

**PROJEKT ZAMIENNY TECHNOLOGII MEDYCZNEJ
ODDZIAŁ ANESTEZJOLOGII I INTENSYWNEJ TERAPII
BUD. DIAGNOSTYCZNO-ZABIEGOWY POW. SZPITALA SPECJALISTYCZNEGO
W STALOWEJ WOLI, UL. STANISŁAWA STASZICA NR 4**

1. WSTĘP
2. DANE EWIDENCYJNE
3. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA
4. WYTYCZNE DLA BRANŻ
 - 4.1. BUDOWLANA
 - 4.2. INSTALACJI SANITARNYCH
 - 4.3. INSTALACJI GAZÓW MEDYCZNYCH
 - 4.4. INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH
 - 4.5. INSTALACJI ELEKTRONICZNYCH
5. OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA
6. TABELA WYPOSAŻENIA POMIESZCZEŃ
7. RYSUNKI

1. WSTĘP

Oddział Anestezjologii i Intensywnej Terapii jest usytuowany na poziomie 1 piętra w Pawilonie Diagnostyczno-Zabiegowym w Szpitalu Powiatowym w Stalowej Woli. Budynek zaprojektowano w 2006 roku. Część I piętra, w której przewiduje się uruchomienie Oddziału Anestezjologii i Intensywnej Terapii, jest zrealizowana w stanie surowym zamkniętym, bez wykonania ścianek działowych i warstw konstrukcyjnych posadzki. Przez wszystkie kondygnacje są przepuszczone piony instalacyjne, wraz z wykonaniem odejść poziomych dla włączenia instalacji obsługujących OAiT. Niektóre fragmenty budynku ukończono i wyposażono w sprzęt medyczny i udostępniono personelowi medycznemu i pacjentom.

2. DANE EWIDENCYJNE

Inwestor : Dyrekcja Samodzielnego Publicznego Zespołu Zakładów Opieki
Zdrowotnej Powiatowy Szpital Specjalistyczny w Stalowej Woli
ul. Staszica 4
37-450 Stalowa Wola

Obiekt : Budynek diagnostyczno – zabiegowy

Biuro projektów : Ligaszewski Studio Projektowe
mgr inż. arch. Piotr Ligaszewski
ul. Piękna 56 b / 7, 50-506 Wrocław

Projektant : mgr inż. Stanisław Niedzielski
inż. Radosław Niedzielski

3. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

W projekcie technologii medycznej określono wymagania dotyczące wykończenia wnętrz, prowadzenia instalacji oraz wyposażenia poszczególnych pomieszczeń wraz z zestawieniem zbiorczym wyposażenia. Projektowany OAiT składa się z czterech pomieszczeń łóżkowych obejmujących łącznie 10 stanowisk łóżkowych. największa sala obejmuje 4 stanowiska , następna również 4 stanowiska oraz dwie sale jednostanowiskowe. Każde stanowisko jest wyposażone w sufitową medyczną jednostkę zasilającą typu „kolumna”. Ponadto przygotowano niezbędne zaplecze dla pacjentów, personelu oraz pomieszczenia techniczne i magazynowe konieczne aby umożliwić sprawne funkcjonowanie oddziału. Oddział jest dedykowany dla pacjentów dorosłych i nie przewiduje się hospitalizacji dzieci. Dzieci wymagające intensywnej terapii będą kierowane do specjalistycznych ośrodków wyposażonych w sprzęt do leczenia dzieci.

4. WYTYCZNE DLA BRANŻ

W projekcie technologicznym zamieszczono wytyczne dla następujących branż:

- budowlana
- instalacji sanitarnych
- instalacji gazów medycznych
- instalacji elektrycznych
- instalacji elektronicznych

4.1 Wytyczne dla branży budowlanej

Wszystkie pomieszczenia powinny spełniać następujące wymagania

- Ustawa z dnia 07.07.1994r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2012 r. poz. 462 z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2002 r., Nr 75 poz. 690 z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 26 czerwca 2012 r. w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinny odpowiadać pomieszczenia podmiotu wykonującego działalność leczniczą (Dz. U. z 2012 r. poz. 739),
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 20 grudnia 2012 r. w sprawie standardów postępowania medycznego w dziedzinie anestezjologii i intensywnej terapii dla podmiotów wykonujących działalność leczniczą (Dz. U. z 2013 r. poz. 15),
- Ustawa z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych (j.t. Dz. U. z 2000 r., Nr 80, poz. 904, z późniejszymi zmianami)
- Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (j.t. Dz. U. z 2013 r. poz. 907 z późniejszymi zmianami).
- Ustawa z dnia 26 czerwca 1974r. Kodeks pracy (jednolity tekst: Dz. U. z 1998 r. Nr 21, poz. 94 z późniejszymi zmianami) oraz akty wykonawcze w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2003 r. Nr 120, poz. 1126).
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (j.t. Dz. U. z 2003 r. Nr. 169, poz. 1650 z późniejszymi zmianami).

W zależności od przeznaczenia pomieszczeń przewiduje się różne wykończenia ścian, podłóg i sufitów. W pomieszczeniach przeznaczonych do przebywania ludzi należy na ścianach i sufitach przewidzieć tynki kat.4 (lub gipsowe), natomiast w pomieszczeniach gospodarczych i magazynowych należy stosować tynki kat. III. Ściany i sufity powinny być możliwie gładkie i pozbawione elementów umożliwiających gromadzenie się kurzu.

Ściany wszystkich pomieszczeń, z wyjątkiem pomieszczeń administracyjnych, powinny być łatwo zmywalne i umożliwiające dezynfekcję. W pomieszczeniach o podwyższonej aseptyce sufit podwieszany powinien być wykonany w sposób zapewniający szczelność powierzchni.

Szczegółowe wymagania dotyczące sposobu wykończenia pomieszczeń oraz zalecenia stawiane zastosowanym materiałom wykończeniowym określono w załączonej tabeli – przy czym należy je traktować jako wymagania minimalne, dopuszcza się stosowanie rozwiązań o równoważnych, lub wyższych parametrach techniczno-użytkowych.

4.1.1 Wymagania dotyczące podłóg :

Podłogi w pomieszczeniach obiektów medycznych powinny być trwałe, gładkie, łatwozmywalne, odporne na działanie środków dezynfekcyjnych. Specjalną uwagę należy zwrócić na uniknięcie różnicy poziomu podłóg. Nie należy stosować progów ani innych elementów utrudniających przewożenie pacjentów leżących oraz transport materiałów na wózkach. Zastosowane wykładziny powinny być odporne na uszkodzenia mechaniczne oraz

powinny być łączone w sposób nie zmieniający równości i gładkości powierzchni, dlatego na traktach komunikacyjnych nie należy stosować płytek ceramicznych.

Połączenie ścian z podłogami powinno zostać wykonane w sposób bezszczelinowy ułatwiający mycie i dezynfekcję.

W zależności od przeznaczenia pomieszczeń przewiduje się następujące rodzaje podłóg:

- a) **podłogi trwałe, gładkie, ciepłe, łatwozmywalne** – typu wykładziny kauczukowe, PCV lub inne mające dopuszczenie do stosowania w obiektach służby zdrowia – stosowane w pomieszczeniach, w których stale przebywają pacjenci lub personel oraz na korytarzach wewnątrz szpitalnych po których poruszają się pacjenci i personel w odzieży szpitalnej
- b) **podłogi trwałe, gładkie, łatwozmywalne, odporne na wilgoć i środki dezynfekcyjne** – typu wykładziny kauczukowe, PCV lub płytki ceramiczne ze spoinami nienasiąkliwymi licowanymi z powierzchnią płytki – stosowane w pomieszczeniach narażonych na zawilgocenie, wymagających częstych dezynfekcji lub w pomieszczeniach o dużym nasileniu ruchu osób przechodzących z zewnątrz, mogą być stosowane również inne wykładziny spełniające w/w wymagania.
- c) **podłogi cementowe** – typu lastryko szlifowane, płytki ceramiczne – stosowane w pomieszczeniach technicznych, gospodarczych i niektórych pomieszczeniach magazynowych
- d) **podłogi trwałe, gładkie, łatwozmywalne, prądoprzewodzące** – typu wykładziny kauczukowe, PCV lub inne w wersji prądoprzewodzącej mające dopuszczenie do stosowania w obiektach służby zdrowia

4.1.2.Wymagania dotyczące ścian

Do pokrycia ścian należy stosować materiały nieszkodliwe dla organizmu ludzkiego posiadające wymagane atesty i dopuszczenia stosowania w obiektach medycznych, oraz umożliwiające łatwe czyszczenie powierzchni.

