INWESTOR: Wojewódzki Szpital Zespolony w Kielcach ul. Grunwaldzka 45 25-736 Kielce

KONCEPCJA

INWESTYCJI POLEGAJĄCEJ NA:

1. *Zabudowa części tarasu na IV piętrze w budynku Świętokrzyskiego Centrum Kardiologii Wojewódzkiego Szpitala Zespolonego w Kielcach z przeznaczeniem na rozszerzenie funkcji bloku operacyjnego o kolejne pomieszczenie, na działce o nr ewid. 390/13, obręb 0015, ul. Grunwaldzka 45 w Kielcach*
2. *Oddzielenie bloku operacyjnego od części Intensywnej Terapii*
3. *Przystosowanie Sali na I piętrze zajmowanej przez chorych pooperacyjnych do standardów sal pooperacyjnych- rozdział na część damską i męską, remont i rozszerzenie węzła sanitarnego*

FIRMA:

CANEA

CANEA Inżynieria i Komputery - Artur Polakowski
25-035 Kielce, Al. Legionów 3/4
tel: (41) 344-7000; fax: (41) 344-77-80; e-mail: biuro@canea.com.pl

Funkcja:	*Tytuł, imię i nazwisko*	*Nr uprawnień*	*Podpis*
Opracował:	*mgr inż. Artur Polakowski*	---	

SPIS TREŚCI

I CZĘŚĆ OGÓLNA

1. *Cel opracowania*
2. *Podstawa opracowania*
3. *Opis stanu istniejącego*
4. *Założenia programowe*
5. *Wytyczne ogólne*
6. *Wytyczne szczegółowe do wybranych pomieszczeń.*
7. *Wytyczne branżowe*

II CZĘŚĆ GRAFICZNA

1. *Rzut I Piętra*
2. *Rzut IV Pietra*

I CZĘŚĆ OGÓLNA

1. Cel opracowania:

Celem opracowania jest::

- *zaprojektowanie poprawnej pod względem technologicznym funkcji pomieszczeń o niżej określonym programie działalności,*
- *określenie wytycznych do poszczególnych branż budowlanych w zakresie: wykończenia pomieszczeń, wentylacji, ogrzewania, oświetlenia, gospodarki odpadami, wodno-ściekowej, wymagań higieniczno-sanitarnych.*

2. Podstawa opracowania:

- *zlecenie Inwestora*
- *wytyczne programowe działalności określone przez Inwestora*
- *Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. z 2003 r. Nr 169, poz. 1650 z późniejszymi zmianami),*
- *Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690 ze zm.),*
- *Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 29.06.2012 r. w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinny odpowiadać pomieszczenia i urządzenia podmiotu wykonującego działalność leczniczą. (Dz. U. poz. 739),*
- *Normy zgodnie z wykazem dołączonym do rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690 ze zm.)*
- *Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 20.12.2012 r. w sprawie standardów postepowania medycznego w dziedzinie anestezjologii i intensywnej terapii dla podmiotów wykonujących działalność leczniczą (Dz. U. poz. 15 z 7 stycznia 2013r.),*

3. Opis stanu istniejącego:

Obiekt jest funkcjonującym budynkiem szpitala wielospecjalistycznego, stanowiącego jedną z kluczowych placówek służby zdrowia zarówno w skali regionu jak i kraju.

Główne wejście do budynku znajduje się od strony północnej. Wejście to jest zadaszone i dostępne z poziomu terenu. Od tej samej strony zaprojektowano podjazd dla karetek. Wejście i dojazd do Centrum Kardiologii Wojewódzkiego Szpitala Zespolonego jest bezkolizyjne i niezależny od innych wejść i dojazdów do szpitala, przystosowany również dla osób niepełnosprawnych (z poziomu terenu). Budynek podłączony jest do sieci miejskich i na dzień dzisiejszy pełni swoja funkcję zgodnie z założeniami projektowymi.

