

OPIS TECHNICZNY

temat : Przebudowa II piętra budynku Szpitala Miejskiego w Brzegu Dolnym
na oddział wewnętrzny

lokalizacja : Aleje Jerozolimskie 26, 56-120 Brzeg Dolny
nr działki 6/2, obręb: Brzeg Dolny
powiat wołowski, województwo dolnośląskie

inwestor : Gmina Brzeg Dolny
ul. Kolejowa 29, 56-120 Brzeg Dolny

jednostka projektowa: DETAL PROJEKTOWANIE I REALIZACJE MARTA PYRCZ
ul. Starodębowa 77, 51-251 Wrocław, tel.: 665446077, 693430311

rodzaj opracowania : PROJEKT WYKONAWCZY

branża : TECHNOLOGIA MEDYCZNA

autorzy :

imię i nazwisko	zakres opracowania	branża	uprawnienia	podpis
mgr inż. arch. Rafał Pyrcz	gł. projektant	architektura	76/08/DOIA	
mgr inż. Radosław Niedzielski	projektant	technologia medyczna		
mgr inż. Stanisław Niedzielski	sprawdzający	technologia medyczna		

Wrocław, czerwiec 2020r.

Spis treści

1.	Cel opracowania	4
2.	Podstawy opracowania	4
2.1.	Podstawa formalna	4
2.2.	Podstawy prawne	4
3.	Zakres opracowania	5
4.	Opis przedmiotu opracowania	5
4.1.	Podstawowe wskaźniki techniczne	5
4.2.	Program użytkowy	5
4.3.	Zagadnienia organizacyjno-kadrowe	6
4.3.1.	Zaplecze socjalne personelu	6
4.3.2.	Plany mycia i dezynfekcji	6
4.4.	Komunikacja wewnętrzna	6
4.5.	Dostępność dla osób niepełnosprawnych	6
4.5.1.	Dźwigi	6
4.5.2.	Pochwyty w węzłach higieniczno-sanitarnych	7
5.	Przepływ materiałów	8
5.1.	Materiały czyste	8
5.2.	Materiały brudne	8
5.2.1.	Pościel	8
5.2.2.	Naczynia sanitarne	8
5.2.3.	Odpady medyczne	8
5.3.	Posiłki pacjentów	9
6.	Wytyczne dla branż	9
6.1.	Wytyczne dla branży budowlanej	9
6.1.1.	Wymagania dotyczące podłóg	10
6.1.2.	Wymagania dotyczące ścian	11
6.1.3.	Wymagania dotyczące sufitów	12
6.1.4.	Wymagania ogólne dotyczące drzwi i okien	12
6.1.5.	Wymagania dotyczące schodów	13
6.1.6.	Poręcze i zabezpieczenia ścian przed przypadkowym uszkodzeniem	13
6.2.	Wytyczne dla branży instalacji sanitarnych	14
6.2.1.	Wytyczne dla instalacji wodnej i kanalizacji	14
6.2.2.	Wytyczne dla instalacji wentylacyjnej	16
6.1.	Wytyczne dla branży gazów medycznych	17
6.2.	Wytyczne dla branży instalacji elektrycznych	19
6.2.1.	Klasyfikacja pomieszczeń użytkowanych medycznie	22

6.2.2.	Wymagania dotyczące oświetlenia.....	23
6.2.3.	Wytyczne dla instalacji przywoławczej personelu	23
6.2.4.	Wytyczne dla instalacji sygnalizacji alarmowej.....	24
7.	Wypożyczenie	24
7.1.	Zestawienie wyposażenia	24
7.2.	Wymagania dla mebli medycznych	41
7.3.	Wymagania dla medycznych jednostek zasilających.....	42
8.	Rysunki.....	43
9.	Uwagi końcowe	43

1. Cel opracowania

Celem niniejszego opracowania jest przebudowa oddziału ginekologiczno-położniczego na oddział chorób wewnętrznych Szpitala Miejskiego w Brzegu Dolnym.

2. Podstawy opracowania

2.1. Podstawa formalna

Podstawą formalną opracowania jest zlecenie ze strony Inwestora.