W zależności od przeznaczenia pomieszczeń przewiduje się następujące rodzaje wykończenia ścian:

- A) **malowanie kopolimerowe, emulsyjne lub podobne** – stosowane w pomieszczeniach suchych, nie narażonych na wycieranie
- B) **malowanie akrylowo-kopolimerowe lub emulsyjne z lamperią zmywalną do wys. 1.6 m n.p.p.** – stosowane w pomieszczeniach narażonych na częste wycieranie, wymagających okresowych dezynfekcji, można także stosować tapety zmywalne
- C) **materiały nienasiąkliwe, odporne na działanie środków dezynfekcyjnych - do wys. 1,60 m n.p.p.** – stosowane w pomieszczeniach narażonych na częste wycieranie, wymagających częstych dezynfekcji, (np. corian, płytki ceramiczne ze spoinami nienasiąkliwymi licowanymi z powierzchnią płytki, powłoki typu wallflex, wykładziny ścienne bezspoinowe), powyżej malowanie emulsyjne
- D) **materiały nienasiąkliwe, odporne na działanie środków dezynfekcyjnych - do wys. 2,05 m (do opaski drzwiowej)** – stosowane w pomieszczeniach narażonych na zawilgocenie i wymagających częstych dezynfekcji, dotyczy to przede wszystkim pomieszczeń zabiegowych i sanitarnych (mogą być stosowane wykładziny typu: corian, płytki ceramiczne ze spoinami nienasiąkliwymi licowanymi z powierzchnią płytki, powłoki typu wallflex, wykładziny ścienne bezspoinowe), powyżej malowanie emulsyjne.
- E) **materiały nienasiąkliwe, odporne na działanie środków dezynfekcyjnych – do sufitu – dotyczy to głównie intensywnej terapii, sal operacyjnych, centralnych sterylizatori** (np. corian, panele ze stali nierdzewnej, panele lakierowane ze stali ocynkowanej,

plytki ceramiczne ze spoinami nienasiąkliwymi licowanymi z powierzchnią płytki, powłoki typu wallflex, wykładziny ściennie bezspoinowe).

4.1.3. Wymagania dotyczące sufitów

- I) **malowanie kopolimerowe** – stosowane w pomieszczeniach nie narażonych na zawilgocenie,
- II) **malowanie akrylowo-kopolimerowe lub emulsyjne** – stosowane w pomieszczeniach narażonych na zawilgocenie,
- III) **sufit podwieszany standardowy** – stosowany w pomieszczeniach o niewymagających podwyższonej aseptyki (np. korytarze, hole, poczekalnie, pomieszczenia administracyjne, sale łóżkowe),
- IV) **sufit podwieszany szczelny (zmywalny)** – stosowany w pomieszczeniach o podwyższonej aseptyce (np. sale zabiegowe, sale łóżkowe oddziału noworodków, sale wzmożonej i intensywnej terapii).

4.1.3. Wymagania dotyczące drzwi i okien

Stolarka drzwiowa i okienna powinna mieć (dla łatwiejszego utrzymania czystości) jak najprostsze profile. Dopuszczalne jest stosowanie okien i drzwi z drewna, aluminium lub tworzyw typu PCV. W pomieszczeniach wyposażonych w klimatyzację okna powinny być otwierane wyłącznie z powodów eksploatacyjnych tzn. mycie, naprawy, konserwacja.

W pomieszczeniach o podwyższonej aseptyce zamiast parapetów podokiennych wykończenie części poziomych muru podokiennego powinno być wykonane z odpowiednich wykładzin stosowanych w danym pomieszczeniu na ścianach.

Drzwi do sal łóżkowych OAiT muszą mieć szerokość min. 120 cm w świetle (zalecane są szersze 150 cm). Uchwyty okuć stolarki powinny być wykonane z materiałów nierdzewnych lub zabezpieczonych powłokami – gładkie i łatwe do czyszczenia.

Wzdłuż ścian w miejscach, gdzie odbywa się ruch pacjentów leżących należy umieścić listwy odbojowe o szerokości min. 15 cm, odstawione od ściany o 3 cm. Dopuszczalne jest stosowanie elementów odbojowych przytwierdzonych szczelnie do ściany w sposób uniemożliwiający gromadzenie się brudu pomiędzy ścianą i listwą odbojową

W obiekcie szpitalnym mogą być instalowane drzwi przesuwne, obrotowe oraz wahadłowe przezierne pod warunkiem spełnienia wymagania prawa budowlanego w zakresie przepisów o drogach ewakuacyjnych.

Drzwi do pomieszczeń, do których może być wtaczane łóżko muszą mieć szerokość min. 110 cm w świetle - przy jednym skrzydle. Drzwi w pomieszczeniach łóżkowych i zabiegowych muszą być osadzone w sposób umożliwiający ich rozwarcie o kąt większy niż 90 °.

Wymagania dotyczące wykończenia pomieszczeń objętych opracowaniem w II etapie części 2 przedstawiono w załączonych tabelach :

I piętro :

Nr pom.	Nazwa pomieszczenia	Podłoga	Ściany	Sufit
1.57	Pokój gościnny	a	B	I
1.58	Dyżurna pielęgniarka anestezjologiczna	a	B	I
1.59	Komunikacja	a	B	III
1.60	Przedpokój	a	B	I
1.61	Łazienka	b	D	II

**PROJEKT ZAMIENNY TECHNOLOGII MEDYCZNEJ
ODDZIAŁ ANESTEZJOLOGII I INTENSYWNEJ TERAPII
BUD. DIAGNOSTYCZNO-ZABIEGOWY POW. SZPITALA SPECJALISTYCZNEGO
W STALOWEJ WOLI, UL. STANISŁAWA STASZICA NR 4**

1.62	Anestezjolog dyżurny bloku operac.	a	B	I
1.63	Przedpokój	a	B	I
1.64	Łazienka	b	D	II
1.65	Pokój socjalny	a	B	I
1.67	Pokój lekarzy	a	B	I
1.68	Gabinet ordynatora	a	B	I
1.69	Sekretariat	a	B	III
1.70	Szatnia fartuchowa	a	B	I
1.72	Pokój pielęgniarki oddziałowej	a	B	I
1.73	Aneks kuchenny	a	B	I
1.74	Pomieszczenie gospodarcze	b	D	II
1.75	Śluza	a	B	III
1.76	Komunikacja	a	B	III
1.77	Śluza	a	B	III
1.79	Pok. opisowy diagnostyki obrazowej	a	B	I
1.80	Magazyn apteczny i płynów infuzyjnych	a	B	I
1.82	Magazyn czysty	a	B	I
1.83	Pro-morte	b	D	II
1.84	Magazyn aparatury medycznej	a	B	I
1.85	Łazienka personelu	b	D	II
1.86	Przedsiónek windy brudnej	a	D	I
1.87	Pomieszczenie mycia i dezynfekcji sprzętu	b	B	II
1.88	Brudownik + śluza	b	D	II
1.89	Łazienka oddziałowa (pom. Dekontaminacji)	a	B	III
1.90	Gabinet zabiegowy	d	E	IV
1.91	Sala 1-łóżkowa	d	E	IV
1.91A	Łazienka	b	D	II
1.92	Posterunek pielęgniarski	a	B	III
1.93	Śluza	d	B	I
1.94	Pomieszczenie sanitarne	b	D	II
1.95	Izolotka	d	E	IV
1.96	Sala 4-łóżkowa	d	E	IV
1.97	Sala 4-łóżkowa	d	E	IV
1.98	Przedpokój	a	B	I
1.99	Pokój pielęgniarski	a	B	I
1.101	Łazienka personelu	b	D	II
1.102	Dyżurka lekarska	a	B	I

4.2.Wytyczne dla branży instalacji sanitarnych

Instalacja wod.-kan.:

Projektowany budynek należy zasilić w wodę wodociągową ciepłą i zimną na warunkach jakie przewiduje Prawo Budowlane dla obiektów użyteczności publicznej.