4. Założenia programowe:

Klinika funkcjonuje 8 lat. W związku z powyższym istnieje konieczność wymiany mocno wyeksploatowanego sprzętu i jego uzupełnienia, a także wykonania prac remontowych- budowlanych poprawiających funkcjonalność pomieszczeń, lepsze zabezpieczenie sanitarno- epidemiologiczne. Hybrydowa sala operacyjna jest niezbędna do wykonywania zabiegów operacyjnych klasycznych, z pełną diagnostyką obrazową. Umożliwia łączenie zabiegów kardiochirurgicznych z operacjami wewnątrz naczyniowymi. Są one mniej obciążające dla chorego. W zespole wykonywana będzie angiografia (jest to rodzaj badania obrazowego, które pozwala na uwidocznienie światła naczyń krwionośnych przy pomocy promieni rentgenowskich).
Podczas badania pacjentowi podawany jest kontrast.
Istniejący blok operacyjny na IV piętrze zostanie powiększony – zabudowany zostanie istniejący taras, na którym projektuje się salę operacyjna hybrydową i salę pooperacyjna dla 3 stanowiskami wybudzeniowymi, przy sali zlokalizowano pom. przygotowania pacjentów, pom. przygotowania lekarzy, pom dla lekarzy, sterownię oraz pomieszczenia pomocnicze zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia.
Na pierwszym piętrze na oddziale kardiochirurgii planuje się podzielenie dużej sali pooperacyjnej wspólnej dla kobiet i mężczyzn na dwie mniejsze. Przy jednej z sal zostanie zaprojektowana łazienka.

Zatrudnienie

Przewidywane zatrudnienie pozostanie bez zmian. Wszyscy pracownicy korzystać będą z szatni personelu w budynku głównym szpitala. Dla

większości pracowników blok operacyjny nie będzie stałym miejscem zatrudnienia, a będą oddelegowani do niego na dyżur.

Wytyczne ogólne

5.1. Wytyczne do systemu zasilania i ochrony przeciwporażeniowej

Wykaz podstawowych instalacji elektrycznych:

- *instalacja oświetlenia podstawowego i miejscowego 230V nie rezerwowana*
- *instalacja oświetlenia podstawowego i miejscowego 230V rezerwowana*
- *instalacja lamp bezcieniowych (operacyjnych),*
- *instalacja sygnalizacji i sterowania wentylacją i klimatyzacją,*
- *instalacja gniazd wtykowych 230V i siłowych 400 V – rezerwowana*
- *instalacja zasilania komputerów,*
- *instalacja uziemień specjalnych i wyrównawczych,*
- *instalacja transformatorów separacyjnych dla potrzeb Sali zabiegowo-operacyjnej i wstępnej intensywnej opieki.*
- *instalacja dźwiękowych sygnałów ostrzegawczych (przepisy ppoż.).*

Zasilanie Sali operacyjnej i Sali pooperacyjnej całości odbywać się będzie na zasadzie zasilania dwustronnego, tj. na doprowadzeniu dwóch linii zasilających, z dwóch różnych, niezależnych GPZ (główny punkt zasilający). System ten powinien być asekurowany przez własny agregat prądotwórczy, stanowiący zabezpieczenie w przypadku awarii sieci państwowej.

Światło lampy operacyjnej bezcieniowej nie może zaniknąć na okres dłuższy niż 0,5 sekundy. Podłoga na sali zabiegowo-operacyjnej wstępnej intensywnej opiece musi być antyelektrostatyczna i przewodząca.

Urządzenia medyczne, gniazda zasilające etc, muszą podlegać ekwipotencjalizacji (wyrównanie potencjałów) ze względu na stosowanie gazów medycznych.

Zainstalowane oprawy winny być dobrane tak, aby zagwarantować łatwe utrzymanie czystości, wymagane normatywnie natężenie oświetlenia i jego równomierność, spełnienie wymagań technicznych i technologicznych, energooszczędność.

Przy doborze natężenia oświetlenia należy się kierować wymaganiami obowiązujących w tym zakresie norm.

Zapewnienie bezprzerwowego zasilania dla lampy operacyjnej oraz urządzeń medycznych kontrolujących podstawowe funkcje życiowe lub ratujących życie należy realizować dodatkowo przez UPS-y i agregat.