2.2. Podstawy prawne

Dokumentację opracowano w oparciu o aktualnie obowiązujące przepisy:

- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 1 lipca 2019 r. w sprawie szpitalnego oddziału ratunkowego – Dziennik Ustaw z 2019 poz. 1213
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dn. 29 marca 2019 r. w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinny odpowiadać pomieszczenia i urządzenia podmiotu wykonującego działalność leczniczą – Dziennik Ustaw z 2019 poz. 595
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dn. 24 października 2017 r. w sprawie szczegółowego sposobu postępowania z odpadami medycznymi – Dziennik Ustaw z 2017 poz. 1975
- Obwieszczenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 10 maja 2013 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego – Dziennik Ustaw z 2013 poz. 1129
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 22 listopada 2013 r. w sprawie świadczeń gwarantowanych z zakresu leczenia szpitalnego – Dziennik Ustaw z 2013 poz. 1520 z późniejszymi zmianami
- Ustawa z dn. Ustawa z dnia 15 kwietnia 2011 r. o działalności leczniczej – Dziennik Ustaw z 2011 Nr 112 poz. 654 z późniejszymi zmianami
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 30 lipca 2009 r. w sprawie prowadzenia depozytu w stacjonarnym zakładzie opieki zdrowotnej – Dziennik Ustaw z 2009 Nr 129 poz. 1068
- Ustawa z dn. 6 lipca 2008 r. o prawach pacjenta i Rzeczniku Praw Pacjenta – Dziennik Ustaw z 2009 Nr 52 poz. 417
- Obwieszczenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 28 sierpnia 2003 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy – Dziennik Ustaw z 2003 Nr 169 poz. 1650 z późniejszymi zmianami
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie – Dziennik Ustaw z 2002 Nr 75 poz. 690 z późniejszymi zmianami
- Ustawa z dn. 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane – Dziennik Ustaw z 1994 Nr 89 poz. 414 z późniejszymi zmianami
- PN-IEC 60364-7-710 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych – Pomieszczenia medyczne
- PN-EN 61557-8 Bezpieczeństwo elektryczne: Urządzenia do monitorowania stanu izolacji w sieciach IT

- Elementy normy DIN 18040-1 Barrierefreies Bauen — Planungsgrundlagen — Teil 1: Öffentlich zugängliche Gebäude
- Elementy normy DIN 18040-2 Barrierefreies Bauen – Planungsgrundlagen – Teil 2: Wohnungen
- Wytyczne Polskiego Towarzystwa Anestezjologii i Intensywnej Terapii określające zasady, warunki oraz organizację udzielania świadczeń zdrowotnych w dziedzinie anestezjologii i intensywnej terapii

3. Zakres opracowania

W projekcie technologicznym określono wymagania dotyczące standardu wykończenia wnętrz, prowadzenia i wykonania instalacji wewnętrznych, oraz wyposażenia pomieszczeń, wraz z jego rozmieszczeniem, określonych przez Inwestora.

Projekt technologiczny zawiera wytyczne dla następujących branż:

- budowlanej
- instalacji sanitarnych
- instalacji elektrycznych
- instalacji teletechnicznych
- instalacji gazów medycznych

4. Opis przedmiotu opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt technologii medycznej oddziału chorób wewnętrznych planowanego w miejscu istniejącego oddziału ginekologiczno-położniczego Szpitala Miejskiego w Brzegu Dolnym, należącego do Powiatowego Centrum Medycznego w Wołowie sp. z o.o.

Zaprojektowano oddział internistyczny na 26 pacjentów, podzielony na sale 1-, 2-, 3- i 4-łóżkowe, wraz z niezbędną infrastrukturą towarzyszącą w postaci gabinetów, magazynów, etc.

Projektowany oddział przewidziano jako przyjazny osobom niepełnosprawnym, w szczególności poruszającym się wózkach inwalidzkich.

4.1. Podstawowe wskaźniki techniczne

Powierzchnia użytkowa ogółem:

Kubatura ogółem:

Wysokość kondygnacji:

4.2. Program użytkowy

W ramach projektowanego oddziału przewidziano:

- sale chorych na 27 łózek, w tym:
 - sala wzmożonego nadzoru 4-łóżkowa
 - izolatka – 2 sale
 - 2-łóżkowe – 4 sale
 - 3-łóżkowe – 3 sale
 - 4-łóżkowe – 1 sala
- gabinet diagnostyczno-zabiegowy
- punkt pielęgniarstwa w pokoju przygotowawczym pielęgniarstwa
- pokój lekarzy z zapleczem sanitarnym i socjalnym

- pomieszczenia administracyjne
- magazyn czysty
- brudownik
- zaplecze higieniczno-sanitarne dla pacjentów
- zaplecze higieniczno-sanitarne dla personelu
- pomieszczenie redystrybucji posiłków pacjentów

4.3. Zagadnienia organizacyjno-kadrowe

4.3.1. Zaplecze socjalne personelu

Przewidziano zaplecze socjalne dla personelu pielęgniarskiego przy dyżurce pielęgniarskiej oraz dla lekarskiego przy dyżurce lekarskiej.