UWAGA 1: W obiektach szpitalnych należy instalować natryski na poziomie podłogi z kratką ściekową i zachowaniem spadków umożliwiającym spływ wody. Takie rozwiązania w przeciwieństwie do kabin ułatwiają utrzymanie czystości oraz dostęp do natrysku osób niepełnosprawnych w tym również na wózkach inwalidzkich. Równoważnym rozwiązaniem mogą być bardzo płytkie brodziki o głębokości max do kilku centymetrów.

**PROJEKT ZAMIENNY TECHNOLOGII MEDYCZNEJ
ODDZIAŁ ANESTEZJOLOGII I INTENSYWNEJ TERAPII
BUD. DIAGNOSTYCZNO-ZABIEGOWY POW. SZPITALA SPECJALISTYCZNEGO
W STALOWEJ WOLI, UL. STANISŁAWA STASZICA NR 4**

UWAGA 2: Szczegółowe zaprojektowanie podłączeń instalacyjnych niektórych urządzeń jest możliwe dopiero na podstawie DTR, a to jest dostępne dopiero po wyborze konkretnych typów urządzeń. W przypadku publicznych zakładów opieki zdrowotnej konieczne jest najpierw przeprowadzenie procedury przetargowej, dlatego w niniejszym opracowaniu przygotowano podłączenia instalacyjne w sposób bardzo ogólny. Przy opracowaniu specyfikacji przetargowej należy wymagać dostawy urządzeń wraz z instalacją i uruchomieniem.

W załączonych tabelach zamieszczono wykaz urządzeń wymagających przyłączy do instalacji wodnej i kanalizacji:

Nr pom.	NAZWA POMIESZCZENIA	WYKAZ URZĄDZEŃ SANITARNYCH					
		umywalka	kratka ściekowa	zawór czepalny	miska ustępowa	natrysk	Inne
1.57	Pokój gościnny	-	-	-	-	-	-
1.58	Dyżurna pielęgniarka anestezjologiczna	-	-	-	-	-	-
1.59	Komunikacja	-	-	-	-	-	-
1.60	Przedpokój	-	-	-	-	-	-
1.61	Łazienka	1	-	-	1	1	-
1.62	Anestezjolog dyżurny bloku operac.	1	-	-	-	-	-
1.63	Przedpokój	-	-	-	-	-	-
1.64	Łazienka	1	-	-	1	1	-
1.65	Pokój socjalny	1	-	-	-	-	1 x KF1
1.67	Pokój lekarzy	1	-	-	-	-	-
1.68	Gabinet ordynatora	1	-	-	-	-	-
1.69	Sekretariat	-	-	-	-	-	-
1.70	Szatnia fartuchowa	1	-	-	-	-	-
1.72	Pokój pielęgniarki oddziałowej	1	-	-	-	-	-
1.73	Aneks kuchenny	1	-	-	-	-	1 x KF1
1.74	Pomieszczenie gospodarcze	-	-	1 x Kcc 1 x Kcz	-	-	-
1.75	Śluza	1	-	-	-	-	-
1.76	Komunikacja	-	-	-	-	-	-
1.77	Śluza	-	-	-	-	-	-
1.79	Pok. opisowy diagnostyki obrazowej	1	-	-	-	-	-
1.80	Magazyn apteczny i płynów infuzyjnych	-	-	-	-	-	-
1.82	Magazyn czysty	-	-	-	-	-	-
1.83	Pro-morte	-	-	-	-	-	-
1.84	Magazyn aparatury medycznej	-	-	-	-	-	-
1.85	Łazienka personelu	1	-	-	1	1	-
1.86	Przedsionek windy brudnej	-	-	-	-	-	-
1.87	Pomieszczenie mycia i dezynfekcji sprzętu	1	-	-	-	-	1xWAK2 1xKBN1

**PROJEKT ZAMIENNY TECHNOLOGII MEDYCZNEJ
ODDZIAŁ ANESTEZJOLOGII I INTENSYWNEJ TERAPII
BUD. DIAGNOSTYCZNO-ZABIEGOWY POW. SZPITALA SPECJALISTYCZNEGO
W STALOWEJ WOLI, UL. STANISŁAWA STASZICA NR 4**

1.88	Brudownik + śluza	1	-	-	-	-	1 x KBY 1 x KF2
1.89	Łazienka oddziałowa (pom. Dekontaminacji)	1	1	-	1	1	1 x
1.90	Gabinet zabiegowy	1	-	-	-	-	-
1.91	Sala 1-łóżkowa	1	-	-	-	-	-
1.91A	Łazienka	1	-	-	1	1	1 x KA1
1.92	Posterunek pielęgniarski	1	-	-	-	-	-
1.93	Śluza	1	-	-	-	-	-
1.94	Pomieszczenie sanitarne	1	-	-	1	-	1 x KBY
1.95	Izolotka	-	-	-	-	-	-
1.96	Sala 4-łóżkowa	1	-	-	-	-	1xKFE1
1.97	Sala 4-łóżkowa	1	-	-	-	-	1xKFE1
1.98	Przedpokój	1	-	-	-	-	-
1.99	Pokój pielęgniarski	-	-	-	-	-	1 x KF3
1.101	Łazienka personelu	1	-	-	1	1	-
1.102	Dyżurka lekarska	1	-	-	-	-	-

Legenda:

KBY – macerator do kaczek i basenów szpitalnych(przyłącze ciepłej i zimnej wody $\frac{3}{4}$ ",
odprowadzenie rurą kanalizacyjną Ø100 mm)
KH – zlew zainstalowany na wysokości 40 cm od podłogi
KF1 – Zlewozmywak jednokomorowy z ociekaczem
KF2 – Zlewozmywak dwukomorowy
KF3 – Zlewozmywak dwukomorowy z ociekaczem
KFE1 – Zlewozmywak jednokomorowy wbudowany w blat
KSc – zawór czerpakny ze złączką do węża (woda ciepła)
KSz – zawór czerpakny ze złączką do węża (woda zimna)

Przewody instalacji sanitarnych powinny być kryte oraz odpowiednio izolowane termicznie. Prowadzić je można w brzdach, szachtach, obudowach.

Wszystkie pomieszczenia z wyjątkiem pomieszczeń klimatyzowanych lub wentylowanych mechanicznie powinny mieć sprawną wentylację grawitacyjną.

Wentylacja pomieszczeń

Część pomieszczeń wymaga stosowania podwyższonych parametrów fizycznych powietrza wewnętrznego realizowanych przy pomocy klimatyzacji lub wentylacji nawiewno – wywiewnej. Wymagania i zalecenia dotyczące zakresu stosowania wentylacji i klimatyzacji przedstawiono poniżej w załączonych tabelach.