Na Sali operacyjnej w zakresie ochrony przeciwporażeniowej należy zastosować dodatkowe środki bezpieczeństwa:

- obwody gniazd wtykowych, kolumny anestezjologiczne i napędy stołów należy zasilać przez transformatory separacyjne. (Zapewnia to oddzielenie obwodu wtórnego od pierwotnego oraz od części uziemionych);

- muszą być zastosowane układy ciągłej kontroli stanu izolacji z optyczną i akustyczną sygnalizacją uszkodzeń – stanu zagrożenia;

wszystkie metalowe elementy stołu zabiegowego, kolumn anestozjologicznych opraw oświetleniowych, konstrukcji, podłogi antyelektrostytycznej etc. muszą być połączone między sobą dla wyrównania potencjału.

5.2. Instalacje wodno-kanalizacyjne

Kanalizacja sanitarna

Ścieki sanitarne z projektowanej rozbudowy mają być odprowadzane przewodami kanalizacyjnymi do istniejącej sieci kanalizacyjnej.

Piony kanalizacji sanitarnej wyprowadzić ponad nowy dach i zakończyć rurami wywiewnymi. Ścieki sanitarne winny być odprowadzane z urządzeń podejściami i pionami zakrytymi. W pomieszczeniach: przygotowania lekarza podłączenie przyborów bez syfonów, syfony zlokalizować poza tymi pomieszczeniami i zapewnić do nich dostęp.

Zimna woda

Woda zimna dla potrzeb socjalno-bytowych, do urządzeń technologicznych oraz na potrzeby zabezpieczenia przeciwpożarowego ma być doprowadzona z istniejącej wewnętrznej instalacji wody zimnej. Dla instalacji należy zastosować wymagane urządzenia zabezpieczające przed wtórnym zanieczyszczeniem wody. Instalacja prowadzona pod tynkiem, obudowana. Na dzień dzisiejszy Szpital zaopatrywany jest z wodociągu miejskiego z dwóch niezależnych przyłączy.

Ciepła woda użytkowa z cyrkulacją

Ciepła woda zapewniona będzie z wewnętrznej sieci (kotłownia z układem przygotowania ciepłej wody użytkowej oraz cyrkulacji).

W instalacji cyrkulacyjnej mają być zastosowane termostatyczne zawory regulacyjne do ciepłej wody użytkowej dla uzyskania wymaganej temperatury ciepłej wody w punktach czerpalnych 55-60ºC oraz dla przeprowadzenia okresowej dezynfekcji termicznej przy temperaturze wody 70-80ºC.

5.3. Gazy medyczne

Tlen medyczny

Projektowana rozbudowa zasilana ma być w tlen medyczny z istniejącej stacji na terenie budynku

Podtlenek azotu

Projektowana rozbudowa korzystać będzie z istniejącej stacji na terenie budynku

Sprężone powietrze do oddychania i powietrze do napędu narzędzi chirurgicznych

Projektowana rozbudowa zasilana ma być w sprężone powietrze z istniejącej stacji na terenie budynku

Sprężarkownia ma dostarczać powietrze o ciśnieniu 0,5MPa i powietrze do napędu narzędzi chirurgicznych o ciśnieniu 0,8MPa. Sprężarkownia winna być wyposażona w zespoły sprężarkowe, zbiorniki buforowe, układy oczyszczające powietrze oraz pozostałe elementy określone w normie PN-EN 737-3.

Próżnia

Projektowana rozbudowa korzystać będzie z istniejącej stacji na terenie budynku

Odciągi gazów użytych do narkozy

Należy zaprojektować na Salach operacyjnych

Do wykonania rurociągów dla sprężonych gazów medycznych mają być użyte rury miedziane.

Rurociągi powinny być wyposażone w serwisowe zawory odcinające umieszczone w wentylowanych skrzynkach z drzwiczkami z zamkiem, z możliwością szybkiego dostępu w razie nagłej potrzeby, umieszczonych w miejscach dostępnych przez cały czas. W skrzynkach oprócz zaworów strefowych powinno być wyposażenie takie jak: wyposażenie odłączania medium, dedykowane wlotowe przyłącze awaryjno-konserwacyjne, manometry dla tlenu, sprężonego powietrza oraz wakuometr dla próżni.
Naścienne punkty poboru i punkty poboru doprowadzone do sufitowych lub naściennych jednostek zasilania medycznego powinny odpowiadać aktualnym wymaganiom norm PN-EN 737-1 oraz PN-EN 737-4. Powinny posiadać napis określający nazwę gazu, określoną normami kolorystykę, zawór odcinający serwisowy, zawór zabezpieczający otwierany wtykiem, dedykowane złącze pośrednie między korpusem a gniazdem i dedykowany punkt połączeniowy między gniazdem a wtykiem.
Instalacja gazów medycznych, jako wyrób medyczny podlega klasyfikacji i zgodnie z regułami załącznika IX Wytycznej Unii Europejskiej 93/42/EWG zakwalifikowana jest do klasy II b, co wiąże się ze szczególnymi warunkami wykonania i odbioru, określonymi w normie PN-EN ISO 7396-1.