4.3.2. Plany mycia i dezynfekcji

Plany mycia i dezynfekcji oraz kontrola procesu powinny zostać określone przez Użytkownika dla każdego zakładu i oddziału, uwzględniając ich specyfikę oraz wykorzystywany sprzęt, opierając się na wytycznych producentów poszczególnych urządzeń. Szczególną uwagę należy zwrócić na kompatybilność materiałów.

4.4. Komunikacja wewnętrzna

Oddział w całości jest umieszczony na jednej kondygnacji. Komunikacja z pozostałą częścią szpitala odbywa się przez klatkę schodową oraz dźwig szpitalny.

4.5. Dostępność dla osób niepełnosprawnych

4.5.1. Dźwigi

Co najmniej jeden z dźwigów służących komunikacji ogólnej w budynku z pomieszczeniami przeznaczonymi na pobyt ludzi, a także w każdej wydzielonej w pionie, odrębnej części (segmencie) takiego budynku, powinien być przystosowany do przewozu mebli, chorych na noszach i osób niepełnosprawnych.

Kabina dźwigu osobowego powinna mieć szerokość co najmniej 1,1 m i długość 1,4 m, poręcze na wysokości 0,9 m oraz tablicę przyzywową na wysokości od 0,8 m do 1,2 m w odległości nie mniejszej niż 0,5 m od naroża kabiny z dodatkowym oznakowaniem dla osób niewidomych i informacją głosową. Drzwi wejściowe do kabiny zaleca się szerokości ≥ 900 mm i nie mogą być węższe niż 800 mm w świetle.

Panel sterujący dźwigiem w kabinie powinien być w formie fizycznych przycisków z odczuwalnym skokiem i być umieszczone po stronie otwierania drzwi i umieszczone na kontrastowym tle. Przycisk do przystanku na poziomie wejścia głównego do budynku musi być dodatkowo wyróżniony podkładką w kolorze zielonym, wystającą ponad pozostałe przyciski. Wszystkie przyciski sterujące dźwigiem muszą być wyczuwalne dotykiem i mieć oznaczenia alfabetem Braille.

Należy zastosować kontrast kolorystyczny pozwalający na wyróżnienie drzwi kabiny. Jeśli nie jest to możliwe (np. pełne przeszklenia), należy wówczas zastosować rozwiązanie umożliwienie wyodrębnienia drzwi z tła poprzez obramowanie framugi kontrastowym pasem oraz umieszczenie co najmniej dwóch kontrastowych pasów na drzwiach (odpowiednio 90-100 cm oraz 130-140 cm nad płaszczyzną ruchu).

Tyłna ściana kabiny powinna być wyposażona w lustro takiej wielkości, aby możliwa była obserwacja przeszkód przy wyjeżdżaniu wózka z kabiny.

Powierzchnia ruchu musi być antypoślizgowa (min R11¹), nienasiąkliwa, w kolorze kontrastującym ze ścianami kabiny.

Należy zainstalować poręcz z częścią chwytną o średnicy 32 mm, na wysokości 900 mm nad płaszczyzną ruchu, co najmniej na jednej ścianie kabiny.

Należy przewidzieć oświetlenie wewnątrz kabiny o natężeniu 200 lx i temperaturze barwowej 4000 K. Nie może występować zjawisko olśnienia ani efekt stroboskopowy.

4.5.2. Pochwyty w węzłach higieniczno-sanitarnych

We wszystkich węzłach higieniczno-sanitarnych dostępnych dla pacjentów przewidziano rozwiązania ułatwiające osobom z dysfunkcją ruchową korzystanie z przyborów sanitarnych. W zależności od łazienki przewidziano urządzenia pomocnicze:

- poręcze prysznicowe
- siedziska prysznicowe
- pochwyty przy misce ustępowej
- pochwyty przy umywalce

Wszystkie elementy występujące w węzłach higieniczno-sanitarnych, a w szczególności mające kontakt z wodą płynącą, muszą być zabezpieczone przed korozją lub wykonane z materiałów korozjoodpornych. Na etapie projektu wykonawczego powinny zostać określone akcesoria łazienkowo-toaletowe, takie jak wieszaki na ubrania, wieszaki na papier toaletowy, lustra, półki, kosze na odpadki i dozowniki.