Oznaczenia w tabeli:

- G - wentylacja grawitacyjna
- W – wentylacja mechaniczna .
 - nw – nawiewno – wywiewna
 - n – nawiewna
 - w – wywiewna
 - (-) % - wielkość podciśnienia
 - (+) % - wielkość nadciśnienia
- K - klimatyzacja

**PROJEKT ZAMIENNY TECHNOLOGII MEDYCZNEJ
ODDZIAŁ ANESTEZJOLOGII I INTENSYWNEJ TERAPII
BUD. DIAGNOSTYCZNO-ZABIEGOWY POW. SZPITALA SPECJALISTYCZNEGO
W STALOWEJ WOLI, UL. STANISŁAWA STASZICA NR 4**

Wszystkie pomieszczenia z wyjątkiem pomieszczeń klimatyzowanych lub wentylowanych mechanicznie powinny mieć przynajmniej sprawną wentylację grawitacyjną. W poniższych tabelach przedstawiano minimalne wymagania dotyczące wentylowania pomieszczeń, lepszą alternatywą dla wentylacji grawitacyjnej jest wentylacja mechaniczna.

Nr pom.	Nazwa pomieszczenia	Parametry techniczne		
		Temp. wew.	Sposób wentylowania pomieszczeń (G - grawitacja W – went. mech. K - klimatyzacja)	Minimalna krotność wymian powietrza
		°C	-	1/h
1.57	Pokój gościnny	20	G	1 - 2
1.58	Dyżurna pielęgniarka anestezjologiczna	20	G	1 - 2
1.59	Komunikacja	20	G	1 - 2
1.60	Przedpokój	20	G	1 - 2
1.61	Łazienka	24	G	1 - 2
1.62	Anestezjolog dyżurny bloku operac.	20	G	1 - 2
1.63	Przedpokój	20	G	1 - 2
1.64	Łazienka	24	G	1 - 2
1.65	Pokój socjalny	20	G	1 - 2
1.67	Pokój lekarzy	20	G	1 - 2
1.68	Gabinet ordynatora	20	G	1 - 2
1.69	Sekretariat	20	G	1 - 2
1.70	Szatnia fartuchowa	20	G	1 - 2
1.72	Pokój pielęgniarki oddziałowej	20	G	1 - 2
1.73	Aneks kuchenny	20	G	1 - 2
1.74	Pomieszczenie gospodarcze	20	G	1 - 2
1.75	Śluza	20	G	1 - 2
1.76	Komunikacja	20	G	1 - 2
1.79	Pok. opisowy diagnostyki obrazowej	20	G	1 - 2
1.77	Śluza	20	G	1 - 2
1.80	Magazyn apteczny i płynów infuzyjnych	20	G	1 - 2
1.82	Magazyn czysty	20	G	1 - 2
1.83	Pro-morte	16	G	1 - 2
1.84	Magazyn aparatury medycznej	20	G	1 - 2
1.85	Łazienka personelu	24	G	1 - 2
1.86	Przedsionek windy brudnej	20	G	1 - 2
1.87	Pomieszczenie mycia i dez. sprzętu	20	Wnw / - 10%	3 - 5
1.88	Brudownik + śluza	20	Wnw / - 10%	3 - 5
1.89	Łazienka oddziałowa (pom. Dekontaminacji)	24	Wnw / - 10%	3 - 5
1.90	Gabinet zabiegowy	24	K/ + 5 %	10
1.91	Sala 1-łóżkowa	24	K/ + 5 %	10
1.91A	Łazienka	24	K / - 5 %	5
1.92	Posterunek pielęgniarski	20	G	1 - 2
1.93	Śluza	20	K / + 5 %	5
1.94	Pomieszczenie sanitarne	20	K / - 10 %	5
1.95	Izolotka	24	K / - 5 %	10

**PROJEKT ZAMIENNY TECHNOLOGII MEDYCZNEJ
ODDZIAŁ ANESTEZJOLOGII I INTENSYWNEJ TERAPII
BUD. DIAGNOSTYCZNO-ZABIEGOWY POW. SZPITALA SPECJALISTYCZNEGO
W STALOWEJ WOLI, UL. STANISŁAWA STASZICA NR 4**

1.96	Sala 4-łóżkowa	24	K/ + 5 %	10
1.97	Sala 4-łóżkowa	24	K/ + 5 %	10
1.98	Przedpokój	20	G	1 - 2
1.99	Pokój pielęgniarstwa	20	G	1 - 2
1.101	Łazienka personelu	24	G	1 - 2
1.102	Dyżurka lekarska	20	G	1 - 2

4.3. Wytyczne dla branży instalacji gazów medycznych

Instalacje gazów medycznych należy wyposażyć w strefowe zespoły kontrolne (nadzór poziomu ciśnienia, możliwość odcinania dopływu gazu do poszczególnych stref zasilania) według normy EN 737-3 i ISO EN 7396-1. Zainstalowane w szpitalu punkty poboru gazów medycznych powinny być zgodne z normą EN737-1/DIN 13260-1.

Pawilon zabiegowo – diagnostyczny należy podłączyć do istniejącej instalacji gazów medycznych.

W załączonej tabeli przedstawiono wykaz pomieszczeń do których należy doprowadzić instalację gazów medycznych :

I piętro :

Nr	Nazwa pomieszczenia	Punkty poboru gazów medycznych					
		tlen	próżnia	Sprężone powietrze	Podtlenek azotu (N ₂ O)	Dwutlenek węgla (CO ₂)	Odciąg gazów anest.
1.90	Gabinet zabiegowy	2	1	1			
1.91	Sala 1-łóżkowa	2	1	1	-	-	-
1.95	Izolotka	2	1	1	-	-	-
1.96	Sala 4-łóżkowa	8	4	4	-	-	-
1.97	Sala 4-łóżkowa	8	4	4	-	-	-

Ciśnienie tlenu w instalacji powinno wynosić od 0,4 MPa do 0,7 MPa.

Instalacja tlenowa musi być wyposażona w urządzenia sygnalizujące:

- brak medium
- brak dostatecznej rezerwy
- nieprawidłowości ciśnienia

Punkty sygnalizacyjne należy umieszczać w miejscu dobrze widocznym np. w dyżurce pielęgniarskiej (posterunek pielęgniarski)

Na korytarzach należy zainstalować zawory odcinające.

Sprężone powietrze przed wprowadzeniem do instalacji musi być odpowiednio przygotowane (oczyszczone, podgrzane, osuszone). Ciśnienie w instalacji sprężonego powietrza powinno wynosić 0,3-0,5 MPa. Klasa czystości w pomieszczeniu sprężarkowni powinna być zgodna z normą ISO 8573.1.

Instalacje gazów medycznych muszą być w dwóch miejscach uziemione.

4.4. Wytyczne dla branży instalacji elektrycznych

Niniejsze opracowanie dotyczy tylko części szpitala, dlatego pominięto ogólne warunki zasilania w energię elektryczną.

Niedopuszczalne są jakiegokolwiek przerwy w zasilaniu elektrycznym, ponieważ może to stanowić zagrożenie życia pacjentów oraz może spowodować uszkodzenie bardzo kosztownej aparatury

**PROJEKT ZAMIENNY TECHNOLOGII MEDYCZNEJ
ODDZIAŁ ANESTEZJOLOGII I INTENSYWNEJ TERAPII
BUD. DIAGNOSTYCZNO-ZABIEGOWY POW. SZPITALA SPECJALISTYCZNEGO
W STALOWEJ WOLI, UL. STANISŁAWA STASZICA NR 4**

medycznej. Wydzielone pomieszczenia OAiT muszą mieć dodatkowe zabezpieczenie ciągłego zasilania w energię elektryczną. Celem dokonania właściwego doboru urządzeń i układów zasilających w energię elektryczną określono kategorie odbiorów.

Przy ustaleniu kategorii odbiorów jako kryterium przyjęto dopuszczalną przerwę w dostawie energii elektrycznej.