Dla wyżej wymienionych gazów należy wykonać system monitorowania i alarmowania, przewidzieć następujące rodzaje alarmów:

Alarmy eksploatacyjne *- zadaniem ich jest powiadamianie personelu technicznego, że co najmniej jedno źródło w ramach źródeł zasilania przestało działać i należy podjąć odpowiednie działania.*
Czujniki alarmów eksploatacyjnych należy umieścić w odpowiednich miejscach w obrębie źródła zasilania.
Sygnały alarmu eksploatacyjnego będą wskazywać poniższe przypadki:
- niesprawność pojedynczych sprężarek powietrza lub pomp próżniowych,
- przełączenie głównego na pomocnicze źródło zasilania,
Panele sygnalizacyjne dla sygnałów alarmu eksploatacyjnego powinny być zainstalowane w miejscu gdzie zlokalizowane są źródła zasilania oraz informacje powinny być przekazywane do wskazanej dyspozytorni.

Dla alarmu eksploatacyjnego powinien być użyty przynajmniej sygnał wizualny.

***Awaryjne alarmy eksploatacyjne** – wskazują na nienormalne ciśnienie w rurociągu, co może wymagać natychmiastowego działania personelu technicznego.*

Czujniki awaryjnych alarmów eksploatacyjnych umieścić w odpowiednich miejscach w obrębie źródła zasilania poniżej każdego sieciowego reduktora ciśnienia. Sygnały awaryjnego alarmu eksploatacyjnego mają wskazywać poniższe przypadki:

- ciśnienie w rurociągu poniżej głównego zaworu odcinającego zmienia się o więcej niż ±20% w stosunku do nominalnego ciśnienia rozprowadzania,

- ciśnienie absolutne w rurociągu do próżni mierzone powyżej głównego zaworu odcinającego wzrośnie powyżej wartości 60 kPa.

Panele sygnalizacyjne dla sygnałów awaryjnego alarmu eksploatacyjnego powinny być zainstalowane w miejscu gdzie zlokalizowane są źródła zasilania oraz informacje powinny być przekazywane do wskazanej dyspozytorni.

Dla awaryjnego alarmu eksploatacyjnego mają być użyte jednocześnie wizualne i akustyczne sygnały alarmowe.

***Awaryjne alarmy kliniczne** – wskazują na nienormalne ciśnienie w rurociągu, co może wymagać natychmiastowego działania personelu klinicznego.*

Czujniki awaryjnych alarmów klinicznych będą umieszczone w skrzynce każdego strefowego zaworu odcinającego.

Sygnały awaryjnego alarmu klinicznego będą wskazywać poniższe przypadki:

- ciśnienie w rurociągu poniżej dowolnego strefowego zaworu odcinającego zmienia się o więcej niż ±20% w stosunku do nominalnego ciśnienia rozprowadzania,

- ciśnienie absolutne w rurociągu do próżni mierzone powyżej dowolnego strefowego zaworu odcinającego wzrośnie powyżej wartości 60kPa,

Panele sygnalizacyjne dla sygnałów awaryjnego alarmu klinicznego powinny być zainstalowane w skrzynce strefowego zaworu odcinającego.

Dla awaryjnego alarmu klinicznego będą użyte jednocześnie wizualne i akustyczne sygnały alarmowe.

Zainstalowane czujniki dla alarmu klinicznego przy zaworach strefowych mają jednocześnie przekazywać informacje do dodatkowych sygnalizatorów rozmieszczonych w salach operacyjnych, pokojach przygotowania pacjenta, sali pooperacyjnej.