Wymagania dla pochwyty i poręczy:

- średnica części chwytną min. 32 mm
- wykonane ze stali nierdzewnej 1.4301 lub innego korozjoodpornego materiału
- powierzchnia powinna być wypolerowana, gładka, z pasywną powłoką, która zapobiega rozwojowi bakterii oraz ułatwia utrzymanie poręczy w czystości
- produkt powinien mieć atest do stosowania w strefie mokrej
- poręcz powinna być mocowana przy pomocy rozet ze śrubami mocującymi lub winny sposób zapewniający pełną stabilność produktu
- dopuszczalne maksymalne obciążenie poręczy: uchylnie do 100, stałe do 150 kg
- konstrukcja produktu powinna umożliwić dostęp i pozwolić na dokładne czyszczenia wszystkich miejsc na poręcz
- poręcz musi być dostosowana do standardów higienicznych (odporność na stosowane w służbie zdrowia środki dezynfekcyjne oraz odporność na promienie UV z lamp bakteriobójczych)
- śruby montażowe wykonane ze stali nierdzewnej
- produkt oznaczony znakiem CE spełniający wymagania dla urządzeń medycznych zgodnie z Dyrektywą Medyczną Unii Europejskiej MDD 93/42 EEC, włącznie z wymaganiami Dyrektywy Zmieniającej 2007/47/WE
- produkt powinien posiadać Atest Higieniczny

Dodatkowe wymagania dla poręczy prysznicowej:

- kątowna (min. długość: elementu pionowego 1200mm, elementu poziomego 600mm)
- z uchwytem słuchawki prysznicowej o regulowanej wysokości zawieszenia

¹ wg DIN 51130

Dodatkowe wymagania dla poręczy ustępowej:

- uchylna
- z uchwytem/wieszakiem na papier toaletowy

Wymagania dla siedzisk prysznicowych:

- ergonomiczny kształt siedziska, z kształtem/profilem uniemożliwiającym zaleganie wody na powierzchni siedziska
- zdolność przeniesienia obciążenia do 150 kg
- możliwość składania siedziska do pozycji pionowej
- zaokrąglone brzegi siedziska
- powierzchnia siedziska i oparcia mająca bezpośredni kontakt ze skórą wykonana z materiałów ciepłych w dotyku, np. pianki PUR

Wymagania dla wspornika z zasłoną prysznicową:

- wieszak z dodatkowym mocowaniem stropowym
- możliwość skrócenia wieszaka
- uchwyty do zasłony prysznicowej z tworzywa sztucznego
- zasłonka wykonana z materiału wodoodpornego z możliwością prania w temp. 60°C
- otwory do uchwytów w zasłonce nie rzadziej niż co 150mm

5. Przepływ materiałów

5.1. Materiały czyste

Materiały czyste dla oddziału są dostarczane komunikacją ogólnodostępną. Przewidziano magazyn leków i materiałów leczniczych, bezpośrednio sąsiadujący w gabinecie diagnostyczno zabiegowym, które są zlokalizowane w środku długości oddziału, obok komunikacji pionowej.

5.2. Materiały brudne

5.2.1. Pościel

Brudna pościel będzie przetrzymywana w brudowniku do czasu przekazania do pralni.

5.2.2. Naczynia sanitarne

Przewidziano maszynowe mycie oraz dezynfekcję kacek i basenów wielokrotnego użytku. Myjnie-dezyfektory wraz z regałami na utensylia umieszczono w brudowniku oraz w łazienkach izolatek.

5.2.3. Odpady medyczne

Odpady medyczne powinny być:

- selekcjonowane i zbierane do odpowiednich, dedykowanych pojemników lub worków
- oznaczane zgodnie z zawartością i obowiązującymi przepisami
- zabezpieczone przed dostępem osób nieuprawnionych oraz szkodników, takich jak owady, gryzonie, czy inne zwierzęta
- przekazywane do utylizacji tak często, jak pozwalają na to warunki przechowywania oraz właściwości odpadów medycznych w nich gromadzonych, nie rzadziej niż co 72 godziny, przy czym wysoce zakaźne

nie dłużej niż 24 godziny.

