeciwpowozarowe klapy odcinające – EIS 120

Klapy przeciwpowozarowe będą zdalnie sterowane i muszą być wyposażone w:

- Wyzwalacz topikowy zamykający klapy ppoż. po przekroczeniu temperatury powietrza powyżej 70°C,
- Wskaźnik krańcowy początek i koniec do monitorowania klapy przez instalację sygnalizacyjno – alarmową ppoż.,
- Siłownik elektryczny 24V DC służący do otwierania klapy i utrzymywania przegrody w pozycji otwartej.

Klapy przeciwpowozarowe muszą posiadać wszystkie niezbędne dopuszczenia i certyfikaty wymagane w Polsce.

Sposób pracy: w czasie normalnej pracy instalacji wentylacyjnej klapy jest otwarta (pozostaje w pozycji oczekiwania). W przypadku wykrycia pożaru klapy jest zamykana (przejście klapy do pozycji bezpieczeństwa):

- samoczynnie – w wyniku wzrostu temperatury w przewodzie do 72°C i zadziałania wyzwalacza topikowego lub
- zdalnie - w wyniku zdjęcia napięcia z siłownika klapy.

Zamknięcie klapy następuje wskutek uwolnienia energii potencjalnej zgromadzonej w napiętej sprężynie mechanizmu zamykającego. Mechanizm ręczny dodatkowo wyposażony jest w wyzwalacz ręczny umożliwiający przeprowadzenie próby zamknięcia klapy. Sygnalizacja położenia przegrody odcinającej zapewniona jest dzięki zastosowaniu wskaźników krańcowych.

5.15 Zabezpieczenie p.poż. w zakresie instalacji elektrycznych

- Drzwi budowlane do wnęk elektrycznych o odporności ogniowej - ujęte w projekcie budowlanym

- Wszystkie przepusty instalacyjne przechodzące przez ściany i stropy oddzieleń p.poż. należy uszczelnić masami pęczniejącymi o odporności ogniowej nie mniejszej niż odporność ogniowa elementów budowlanych.
- W budynku przewidziano zainstalowanie oświetlenia awaryjnego (ewakuacyjnego, kierunkowego, bezpieczeństwa) przełączanego samoczynnie na własne źródło zasilania (baterie akumulatorów).
- Zasilanie budynku wyłączane jest wyłącznikami p.poż. oraz przy pomocy wyłącznika UPS zabudowanymi przy głównym wejściu do budynku.

5.16 Instalacja sygnalizacji pożarowej

W budynku Szpitala Uniwersyteckiego w Krakowie przy ul. Kopernika 23 część pomieszczeń objęta jest instalacją sygnalizacji pożarowej (ISP) wykonaną na bazie systemu POLON4000 z centralą sygnalizacji pożarowej (CSP) typu POLON4900. CSP zlokalizowana jest w portierni na parterze budynku przy wejściu głównym.

W ramach niniejszego opracowania zaprojektowano fragment instalacji dozoru pomieszczenia na III piętrze podlegające przebudowie oraz fragment poddasza nad przebudową.

Dla potrzeb przebudowy zaprojektowano oddzielną pętlę dozoru poprowadzoną bezpośrednio z istniejącej CSP.

W przebudowywanych pomieszczeniach zaprojektowano adresowalne automatyczne i ręczne elementy detekcji pożaru oraz adresowalne elementy kontrolno-wykonawcze.

Do sterowania i zasilania urządzeń przeciwpożarowych na III piętrze zaprojektowano uniwersalną centralę sterującą (UCS). W korytarzach obiektu zaprojektowano nieadresowalne sygnalizatory akustyczno-optyczne zasilane i sterowane z UCS. Sygnalizatory posiadają regulację głośności emitowanego dźwięku w granicach 70-100dB oraz możliwość pracy synchronicznej.

Na posterunku pielęgniarskim zaprojektowano wyłącznik sygnału dźwiękowego (WSD-1) pozwalający wyłączyć alarm akustyczny tych sygnalizatorów – alarm optyczny działa niezależnie tak długo, jak CSP jest w stanie alarmu. Alarm akustyczny można w każdej chwili przywrócić tym samym wyłącznikiem WSD-1.