***Sygnały informacyjne** – w celu wskazania normalnych warunków pracy zastosować wizualne sygnały informacyjne.*

5.4. Instalacje teletechniczne

***System Sygnalizacji Pożarowej** – według osobnego opracowania*

Instalacja telefoniczna

Należy przewidzieć instalację telefoniczną włączoną do istniejącej centrali telefonicznej

Instalacja sieci komputerowej

Punkty abonenckie przewidzieć zgodnie z założeniami specyfikacji, przy czym w następujących pomieszczeniach ich liczba powinna wynosić nie mniej niż:

- *dyżurka lekarzy 2 szt.*
- *sala operacyjna 8 szt.*
- *Sterownia 16 szt.*

Instalację okablowania wykonać zgodnie z poniższymi wymaganiami:

- *wykonać zgodnie z normą PN-EN 50173,*
- *okablowanie kablem UTP kat. 6, zakończone gniazdami abonenckimi typu RJ-45*

5.5. Ogrzewanie i ciepło technologiczne

W chwili obecnej istniejąca kotłownia posiada rezerwy ciepła. Należy zaprojektować nową wymiennikownię dla potrzeb ogrzewania i ciepła technologicznego.

Ogrzewanie pomieszczeń ma zapewnić temp. normowe i zgodne z technologią.

Przewidzieć ogrzewanie grzejnikami również klimatyzowanych pomieszczeń.

Grzejniki przyjąć w wersji higienicznej, a dla pomieszczeń sanitarnych suszarkowe, i wyposażone we wbudowane zawory termostatyczne oraz zestawy podłączeniowe.

5.6. Wentylacja i klimatyzacja

Wszystkie urządzenia wentylacyjno-klimatyzacyjne powinny być posadowione na dachu.

Należy przyjąć zgodne z uzgodnioną technologią medyczną ilości wymian powietrza dla pomieszczeń, z odpowiednim stopniem filtracji, i zakładaną temp. nawiewu.

Dla central klimatyzacyjnych, które powinny być w wykonaniu higienicznym stosować odzysk ciepła, przez rekuperatory z wykluczeniem możliwości mieszania powietrza nawiewanego i wywiewanego.

Dla pomieszczeń klimatyzowanych, filtracja powietrza trójstopniowa, zakończona nawiewnikami z filtrami absolutnymi. Dla Sali operacyjnej i Sali pooperacyjnej przewidzieć filtrację powietrza na poziomie filtra H13.

Klimatyzacje i wentylacje wyposażyć w układy automatyki i sterowania, oraz monitoringu.

6. Wytyczne szczegółowe do wybranych pomieszczeń.

<table>
<tr><td>Pomieszczenie:</td><td colspan="4">Sala operacyjna</td><td>Nr pom.</td><td>P4/05</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Stanowisko pracy:</td><td colspan="4" rowspan="3">5 osób (anestezjolog, asystentka anestezjologa, chirurg asystenta chirurga + pielęgniarka operacyjna)</td><td>Ile osób:</td><td>Oświetlenie:</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2">5</td><td>Naturalne:</td><td>nie</td></tr>
<tr><td>Sztuczne:</td><td>tak</td></tr>
<tr><td colspan="7">Dane ogólno-budowlane</td></tr>
<tr><td>Powierzchnia: [m^2]</td><td>76,7</td><td>Wysokość: [m]</td><td>3,30</td><td>Inne:</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>Wykończenie ścian:</td><td colspan="6">Panele systemowe ze stali kwasoodpornej</td></tr>
<tr><td>Wykończenie sufitu:</td><td colspan="6">MALOWANIE FARBĄ LATEKSOWĄ ZMYWALNĄ, ODPORNĄ NA DZIAŁANIE ŚRODKÓW DEZYNFEKCYJNYCH TYPU „INNEVAG 25 AQUA” FIRMY SCALA COLOREX</td></tr>
<tr><td>Wykończenie posadzki:</td><td colspan="6">antyelektrostatyczna łatwo zmywalna z odprowadzeniem ładunków elektrostatycznych (podłoga powinna być wykonana na siatce Cu z dwoma odprowadzeniami uziemiającymi, przewodzącymi o odporności punktowej przy nacisku 1 kg od 104 Ohma do 106 Ohma)</td></tr>
<tr><td>Uwagi:</td><td colspan="6"></td></tr>
<tr><td colspan="7">Dane dotyczące wentylacji i ogrzewania</td></tr>
</table>