Pod względem warunków zasilania pomieszczenia podzielono na trzy grupy :

- Grupa 0 – pomieszczenia w których nie przewiduje się części aplikacyjnych¹
- Grupa 1 – pomieszczenia w których przewiduje się stosowanie części aplikacyjnych zewnętrznie lub inwazyjnie ale w ograniczonym zakresie
- Grupa 2 – pomieszczenia w których przewiduje się stosowanie części aplikacyjnych zewnętrznie lub inwazyjnie bez ograniczeń

Pomieszczenia Grupy 0 – środki ochrony zgodnie z normą PN – IEC 60364-4-410, połączenia wyrównawcze, oświetlenie bezpieczeństwa

Pomieszczenia Grupy 1 – środki ochrony : podwójna izolacja, przekładniki różnicowoprądowe w sieciach TN-S i TT , system IT z kontrolą izolacji, połączenia wyrównawcze, oświetlenie bezpieczeństwa

Pomieszczenia Grupy 2 – środki ochrony : podwójna izolacja, przekładniki różnicowoprądowe w sieciach TN-S i TT (bez urządzeń podtrzymujących życie) , system IT z kontrolą izolacji dla urządzeń podtrzymujących życie, połączenia wyrównawcze, oświetlenie bezpieczeństwa, obwody bezpiecznego zasilania gniazd i innych urządzeń, UPS dla urządzeń podtrzymujących życie

Instalacje elektryczne w pomieszczeniach szpitalnych o charakterze zabiegowym muszą spełniać wymagania dotyczące niezawodności i bezpieczeństwa

W pomieszczeniach grupy 2 konieczna jest sieć IT z transformatorem medycznym. Stworzenie sieci IT zwiększa pewność zasilania oraz zapewnia bezpieczeństwo dla pacjenta i personelu medycznego– wymaganie normy IEC60364-7-710:2002.

Bezpieczeństwo wymaga stałego monitorowania stanu izolacji. Zalecana jest kontrola stanu izolacji metodą „impulsową”. Metoda pomiarowa „impulsowa” jako jedyna zapewnia właściwy pomiar rezystancji izolacji niezależnie od zakłóceń panujących w sieci wynikających ze stosowania zasilaczy impulsowych (komputery, urządzenia elektromedyczne), oświetlenia kompaktowego, przetwornic i prostowników . Zgodnie z wymaganiami normy IEC60364-7-710:2002 konieczne jest kontrolowanie transformatora medycznego (prądu obciążenia i temperatury uzwojeń). W pomieszczeniach grupy 2 należy kasety wyposażać w sygnalizację alarmów. Alarmy muszą być sygnalizowane poprzez zaświecenie lampki kontrolnej i włączenie buczka – wymaganie normy IEC60364-7-710:2002

Cyfrowa komunikacja pomiędzy elementami modułów zasilających a kaseta sygnalizacyjną daje możliwość wyświetlania tekstów alarmowych na kasecie sygnalizacyjnej. W przypadku pojawienia się alarmu można automatycznie wysyłać informacje w formie elektronicznej jako e-mail lub SMS.

W salach Oddziału Intensywnej Terapii gdzie występuje często nawet kilkadziesiąt gniazdek elektrycznych należy zapewnić możliwość rozbudowy systemu doziemienia w sieci IT i monitoring prądów różnicowych w sieci TN i TT, wtedy na kasecie sygnalizacyjnej zostanie wyświetlona informacja, który odpływ jest uszkodzony. Takie rozwiązanie bardzo ułatwia zlokalizowanie uszkodzenia. Także monitoring sieci uziemionych w rozdzielnicach głównych, czy też budynkowych daje wcześniejszą informację o spadku rezystancji izolacji. Można monitorować

¹ część aplikacyjna – to część aparatu elektromedycznego która wchodzi w kontakt z pacjentem lub wnętrzem

nie tylko prądy różnicowe, ale także prądy znamionowe, błędzące, prąd i przewodach N i PE oraz ciągłość tych przewodów.

Projekt branży elektrycznej powinien obejmować następujące instalacje:

- a. instalacja oświetlenia podstawowego i miejscowego 230 V rezerwowana i nierezerwowana
- b. instalacja oświetlenia administracyjno-nocnego
- c. instalacja gniazd wtykowych 230 V i siłowych 400V rezerwowana i nierezerwowana
- d. instalacja bezpieczeństwa prądu stałego
- e. instalacja sygnalizacji przyzewowej optyczno – akustycznej
- f. instalacja ochrony od porażeń prądem elektrycznym
- g. instalacja ochrony przed elektrycznością statyczną
- h. instalacja sieci logicznej oraz zasilanie komputerów

Ad. a (instalacja oświetlenia podstawowego i miejscowego 230 V rezerwowana i nierezerwowana)

Instalacja powinna obejmować oświetlenie ogólne wszystkich pomieszczeń. Jako źródło oświetlenia mogą być stosowane zarówno oprawy LED, żarowe jak i fluorescencyjne. Natężenie oświetlenia należy przyjąć zgodnie z normą europejską EN 12193.

Jako podstawowe warunki dobrego oświetlenia należy przyjąć:

- stosowanie opraw gwarantujących czystość i aseptykę
- barwę światła w miarę jednolitą dla całego obiektu, dla sal łóżkowych i pomieszczeń zabiegowych zalecana barwa światła wynosi ok. 3000 K.
- źródła światła powinny posiadać wysoką wydajność świetlną a oprawy wysoki stopień niezawodności

W większości pomieszczeń takich jak: pokoje personelu, korytarze należy stosować oprawy sufitowe instalowane w sufitach podwieszanych.

W pomieszczeniach wilgotnych takich jak: pomieszczenia mycia i dezynfekcji, brudowniki, łazienki, WC należy stosować oprawy szczelne.

W pomieszczeniach zabiegowych należy stosować oprawy z rastrem i szklanym kloszem odporne na działanie środków myjących i dezynfekcyjnych oraz odporne na uszkodzenia mechaniczne.

W salach zabiegowych, salach łóżkowych intensywnej opieki medycznej zaleca się instalować punkty pobory gazów medycznych oraz gniazda sieciowe 10/16 A na konstrukcji podwieszanej do sufitu lub w zestawach przyłóżkowych instalowanych na ścianie od strony głowy pacjenta.

Do każdej oprawy należy doprowadzić obwód o napięciu 24 V prądu przemiennego zasilany z transformatora 220/24 V.

Wysokość instalowania osprzętu od podłogi:

- gniazda elektryczne wtykowe na korytarzach – 30 cm
- w pomieszczeniach użytkowych – 80 – 100 cm
- gniazda elektryczne wtykowe w salach operacyjnych 160 cm
- zestawy przyłóżkowe – 165 cm
- kolumny sufitowe – płynna regulacja zmiany wysokości głowicy, możliwość obrotu

**PROJEKT ZAMIENNY TECHNOLOGII MEDYCZNEJ
ODDZIAŁ ANESTEZJOLOGII I INTENSYWNEJ TERAPII
BUD. DIAGNOSTYCZNO-ZABIEGOWY POW. SZPITALA SPECJALISTYCZNEGO
W STALOWEJ WOLI, UL. STANISŁAWA STASZICA NR 4**

Ad. b (instalacja oświetlenia administracyjno-nocnego)

Obejmuje pełne normalne oświetlenie traktów komunikacyjnych pionowych oraz częściowe oświetlenie traktów komunikacyjnych poziomych (20 %). Zasilanie wydzielonymi liniami zasilającymi z sekcji rozdzielniczy rezerwowanej zespołem prądotwórczym .

W pomieszczeniach medycznych grupy 1 i 2 oprawy oświetleniowe muszą być zasilane co najmniej z dwóch źródeł poprzez dwa niezależne obwody. Jeden z obwodów musi być podłączony do źródła bezpiecznego zasilania. Nad drogami ewakuacyjnymi poszczególne oprawy muszą być naprzemiennie podłączone do bezpiecznego źródła zasilania.