W sali zabiegowej i pomieszczeniach przetwarzania i magazynowania tkanek zaprojektowano sygnalizatory optyczne.

Centrala UCS zasila klapy przeciwpożarowe w kanałach wentylacyjnych. Zamknięcie klap ppoż. następuje automatycznie w przypadku alarmu pożarowego lub poprzez naciśnięcie przycisku zwalniającego.

Kolejną funkcją jaką realizuje UCS jest zwolnienie elementów blokujących drzwi wyposażone w kontrolę dostępu. Sygnał alarmu pożarowego powoduje wyłączenia zasilania zwojów elektromagnetycznych na drzwiach do klatki schodowej oraz zasilania elektrozaczepu rewersyjnego w drzwiach do korytarza nr 3.02 poprzez przekaźniki wykonawcze centrali UCS.

W zakresie przebudowy zaprojektowano system sterowania klapami przeciwpożarowymi w kanałach wentylacyjnych i wyłączeniem systemów klimatyzacji i wentylacji w oparciu o elementy kontrolno-sterujące oraz zasilacze dla urządzeń przeciwpożarowych (24VDC). Położenie wszystkich klap ppoż. w kanałach wentylacyjnych monitorowane jest indywidualnie. Monitorowane są oba skrajne położenia klapy (otwarta i zamknięta).

Sygnał braku pełnego otwarcia powoduje wysłanie do CSP alarmu technicznego (uszkodzenie).

Do otwarcia rozsuwanych drzwi automatycznych do pomieszczenia Przygotowania pacjenta oraz Sali operacyjnej zaprojektowano elementy kontrolno-sterujące EKS. W przypadku alarmu pożarowego EKS przekazują do automatyki drzwi bezpotencjałowy sygnał (NO/NC) powodujący ich otwarcie

Alarmowanie

W obiekcie przyjęto dwustopniowy system alarmowania. Pobudzenie czujników automatycznych powoduje alarm I stopnia sygnalizowany w CSP w dyżurce.

Czas T1 potrzebny na potwierdzenie alarmu nie powinien przekraczać 30 sekund. Czas T2 potrzebny na weryfikację alarmu pożarowego z uwagi charakter pracy obiektu należy dobrać doświadczalnie. Czas ten nie powinien przekraczać 3 minut.

Zaleca się zastosowanie możliwości jednokrotnego kasowania alarmu. W przypadku nie skasowania alarmu I stopnia system przechodzi programowo w stan alarmowania II, co automatycznie powoduje uruchomienie sygnalizatorów alarmu w obiekcie oraz przekazanie sygnału alarmowego do centrum monitorowania Państwowej Straży Pożarnej. Przejście w stan alarmu II stopnia następuje również w przypadku pobudzenia ręcznych ostrzegaczy pożarowych (ROP).

Ostatecznie, sposób przekazania alarmu pożarowego w obiekcie określony będzie w „Instrukcji bezpieczeństwa pożarowego budynku”, zawierającej między innymi plan postępowania w razie alarmu pożarowego i sposób prowadzenia akcji ewakuacyjnej.

Instrukcję bezpieczeństwa pożarowego powinien opracować rzeczoznawca do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych. Jeżeli opracowana organizacja alarmowania wymagać będzie, aby w pierwszej kolejności zaalarmowany został wyłącznie wyszkolony personel, który następnie będzie decydował o niezbędnych działaniach w budynku, to ogólny alarm pożarowy nie musi być wyzwalany natychmiast, ale możliwość jego wywołania powinna być zachowana.

Wizualizacja

Stan instalacji sygnalizacji pożarowej będzie wizualizowany na monitorze kontrolnym stanowiska operatorskiego. CSP poprzez moduł sieciowy RS232/TCP-IP będzie przyłączona do systemu wizualizacji obiektu. Stanowisko operatorskie zlokalizowane jest w pomieszczeniu ochrony (portiernia) tym samym gdzie znajduje się CSP.