Rodzaj wentylacji:	`Wilgotność		Ilość wymian:	W tym udział pow świeżego:	Temperatura w pom: [ºC]	
	Lato:	Zima:			Lato:	Zima:
Klimatyzacja	55-60		5000m^3	100%	22-25	
Ogrzewanie	ogrzewanie pomieszczenia za pomocą wentylacji					
Uwagi:	nadciśnienie na poziomie 15%, Dopuszczalna ilość JTK/m^3 powietrza – 200 II klasa czystości, filtracja końcowa na poziomie filtra HEPA H13, wyciąg dołem 80%, 20% górą, nawiew na stół operacyjny za pomocą nawiewników laminarnych z różnicą temperatury 1,5K prędkość nawiewu 0,25 m/s , nadciśnienie +15%					

Dane dotyczące urządzeń elektrycznych

	Układ zasilana	Moc: [kW]	Zyski Ciepła [kW]	Uwagi:
Instalacja administracyjna	nie	-	-	
Instalacja administracyjna pod komputery z podtrzymaniem	tak	0,5	0,3	
Instalacja technologiczna z podtrzymaniem napięcia	tak	8,0	2,7	
		SUMA [kW]	3,0	

Dane dotyczące instalacji wod-kan

Rodzaj instalacji:		Ilość przyłączy	Jakie odbiorniki zostaną podłączone
Instalacja wody zimnej	nie	-	
Instalacja wody ciepłej	nie	-	
Instalacja kanalizacyjna	nie	-	
Instalacja technologiczna	nie	-	

Dane dotyczące zysków ciepła

		[W]	Ilość osób	[kW]	
Zyski ciepła od ludzi	jawne	77	5	0,385	
	utajone	41		0,205	
Zyski od urządzeń elektrycznych:				3,0	
Inne zyski:				10	RTG ramię C
			SUMA	13	

Instalacje sanitarne i specjalne

tlenowa	2pp: zużycie ~ 25l/min./ 1 pp: ciśnienie 3,2 - 6 bar. gniazda, umieszczone w kolumnie anestetycznej + na ścianie 2 pp
próżniowa	3pp: zużycie ~ 30l/min./ 1pp: ciśnienie 300-400 mm Hg, gniazda umieszczone w kolumnie anestetycznej + na ścianie
sprężonego powietrza	Medyczne 2pp: zużycie-100l /min./ 1pp: ciśnienie 5 bar gniazda, umieszczone w kolumnie anestetycznej + na ścianie 2 pp

inne / podtlenku azotu/		1pp: zużycie ~ 15l /min/ 1pp: ciśnienie 4-5 bar kolumnie anestetycznej
odciąg gazów anestetycznych		1pp w kolumnie anestetycznej + na ścianie 1 pp
Instalacje elektryczne		
Oświetlenie	ogólne	fluorescencyjne 1000 lx
	miejsc. stałe	-
	nocne	-
	bezpieczeństwa	lampa bezcieniowa 160 000 i 120 000 lx
Gniazda elektryczne kolumna anestezjologiczna		gniazda wtykowe dwubiegunowe ze stykiem ochronnym 10A, 230 V – 12szt. Gniazda ekwipotencjalne – 12szt.
Gniazda elektryczne na ścianie		gniazda wtykowe dwubiegunowe ze stykiem ochronnym 10A, 230 V – 12szt. 400V Gniazda ekwipotencjalne – 10szt. , wysokość usytuowania gniazd – minimum 1,6 m od posadzki;
Sygnalizacyjna		zajętość pomieszczenia, automatyczna sygnalizacja awarii klimatyzacji
Zegarowa		zegar elektryczny
Lampy bakteriobójcze		-
Inne specjalne		uziemień roboczych;