Ad. c (instalacja gniazd wtykowych 230 V i siłowych 400V rezerwowana i nierezerwowana)

Szczegóły zasilania gniazd wtykowych jedno- i trójfazowych przedstawiono w projekcie branży elektrycznej.

W załączonej tabeli przedstawiono odbiorniki z wykazu technologii medycznej zasilanych prądem elektrycznym:

Nr pom.	Nazwa pomieszczenia	Gr. Pom.	Nazwa urządzenia	Ilość	Warunki zasilania	Całk. pobór mocy	Zasilanie Rezerwowe (nie dot. ewakuacji)	Oświetlenie Lx
1.57	Pokój gościnny	0	-	-	-	-	NIE	300
1.58	Dyżurna pielęgniarka anestezyjologiczna	0	-	-	-	-	NIE	500
1.59	Komunikacja	0	-	-	-	-	NIE	200
1.60	Przedpokój	0	-	-	-	-	NIE	200
1.61	Łazienka	0	-	-	-	-	NIE	200
1.62	Anestezjolog dyżurny bloku operac.	0	-	-	-	-	NIE	500
1.63	Przedpokój	0	-	-	-	-	NIE	200
1.64	Łazienka	0	-	-	-	-	NIE	200
1.65	Pokój socjalny	0	-	-	-	-	NIE	300
1.67	Pokój lekarzy	0	-	-	-	-	NIE	500
1.68	Gabinet ordynatora	0	-	-	-	-	NIE	500
1.69	Sekretariat	0	-	-	-	-	NIE	500
1.70	Szatnia fartuchowa	0	-	-	-	-	NIE	200
1.72	Pokój pielęgniarki oddziałowej	0	-	-	-	-	NIE	500
1.73	Aneks kuchenny	0	-	-	-	-	NIE	200
1.74	Pomieszczenie gospodarcze	0	-	-	-	-	NIE	150
1.75	Śluza	0	-	-	-	-	NIE	200
1.76	Komunikacja	0	-	-	-	-	NIE	200
1.77	Śluza	0	-	-	-	-	NIE	200
1.79	Pok. opisowy diagnostyki obrazowej	0	-	-	-	-	NIE	500

**PROJEKT ZAMIENNY TECHNOLOGII MEDYCZNEJ
ODDZIAŁ ANESTEZJOLOGII I INTENSYWNEJ TERAPII
BUD. DIAGNOSTYCZNO-ZABIEGOWY POW. SZPITALA SPECJALISTYCZNEGO
W STALOWEJ WOLI, UL. STANISŁAWA STASZICA NR 4**

1.80	Magazyn apteczny i płynów infuzyjnych	0	-	-	-	-	NIE	500
1.82	Magazyn czysty	0	-	-	-	-	NIE	200
1.83	Pro-morte	0	-	-	-	-	NIE	150
1.84	Magazyn aparatury medycznej	0	-	-	-	-	NIE	200
1.85	Łazienka personelu	0	-	-	-	-	NIE	200
1.86	Przedśionek windy brudnej	0	-	-	-	-	NIE	200
1.87	Pomieszczenie mycia i dez. sprzętu	0	-	-	-	-	NIE	300
1.88	Brudownik + śluza	0	Urządzenie do mycia i dezynfekcji kaczek i basenów lub macerator	1	400 V, 3N AC/ 10 A, / 9 kW lub 230 V / 3,5 kW	9 kW lub 3,5 kW	NIE	200
1.89	Łazienka oddziałowa (pom. dekontaminacji)	0	-	-	-	-	NIE	300
1.90	Gabinet zabiegowy	2	-	-	-	-	TAK	1000
1.91	Sala 1-łóżkowa	2	Medyczna jednostka zasilająca – kolumna sufitowa	1	230 V, maksymalne obciążenie 2,5 kW na stanowisko łóżkowe	5 kW	TAK	1000
			Respirator	1	230 V, 800 W	-	TAK – zasilanie z medycznej jednostki zasilającej	
1.91A	Łazienka	0	-	-	-	-	NIE	200
1.92	Posterunek pielęgniarstwa	0	-	-	-	-	NIE	500
1.93	Śluza	0	-	-	-	-	NIE	200
1.94	Pomieszczenie sanitarne	0	-	-	-	-	NIE	200
1.95	Izolotka	2	Medyczna jednostka zasilająca – kolumna sufitowa	1	230 V, maksymalne obciążenie 2,5 kW na stanowisko łóżkowe	5 kW	TAK	1000
			Respirator	1	230 V, 800 W	-	TAK – zasilanie z medycznej jednostki zasilającej	
1.96	Sala 4-łóżkowa	2	Medyczna jednostka zasilająca – kolumna sufitowa	4	230 V, maksymalne obciążenie 2,5 kW na stanowisko łóżkowe	10 kW	TAK	1000

**PROJEKT ZAMIENNY TECHNOLOGII MEDYCZNEJ
ODDZIAŁ ANESTEZJOLOGII I INTENSYWNEJ TERAPII
BUD. DIAGNOSTYCZNO-ZABIEGOWY POW. SZPITALA SPECJALISTYCZNEGO
W STALOWEJ WOLI, UL. STANISŁAWA STASZICA NR 4**

			Respirator	4	230 V, 800 W	3200	TAK – zasilanie z medycznej jednostki zasilającej	
		2	Medyczna jednostka zasilająca – kolumna sufitowa	4	230 V, maksymalne obciążenie 2,5 kW na stanowisko łóżkowe	10 kW	TAK	1000
1.97	Sala 4-łóżkowa		Respirator	4	230 V, 800 W	3200	TAK – zasilanie z medycznej jednostki zasilającej	
1.98	Przedpokój	0	-	-	-	-	NIE	200
1.99	Pokój pielęgniarstwa	0	-	-	-	-	NIE	500
1.101	Łazienka personelu	0	-	-	-	-	NIE	200
1.102	Dyżurka lekarska	0	-	-	-	-	NIE	500

Ad. d (instalacja bezpieczeństwa prądu stałego)

Sieć bezpieczeństwa prądu stałego powinna być zasilana z baterii akumulatorów obliczonych na prąd co najmniej 3-godzinny i obejmować zasilanie lampy bezcieniowej na sali zabiegowej 9POM. 1.90) oraz wydzielonych opraw w pomieszczeniach z odbiorami II kategorii.

Przełączanie lub włączanie sieci oświetlenia bezpieczeństwa musi odbywać się samoczynnie i być uzależnione od zaniku lub powrotu napięcia w obwodach zasilania podstawowego. Należy przewidzieć możliwość sterowania ręcznego.

Puszki rozgałęźne należące do sieci oświetlenia bezpieczeństwa powinny być pomalowane wewnątrz żółtą farbą.

Wykaz pomieszczeń wymagających stosowania oświetlenia bezpieczeństwa:

Nazwa pomieszczenia	Klasa	
	A	B
Sala zabiegowa OIT	+	+
Sale intensywnej terapii	-	+

Klasa A – Oświetlenie miejsc pracy. Natężenie oświetlenia równe normatywnemu. Oświetlenie powinno pojawiać się samoczynnie w czasie nie dłuższym niż 0,5 sekundy po zaniku oświetlenia podstawowego.

Klasa B – Oświetlenie ogólne orientacyjne. Natężenie oświetlenia mniej niż 10 % natężenia oświetlenia normatywnego. Oświetlenie powinno pojawiać się samoczynnie w czasie nie dłuższym niż 15 sekund po zaniku oświetlenia podstawowego.

Ad. f (instalacja sygnalizacji przyzewowej optyczno – akustycznej)

Na oddziale intensywnej terapii nie przewiduje się instalacji umożliwiającej wezwanie pielęgniarki przez pacjenta. Stosuje się natomiast przyciski umożliwiające wezwanie przez pielęgniarkę lekarz lub inne pielęgniarki do pomocy.