5.17 Hydranty.

Ochronę wewnętrzną p.poż budynku stanowią istniejące Ø 25 na wyższych kondygnacjach. Hydranty zamontowane będą w szafkach hydrantowych wnękowych w pobliżu klatek schodowych.

5.18 Wyposażenie w gaśnice.

W pomieszczeniach należy przewidzieć odpowiednie ilości i rodzaje sprzętu p.poż., odpowiednio dobrane i oznakowane wg normy PN-92/N-01256/01 tzn. w ilości jedna jednostka masy środka gaśniczego zawartego w gaśnicach 2 kg (3 dm³) na każde 100 m² powierzchni strefy pożarowej.

Gaśnice należy dobrać zgodnie z projektem: Odymanie klatek schodowych w budynku przy ul. Kopernika 23, zlokalizowanym na działce nr 3/8 obręb 63 Śródmieście” opracowany przez ARCHIMED w marcu 2016 r.

5.19 Inne

Wszystkie urządzenia i instalacje p.pożarowe powinny mieć wymagane aprobaty techniczne i certyfikaty zgodności. Odporność elementów jak w normie PN-B-02851-1.

6. DOSTĘPNOŚĆ DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH

Dla osób niepełnosprawnych dostępne jest III piętro budynku przez dźwig szpitalny przewidziany do wymiany, który zostanie przystosowany dla potrzeb osób niepełnosprawnych oraz komunikację ogólną szpitala.

Podstawowa dostępność od strony wejścia głównego do Szpitala.

Szerokość korytarzy oraz wszystkich drzwi wewnętrznych i zewnętrznych umożliwiającą poruszanie się za pomocą wózka inwalidzkiego.

7. SYSTEM IDENTYFIKACJI WIZUALNEJ BUDYNKU

Na Bloku Operacyjnym i oddziale należy wykonać pełny system identyfikacji wizualnej.

W skład jego wchodzić powinny między innymi: tablice wolnostojące – witajcie, tablice zewnętrzne, tablice główne - wejściowe, tablice piętrowe, tabliczki przy drzwiowe i kierunkowe oraz poprzeczne tabliczki informacyjne i numeracyjne zawsze z zachowaniem tej samej stylistyki tablic. Wszystkie pomieszczenia należy zaopatrzyć w tablice informacyjne, tabliczki określające działy i pomieszczenia, tablice na klucze oraz oznaczenia dróg ewakuacyjnych.

Tabliczki należy wykonać ze srebrnego matowego profilu aluminiowego. Zakończenie boczne wykonać jako półokrągłe, wąskie w kolorze szarym. Producent np. system UNICA firmy Lintech.

8. WYPOSAŻENIE BUDOWLANO - INSTALACYJNE

Oddział będzie wyposażony w następujące instalacje:

- Instalacja wody zimnej
- Instalacja wody ciepłej i cyrkulacji
- Instalacja wentylacji mechanicznej
- Instalacja klimatyzacji
- Instalacja centralnego ogrzewania
- Instalacja gazów medycznych
- Instalacja gazów technicznych
- Instalacja ciepła wentylacyjnego
- Instalacje elektryczne
- Instalacje niskoprądowe

9. WYMAGANIA OGÓLNO-BUDOWLANE

9.1 Ściany pomieszczeń powinny być łatwo zmywalne i umożliwiające dezynfekcję. Pomieszczenia z glazurą na pełną wysokość powinny być wyłożone płytkami z materiałów gładkich, trwałych, zmywalnych, nienasiąkliwych i odpornych na działanie środków dezynfekcyjnych.

9.2 Obowiązuje zasada, że pomieszczenia o podobnym przeznaczeniu otrzymują wykończenie z analogicznych materiałów.

9.3 W każdym pomieszczeniu przewidziane materiały (terakota, pcv, glazura, farby) należy zastosować w jednolitym rodzaju, gatunku i kolorze.