Pomieszczenie:	Sala OIOM			Nr pom.	P4/11
Stanowisko pracy:	3 pacjentów		Ile osób:	Oświetlenie:	
			5	Naturalne:	tak
				Sztuczne:	tak
Dane ogólno-budowlane					
Powierzchnia: [m^2]	39,1	Wysokość: [m]	3,30	Inne:	
Wykończenie ścian:	Farba lateksowa odporna na działanie środków dezynfekcyjnych przy umywalce wykończenie odporne na działanie wody i środków myjąco-dezynfekujących np. glazura				
Wykończenie sufitu:	Farba lateksowa				
Wykończenie posadzki:	antyelektrostatyczna łatwo zmywalna z odprowadzeniem ładunków elektrostatycznych				
Uwagi:	-				

Dane dotyczące wentylacji i ogrzewania

Rodzaj wentylacji:	`Wilgotność		Ilość wymian:	W tym udział pow świeżego:	Temperatura w pom: [^{o}C]	
	Lato:	Zima:			Lato:	Zima:
Klimatyzacja	40-60		10	100%	22-25	

Ogrzewanie	ogrzewanie pomieszczenia za pomocą ogrzewania tradycyjnego
Uwagi:	nadciśnienie na poziomie 10-15%, filtr wstępny I stopnia F5, filtr wstępny II stopnia F7, filtr końcowy H13) według klasy ISO Class6

Dane dotyczące urządzeń elektrycznych

	Układ zasilana	Moc: [kW]	Zyski Ciepła [kW]	Uwagi:
Instalacja administracyjna	nie	-	-	
Instalacja administracyjna pod komputery z podtrzymaniem	tak	0,5	0,3	
Instalacja technologiczna z podtrzymaniem napięcia	tak	3x2x2	4,0	
		SUMA [kW]	4,3	

Dane dotyczące instalacji wod-kan

Rodzaj instalacji:		Ilość przyłączy	Jakie odbiorniki zostaną podłączone
Instalacja wody zimnej	tak	1	umywalka x 1 zlew x 1
Instalacja wody ciepłej	tak	1	
Instalacja kanalizacyjna	tak	1	
Instalacja technologiczna	nie	-	

Dane dotyczące zysków ciepła

		[W]	Ilość osób	[kW]	
Zyski ciepła od ludzi	jawne	77	3	0,308	
	utajone	41		0,164	
Zyski od urządzeń elektrycznych:				4,3	
Inne zyski:				0,1	
			SUMA	4,87	

Instalacje gazów medycznych punkty poboru na 1 Ł

Tlen	4 punkty poboru jak na rysunku: zużycie ~ 40l/min./1 pp: ciśnienie 0,5-0,6 MPa. gniazda umieszczone w moście
Próżnia	4 punkty poboru jak na rysunku: zużycie ~ 30l/min./1pp: ciśnienie 300-400 mm Hg, umieszczone w moście
Sprężone powietrze	4 punkty poboru jak na rysunku: zużycie -40l /min./ 1pp, umieszczone w moście

Instalacje elektryczne

Oświetlenie	ogólne	fluorescencyjne 100/300/1000 lx
	miejsc. stałe	500 lx przy stanowisku pracy pielęgniarki
	nocne	5 lx
	Zapasowe	-

Instalacje elektryczne gniazda na 1 Ł

230V	20 szt. w panelu
Gniazda ekwipotencjalne	20 szt. w panelu

Oświetlenie miejscowe, przenośne, siła	-
Gniazdo sieci komputerowej RJ-45	4 szt. w panelu
Sygnalizacyjna	Do stanowiska pielęgniarki, dyżurki lekarza i pokoju pielęgniarki, automatyczna sygnalizacja awarii klimatyzacji i gazów medycznych
Zegarowa	-
Lampy bakteriobójcze	-
Inne specjalne	Telefon przy stanowisku pielęgniarki

7. Wytyczne branżowe

7.1 Wytyczne do branży budowlanej

Prace budowlane wykonywane będą na podstawie projektów branżowych z uwzględnieniem wymagań zawartych w niniejszym opracowaniu.