Ad. g (instalacja ochrony od porażeń prądem elektrycznym)

Wszystkie pomieszczenia powinny mieć ochronę od porażeń prądem elektrycznym poprzez zerowanie.

Ponadto pomieszczenia o obostrzonej ochronie przed porażeniem elektrycznym powinny mieć sieć ochronną medyczną z ciągłym pomiarem stanu izolacji oraz połączenia wyrównawcze obejmujące wszystkie masy metalowe. Zgodnie z PN-92/E-05009.

Sieć ochronną medyczną powinny mieć:

- Sala zabiegowa (1.90),
- Sale łóżkowe intensywnej terapii : pom. 1.91, 1.95, 1.96, 1.97

Ad. h (instalacja ochrony przed elektrycznością statyczną)

Zadaniem instalacji jest zapobiec niebezpiecznemu gromadzeniu się elektrycznych skupiających się na częściach izolacyjnych urządzeń, mebli, pościeli i odzieży personelu. W celu zapewnienia ochrony przed ładunkami statycznymi należy zapewnić spokojny spływ do ziemi bez wyładowania iskrowego przez zastosowanie następujących środków ochronnych:

- Wilgotność powietrza w pomieszczeniach chronionych przed elektrycznością nie może być mniejsza niż 50%
- W pomieszczeniach chronionych przed elektrycznością statyczną należy stosować podłogi antyelektrostatyczne posiadające atesty dopuszczające do stosowania w obiektach szpitalnych
- Meble oraz wyposażenie powinno być wykonane z materiałów przewodzących

Projekt instalacji elektrycznych powinien obejmować ułożenie podłogowej siatki uziemiającej i jej połączenie z uziemem. Wykaz pomieszczeń wymagających stosowania podłogi antyelektrostatycznej:

- pom. 1.90 separatka
- pom. 1.91 sala OIT 1-łóżkowa
- pom. 1.95 sala OIT 1-łóżkowa
- pom. 1.96 sala OIT 4-łóżkowa
- pom. 1.97 sala OIT 4-łóżkowa

Ad. i (instalacja sieci logicznej oraz zasilanie komputerów)

Systemy komputerowe powinny mieć własne grupowe zabezpieczenie bezprzerwowego zasilania za pomocą

UPS na okres min. 30 min, a nawet do 150 min ale tak długotrwałe podtrzymanie systemu zasilania jest bardzo kosztowne. Należy zapewnić bezprzerwowe zasilanie serwera.

Instalacja sieci komputerowej powinna obejmować pomieszczenia wyposażone w komputery PC:

- Gabinety lekarskie
- Dyżurki pielęgniarskie

oraz pomieszczenia wskazane przez użytkownika.

System komputerowy zainstalowany w OAiT powinien być w pełni kompatybilny z istniejącym systemem szpitalnym.

Wykaz pomieszczeń wyposażonych w urządzenia komputerowe wymagające podłączenia do sieci logicznej:

**PROJEKT ZAMIENNY TECHNOLOGII MEDYCZNEJ
ODDZIAŁ ANESTEZJOLOGII I INTENSYWNEJ TERAPII
BUD. DIAGNOSTYCZNO-ZABIEGOWY POW. SZPITALA SPECJALISTYCZNEGO
W STALOWEJ WOLI, UL. STANISŁAWA STASZICA NR 4**

Nr pom	Nazwa pomieszczenia	Ilość gniazd komputerowych	Uwagi
1.57	Pokój gościnny	0	
1.58	Dyżurna pielęgniarka anestezjologiczna	1	
1.59	Komunikacja	0	
1.60	Przedpokój	0	
1.61	Łazienka	0	
1.62	Anestezjolog dyżurny bloku operac.	1	
1.63	Przedpokój	0	
1.64	Łazienka	0	
1.65	Pokój socjalny	0	
1.67	Pokój lekarzy	4	
1.68	Gabinet ordynatora	1	
1.69	Sekretariat	1	
1.70	Szatnia fartuchowa	0	
1.72	Pokój pielęgniarki oddziałowej	1	
1.73	Aneks kuchenny	0	
1.74	Pomieszczenie gospodarcze	0	
1.75	Śluza	0	
1.76	Komunikacja	0	
1.77	Śluza	0	
1.79	Pok. opisowy diagnostyki obrazowej	4	
1.80	Magazyn apteczny i płynów infuzyjnych	0	
1.82	Magazyn czysty	0	
1.83	Pro-morte	0	
1.84	Magazyn aparatury medycznej	0	
1.85	Łazienka personelu	0	
1.86	Przedsionek windy brudnej	0	
1.87	Pomieszczenie mycia i dez. sprzętu	0	
1.88	Brudownik + śluza	0	
1.89	Łazienka oddziałowa (pom. dekontaminacji)	0	
1.90	Gabinet zabiegowy	1	
1.91	Sala 1-łóżkowa	1	
1.91A	Łazienka	0	
1.92	Posterunek pielęgniarski	3	
1.93	Śluza	0	
1.94	Pomieszczenie sanitarne	0	
1.95	Izolotka	2	
1.96	Sala 4-łóżkowa	6	
1.97	Sala 4-łóżkowa	6	
1.98	Przedpokój	0	
1.99	Pokój pielęgniarski	2	
1.101	Łazienka personelu	0	
1.102	Dyżurka lekarska	2	

5. OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA

Budynek diagnostyczno zabiegowy tak jak cały szpital zalicza się do do kategorii zagrożenia pożarowego ludzi **ZL II**. Podręczny sprzęt gaśniczy należy instalować według rodzajów i ilości określonych w przepisach o ochronie przeciw pożarowej odpowiednio dla kategorii zagrożenia pożarowego budynku.

Obiekt powinien być oznakowany specjalnymi tablicami informacyjnymi stosownie do obowiązujących norm.

Plany dróg ewakuacji należy umieszczać w miejscach dobrze widocznych w korytarzach i w pomieszczeniach stałego przebywania ludzi.

Zabezpieczenie ppoż. budynku szpitalnego powinno być zgodne z przepisami określonymi w aktualnie obowiązujących aktach prawnych

5. WYPOSAŻENIE

Oznaczenia przewidywanego wyposażenia medycznego stosowanego w projekcie technologii medycznej. W projekcie wykonawczym technologii medycznej będą załączone tabele

wyposażenia

technologicznego wszystkich pomieszczeń objętych opracowaniem oraz zestawienie zbiorcze wyposażenia dla całego obiektu.

Lp.	Nazwa urządzenia	Ozn. na rys.	Opis	Uwagi
1.	Lampa zabiegowa - bezcieniowa	BH3		M (montaż)
2.	Defibrylator z kardiowersją	E1		-
3.	Elektrokardiograf	EK1		-
4.	Pompa infuzyjna strzykawkowa	F1		-
5.	Pompa infuzyjna wolumetryczna	F2		-
6.	Pompa żywieniowa	F3		-
7.	Komputer PC	H1		-
8.	Monitor 17"	H2		-
9.	Drukarka do komputera	H3		-
10.	Kserokopiarka	HK		-
11.	Niszczarka do dokumentów	HN		-
12.	Stacja opisowa rtg	HR1		-
13.	Monitor wysokiej rozdzielczości monochromatyczny	HR2		-
14.	Moduł zasilający sufitowy na kolumnie	ID1	jednostanowiskowy, dla OIT	M
15.	Konsola zasilająca do mycia leżących pacjentów	KA1		M
16.	Wanna – wózek do mycia leżących pacjentów	KA2		-
17.	Urządzenie do mycia i dezynfekcji narzędzi chirurgicznych	KBN1	nieprzelotowe, zasilanie 8,5 kW	M
18.	Macerator do kaczek i basenów	KBY		M