- 9.4 Styki i spoiny materiałów posadzkowych i ściennych należy wykonać z zachowaniem minimalnych wielkości.
- 9.5 Grzejniki, drzwiczki rewizyjne, rury instalacyjne należy wykończyć przez dwukrotne malowanie lakierem w kolorze podobnym do koloru ścian.
- 9.6 Powierzchnie ścian i sufitów w przestrzeni między stropem, a sufitem powieszonym wymagają otynkowania i malowania pomalowania.
- 9.7 Z uwagi na konieczność zachowania czystości i wyeliminowania miejsc osadzania się kurzu, wszystkie przewody instalacyjne muszą być prowadzone w bruzdach lub być osłonięte suchym tynkiem.
- 9.8 Przy obudowie przewodów instalacyjnych należy uwzględnić wymagane projektami instalacyjnymi wszystkie dojścia, wgląd, rewizje - wprowadzając w ich miejsce odpowiednie drzwiczki i zamknięcia.
- 9.9 Wszystkie pomieszczenia należy zaopatrzyć w tablice informacyjne, tabliczki określające działy i pomieszczenia, tablice na klucze oraz oznaczenia dróg ewakuacyjnych.

10. ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ I POWIERZCHNI

nr pom.	nazwa pomieszczenia	pow. netto m ²		
		pow. użytkowa m ²	pow. usługowa m ²	pow. ruchu m ²
	RZUT III PIĘTRA			
3.01	Korytarz	-	-	22,54
3.02	Śluza przekazania pacjentki	-	-	6,57
3.03	Korytarz	-	-	14,71
3.03a	Zespół pomieszczeń zabiegowych	-	-	15,83
3.04	Śluza personelu czysty	8,09	-	-
3.05	Węzeł sanitarny	8,75	-	-
3.06	Śluza personelu brudna	5,48	-	-
3.07	Składzik porządkowy	3,34	-	-
3.08	Przedsionek	4,47	-	-
3.09	Węzeł sanitarny	3,84	-	-
3.10	Pokój personelu	13,40	-	-
3.11	Magazyn sprzętu i aparatury	7,60	-	-
3.12	Magazyn brudny	4,16	-	-
3.13	Przygotowanie pacjenta	12,17	-	-
3.14	Pokój embriologa	12,31	-	-
3.15	Śluza	5,84	-	-
3.16	Magazynowanie tkanek	8,02	-	-
3.17	Rejestracja przetwarzanie tkanek	24,00	-	-
3.18	Mycie personelu	5,06	-	-
3.19	Sala operacyjna	42,50	-	-

3.20	Magazyn sterylny	10,06	-	-
3.21	Sala poznieczuleniowa	32,22	-	-
3.22	WC pacjenta	5,08	-	-
3.23	Korytarz	-	-	40,13
3.24	Gabinet diagnostyczno-zabiegowy	15,85	-	-
3.25	Sala chorych	19,01	-	-
3.26	Węzeł sanitarny	4,07	-	-
3.27	Sala chorych	15,81	-	-
3.28	Pokój socjalny	10,07	-	-
3.29	Łazienka	2,49	-	-
3.30	Dyżurka położnych	13,45	-	-
		297,14	-	99,78
	Razem III piętro	396,92 m²		
	PODDASZE			
4.01	Wentylatornia	-	158,15	-
	Razem poddasze	158,15 m²		
	Ogółem III piętro i poddasze	55,07 m²		