7.2. Wykończenie wnętrz wentylacja

Nr pom.	***Nazwa pomieszczenia***	***Posadzka***	***Wykończenie ścian***	***Pow.***	***Rodzaj wentylacji***	***Ilość wymian/h***
I Pietro						
P1/01	Sala nadzoru pooperacyjnego	PCV	Farba zmywalna nadająca się do mycia i dezynfekcji	59,1	Mechaniczna	10
P1/02	Punkt nadzoru	PCV	Farba zmywalna nadająca się do mycia i dezynfekcji	12,8	Mechaniczna F8	6
P1/03	Sala nadzoru pooperacyjnego	PCV	Farba zmywalna nadająca się do mycia i dezynfekcji	37,1	Mechaniczna F8	10
P1/04	Łazienka pacjentów	Gres	glazura do 2 m, powyżej farba umożliwiająca mycie i dezynfekcje całej powierzchni np. lateksowa lub równoważna	13,5	Mechaniczna podciśnienie 10%	5
P1/05	Łazienka	Gres	glazura do 2 m, powyżej farba	9,7	Mechaniczna	5

	pacjentów		umożliwiająca mycie i dezynfekcje całej powierzchni np. lateksowa lub równoważna		podciśnienie 10%	
IV Pietro						
P4/01	Pom. techniczne	PCV	Farba akrylowa	16,6	Mechaniczna + chłodzenie	2
P4/02	Narzędzia brudne	PCV	glazura do 2 m, powyżej farba umożliwiająca mycie i dezynfekcje całej powierzchni np. lateksowa lub równoważna	10,5	Mechaniczna podciśnienie 10%	5
P4/03	Narzędzia czyste	PCV	glazura do 2 m, powyżej farba umożliwiająca mycie i dezynfekcje całej powierzchni np. lateksowa lub równoważna	46,5	Mechaniczna nadciśnienie 10%	5
P4/04	Pom. porządkowe	PCV	glazura do 2 m, powyżej farba umożliwiająca mycie i dezynfekcje całej powierzchni np. lateksowa lub równoważna	2,6	Mechaniczna podciśnienie 10%	4
P4/05	Sala operacyjna	PCV	Według szczegółowego wykończenia	76,7	Według szczegółowego wykończenia	
P4/06	Sterownia	PCV	Farba lateksowa	15,7	Mechaniczna	6
P4/07	Pokój personelu	PCV	Farba lateksowa	18,4	Mechaniczna	2
P4/08	Przygotowanie lekarzy	PCV	glazura do 2 m, powyżej farba umożliwiająca mycie i dezynfekcje całej powierzchni np. lateksowa lub równoważna	7,7	Mechaniczna F8	8
P4/09	Pom. przygotowania	PCV	glazura do 2 m, powyżej farba	17,7	Mechaniczna	10

	pacjentów		umożliwiająca mycie i dezynfekcje całej powierzchni np. lateksowa lub równoważna		F8	
P4/10	Komunikacja	PCV	Farba lateksowa	46,5	Mechaniczna	2
P4/11	Sala pooperacyjna	PCV	Według szczegółowego wykończenia	39,1	Według szczegółowego wykończenia	
P4/12	Pomieszczenie ns sprzęt	PCV	glazura do 2 m, powyżej farba umożliwiająca mycie i dezynfekcje całej powierzchni np. lateksowa lub równoważna	23,2	Mechaniczna	2

Połączenia ściany z podłogami powinno zostać wykonane w sposób bezszczelinowy, umożliwiający jego mycie i dezynfekcję.

7.3 Wytyczne higieniczno-sanitarne

- *drzwi do przedsionka i kabiny ustępowej z nawietrzakami dolnymi,*
- *parapety wykonane z materiału materiałów gładkich, trwałych, zmywalnych, nienasiąkliwych i odpornych na działanie środków dezynfekcyjnych,*
- *wszystkie grzejniki w pomieszczeniach powinny być gładkie i łatwe do czyszczenia, powinny posiadać atest dopuszczający do obiektów służby zdrowia. przy wszystkich przyborach sanitarnych woda bieżąca zimna i ciepła,*
- *przy umywalkach zapewnić ręczniki jednorazowe, dozownik mydła w płynie oraz dozownik środka dezynfekcyjnego,*
- *instalacje w obiekcie kryte,*
- *przy umywalkach baterie obsługiwana bez kontaktu z dłonią*
- *w pomieszczeniu porządkowym zlew na wysokości 50 cm*