**PROJEKT ZAMIENNY TECHNOLOGII MEDYCZNEJ
ODDZIAŁ ANESTEZJOLOGII I INTENSYWNEJ TERAPII
BUD. DIAGNOSTYCZNO-ZABIEGOWY POW. SZPITALA SPECJALISTYCZNEGO
W STALOWEJ WOLI, UL. STANISŁAWA STASZICA NR 4**

19.	Zawór czerpalny ze złączką do węża	KCc	ciepła woda	M
20.	Zawór czerpalny ze złączką do węża	KCz	zimna woda	M
21.	Zlewozmywak jednokomorowy z ociekaczem	KF1	Ze stali nierdzewnej	M
22.	Zlewozmywak dwukomorowy	KF2	Ze stali nierdzewnej	M
23.	Zlewozmywak dwukomorowy z ociekaczem	KF3	Ze stali nierdzewnej	M
24.	Zlew	KH		M
25.	Dozownik z płynem dezynfekcyjnym	KI1		M
26.	Dozownik z detergentem	KI2		M
27.	Miska ustępowa	KK		M
28.	Natrysk – z kratką w podłodze	KN2		M
29.	Natrysk z brodzikiem	KN3		M
30.	Kratka ściekowa	KS		M
31.	Umywalka	KU	Wym. 400 x 500 mm	M
32.	Umywalka	KU1	Wym. 300 x 400 mm	M
33.	Łóżko wielopozycyjne typu Egerton	LER		-
34.	Stół zabiegowy	LH4		-
35.	Kardiomonitor	MK1		-
36.	Monitor zbiorczy	MKA		-
37.	Respirator z możliwością regulacji stężenia tlenu w zakresie 21 – 100 %	NV1		-
38.	Respirator z możliwością regulacji stężenia tlenu w zakresie 21 – 100 %	NV3		-
39.	Stolik zabiegowy	P11		-
40.	Szafa na sprzęt do sprzątania	P13		-
41.	Wózek do przewożenia brudnej bielizny – pojedynczy	P14c		-
42.	Wózek sprzątacza	P15a		-
43.	Szafka stojąca trzykomorowa	PAA1	wym. 1330 x 550 x 890 mm	-
44.	Biurko gabinetowe	PAB3	w kształcie litery „L”	-
45.	Szafka stojąca dwukomorowa	PAD4	Wym. 900 x 550 x 890 mm	-
46.	Szafka przyścienna dwukomorowa	PAD5	wym. 900 x 550 x 890 mm	-
47.	Wózek zabiegowy	PAF4	wym. 630 x 580 x 890 mm	-
48.	Wózek	PAF6	wym. 890 x 930 x 580 mm	-
49.	Szafka przyścienna jednokomorowa z półkami	PAG5	wym. 460 x 550 x 890 mm ,	-
50.	Regał otwarty stojący z regulacją odległości pomiędzy półkami	PAH1	Wym. 900 x 500 x 2000 mm	-
51.	Szafa otwarta z półkami	PAK1		-
52.	Szafa ubraniowa	PAK2		-

**PROJEKT ZAMIENNY TECHNOLOGII MEDYCZNEJ
ODDZIAŁ ANESTEZJOLOGII I INTENSYWNEJ TERAPII
BUD. DIAGNOSTYCZNO-ZABIEGOWY POW. SZPITALA SPECJALISTYCZNEGO
W STALOWEJ WOLI, UL. STANISŁAWA STASZICA NR 4**

53.	Szafa zamykana z półkami	PAK4		-
54.	Szafa na endoskopy	PAK5	do przechowywania endoskopu intubacyjnego	-
55.	Szafka lekarska na cewniki i akcesoria endoskopowe	PAK6		-
56.	Szafa na leki z koszami	PAM3		-
57.	Szafa na leki z koszami	PAM5	góra przeszklona	-
58.	Szafa z koszami	PAN2		-
59.	Szafa z koszami na cewniki	PAN5		-
60.	Szafa lekarska	PAP3		-
61.	Szafa z półkami przeszklona	PAP4		-
62.	Szafa lekarska z półkami i z szufladami	PAP5		-
63.	Szafa lekarska z przeszkloną górą	PAP6		-
64.	Szafa z półkami zamykana	PAP7		-
65.	Szafa lekarska z półkami zamykana	PAS1		-
66.	Wózek anestezjologiczny	PR2		-
67.	Przewoźny aparat RTG	RAP		-
68.	Szafka pod zlewozmywak	S1	Wym. 800x 600 x 850mm	-
69.	Szafka stojąca	S2	Wym. 800 x 600 x 850 mm	-
70.	Szafka stojąca	S3	Wym. 600 x 600 x 850 mm	-
71.	Szafka stojąca	S4	Wym. 400 x 600 x 850 mm	-
72.	Taboret szpitalny	T1		-
73.	Krzesło tapicerowane	T3a	Zmywalna powierzchnia	-
74.	Fotelik tapicerowany	T4		-
75.	Kanapa wypoczynkowa	T5a		-
76.	Ława - stolik	T6	Wym. 1000 x 500 x 500 mm	
77.	Stół	T8	Wym. 600 x 600 x 800 mm	-
78.	Regał biurowy z przesuwanymi drzwiami	T11	Wym. 800 x 350 x 2000 mm	-
79.	Krzesło obrotowe	T14	Typ rehabilitacyjny z podłokietnikami, na kółkach	-
80.	Szafa ubraniowa	T19a		-
81.	Lada recepcyjna (kontuar)	TL6		-
82.	Regał listwowy z koszami sterylizacyjnymi typu KS-60	W1	Typ RL-6 / Telmed + 6 koszy	M
83.	Regał otwarty ze stali nierdzewnej	W3	Typ RU 3/90 / Telmed	-
84.	Regał otwarty ze stali nierdzewnej	W4		-
85.	Wózek ze stali kwasoodpornej do transportu materiałów sterylnych	W9	Typ WTS 69 Telmed	-
86.	Stół roboczy ze stali nierdzewnej	WA1	wym. 1000 x 600 x 850 mm/ ALVO	-
87.	Stół roboczy ze stali nierdzewnej	WAK2	wym. 600 x 600 x 850 mm/ ALVO	-

**PROJEKT ZAMIENNY TECHNOLOGII MEDYCZNEJ
ODDZIAŁ ANESTEZJOLOGII I INTENSYWNEJ TERAPII
BUD. DIAGNOSTYCZNO-ZABIEGOWY POW. SZPITALA SPECJALISTYCZNEGO
W STALOWEJ WOLI, UL. STANISŁAWA STASZICA NR 4**

88.	Biurko lekarskie	XB1	Wym. 1200 x 670 x 720 mm	-
89.	Statyw na kroplówki	1a	Metalowiec	-
90.	Negatoskop 1 - klatkowy	10		-
91.	Telefon	11		-
92.	Lustro nad umywalkę	15		M
93.	Pojemnik na ręczniki	16	Papierowe , jednorazowego użytku	M
94.	Wieszak na ubranie	17		M
95.	Pojemnik na odpadki	18		-
96.	Wieszak na papier toaletowy	21		M
97.	Lampka na biurko	25		-
98.	Chłodziarka	30		-
99.	Zasłonka międzyłóżkowa	39a	na prowadnicy zawieszanej na suficie	M
100.	Czajnik elektryczny bezprzewodowy	63		-
101.	Kuchenka mikrofalowa	64		-
102.	Walizka reanimacyjna	65		-

Uwaga

Niektóre elementy wyposażenia umieszczone w powyższej tabeli mogą nie pojawić się na rysunkach na etapie projektu budowlanego. Uszczegółowienie wyposażenia medycznego pojawi się na etapie projektu wykonawczego po kolejnej konsultacji z Inwestorem. Uzupełnienie wyposażenia nie będzie miało wpływu na projekty branżowe.

W ostatniej kolumnie literą „M” oznaczono elementy wyposażenia wymagające montażu.

Opracował: mgr inż. Stanisław Niedzielski