11. UWAGI

- Wszystkie urządzenia i instalacje p-poż. powinny posiadać wymagane aprobaty techniczne i certyfikaty zgodności
- Oddział został zaprojektowany w sposób zgodny z przepisami ogólnymi bezpieczeństwa i higieny pracy. Spełnia wymagania wynikające z przepisów o miejscach pracy. Pomieszczenia posiadają właściwe oświetlenie naturalne i sztuczne, ogrzewanie i wentylację /mechaniczną lub klimatyzację/.
- Oddział został zaprojektowany w sposób nie zagrażający higienie i zdrowiu ludzi. W pomieszczeniach nie występuje szczególny rodzaj zagrożenia dla higieny i zdrowia. W powietrzu w pomieszczeniach nie występują czynniki w stężeniach szkodliwych dla użytkowników; nie występują okoliczności powodujące przekroczenie dopuszczalnego poziomu promieniowania jonizującego i oddziaływania pola elektromagnetycznego.
- Na oddziale nie występują okoliczności powodujące hałas stanowiący zagrożenie zdrowia dla użytkowników i osób znajdujących się w sąsiedztwie.
- Oddział i jego instalacje grzewcze i wentylacyjne zostały zaprojektowane w sposób zgodny z jego przeznaczeniem.
- Wszystkie materiały zastosowane w projekcie powinny posiadać stosowne atesty i dopuszczenia do stosowania w budynkach służby zdrowia.
- **Przed przystąpieniem do robót należy uzyskać wszystkie wymagane pozwolenia i uzgodnienia.**

- Przyjęte w opracowaniu rozwiązania przestrzenne, funkcjonalne i techniczne nie mają negatywnego wpływu na środowisko, organizmy żywe i otoczenie.
- Roboty należy prowadzić zgodnie z polskimi normami i sztuką budowlaną pod nadzorem osób uprawnionych z zachowaniem przepisów BHP
- **Przed przystąpieniem do prac należy sprawdzić wymiary na budowie.**

12. KLAUZULA

- Wykonawca niżej wymienionego zakresu robót, powinien zapoznać się z całością dokumentacji jednocześnie i dokonać obliczeń dla poszczególnych zakresów robót.
- Wszystkie specyfikacje urządzeń i rysunki szczegółowe proponowane przez Wykonawcę będą zatwierdzane przez Inwestora lub Biuro Projektów.
- W przypadku stosowania jakichkolwiek rozwiązań systemowych należy przy wycenie uwzględnić wszystkie elementy danego systemu niezbędne do zrealizowania całości prac.
- Niezależnie od stopnia dokładności i precyzji dokumentów otrzymanych od Inwestora, definiującej usługę do wykonania, Wykonawca zobowiązany jest do uzyskania dobrego rezultatu końcowego. W związku z tym wykonane instalacje muszą zapewnić utrzymanie założonych parametrów.
- Specyfikacje i opisy uwzględniają standard minimalny dla materiałów i instalacji, niezbędny do właściwego funkcjonowania projektowanego obiektu. Wykonawca może zaproponować alternatywne rozwiązania pod warunkiem zachowania minimalnego wymaganego standardu – do akceptacji przez Inwestora.
- Rysunki i część opisowa są dokumentami wzajemnie się uzupełniającymi. Wszystkie elementy ujęte w specyfikacji (opisie), a nie ujęte na rysunkach lub ujęte na rysunkach a nie ujęte w specyfikacji winne być traktowane tak jakby były ujęte w obu. W przypadku rozbieżności w jakimkolwiek z elementów dokumentacji należy zgłosić projektantowi, który zobowiązany będzie do pisemnego rozstrzygnięcia problemu.
- Wszystkie elementy nie ujęte w niniejszym opracowaniu (opis, specyfikacja, rysunki), a zdaniem Wykonawcy niezbędne do prawidłowego działania instalacji nie zwalniają Wykonawcy z ich zamontowania i dostarczenia.
- W przypadku błędu, pomyłki lub wątpliwości interpretacyjnych Wykonawca, przed złożeniem oferty, powinien wyjaśnić sporne kwestie z Inwestorem, który jako jedyny jest upoważniony do wprowadzania zmian. Wszelkie niesygnalizowane niejasności będą interpretowane z korzyścią dla Inwestora.
- W przypadku konieczności inne elementy, oznaczenia lub specyfikacje mogą zostać dobrane przez projektanta.
- Do zakresu prac Wykonawcy wchodzi próby, regulacja i uruchomienia urządzeń i instalacji wg obowiązujących norm i przepisów oraz oddanie ich do użytkowania lub eksploatacji zgodnie z obowiązującą procedurą.

Opracował
arch. Bożena Kuś