Drzwi prowadzące do pomieszczenia wstępnego magazynowania odpadów medycznych powinny być bezprogowe oraz posiadać zamknięcie umożliwiające otwarcie ich na zewnątrz o wymiarach skrzydła nie mniejszych niż $s=90\text{cm}$ i $h=200\text{cm}$ w świetle.

Przy pomieszczeniu przeznaczonym do wstępnego magazynowania odpadów medycznych należy zapewnić dostęp do umywalki z bieżącą zimną i ciepłą wodą, zainstalowanej w sposób umożliwiający co najmniej umycie rąk bezpośrednio po wyjściu z pomieszczenia lub urządzenia, wyposażonej w dozowniki z mydłem i środkiem do dezynfekcji rąk oraz ręczniki jednorazowego użytku.

W sąsiedztwie przenośnego urządzenia chłodniczego na odpady medyczne zapewnia się dozownik ze środkiem do dezynfekcji rąk, podajnik na czyste rękawiczki jednorazowe oraz pojemnik na zużyte rękawiczki jednorazowe.

Transport wewnętrzny odpadów medycznych z miejsca ich powstawania do miejsca wstępnego magazynowania odbywa się środkami transportu przeznaczonymi wyłącznie do tego celu i wykonuje się go w sposób uniemożliwiający uszkodzenie pojemnika lub worka.

5.3. Posiłki pacjentów

Przewidziano kuchnię oddziałową w miejscu i układzie dawnej kuchni oddziałowej. W obiekcie jest przewidziany system tacowy zapewniany przez catering zewnętrzny, wobec czego rola kuchni oddziałowej ogranicza się do redystrybucji posiłków dla pacjentów z możliwością przygotowania wrzątku i odgrzania posiłku w kuchence mikrofalowej. Przewidziano też zmywarkę gastronomiczną z funkcją wyparzania.

6. Wytyczne dla branż

6.1. Wytyczne dla branży budowlanej

W zależności od przeznaczenia pomieszczeń, przewiduje się różne wykończenia ścian, podłóg i sufitów.

Nr pom.	Nazwa pomieszczenia	Podłoga	Ściany	Sufit
2.1	komunikacja	a	B	I lub III
2.2	komunikacja	a	B	I lub III
2.3	sala chorych	a	B	I
2.4	łazienka oddziałowa	b	D	II
2.5	kuchnia oddziałowa	b	D	II
2.6	łazienka	b	D	II
2.7	sala chorych	a	B	I
2.8	piełęgniarka oddziałowa	a	B	I
2.9	sekretariat	a	B	I
2.10	łazienka	b	D	II
2.11	sala chorych	a	B	I
2.12	sala chorych	a	B	I
2.13	łazienka	b	D	II
2.14	łazienka	b	D	II
2.15	sala chorych	a	B	I
2.16	sala chorych	a	B	I
2.17	łazienka	b	D	II

Nr pom.	Nazwa pomieszczenia	Podłoga	Ściany	Sufit
2.18	magazyn leków i materiałów	a	D	I
2.19	gabinet zabiegowy	b	D	I
2.20	łazienka personelu D	b	D	II
2.21	pomieszczenie socjalne	a	B	I
2.22	punkt pielęgniarski	a	C	I
2.23	sala wzmożonego nadzoru	d	E	I
2.24	izolatka	a	B	I
2.25	łazienka	b	D	II
2.26	śluza	a	B	I
2.27	śluza	a	B	I
2.28	łazienka	b	D	II
2.29	izolatka	a	B	I
2.30	łazienka	b	D	II
2.31	sala chorych	a	B	I
2.32	łazienka	b	D	II
2.33	sala chorych	a	B	I
2.34	pomieszczenie gospodarcze	b	D	II
2.35	łazienka	b	D	II
2.36	dyżurka lekarzy	a	B	I
2.37	pomieszczenie socjalne	a	B	I
2.38	brudownik	b	D	II

Wyjaśnienia do zastosowanych oznaczeń poniżej.

6.1.1. Wymagania dotyczące podłóg

Podłogi w pomieszczeniach obiektów medycznych powinny być trwałe, gładkie, łatwozmywalne, odporne na działanie środków dezynfekcyjnych. Szczególną 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.

W zależności od przeznaczenia pomieszczeń przewiduje się następujące rodzaje podłóg:

- 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
- 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.
- podłogi trwałe, gładkie, łatwozmywalne, rozpraszające SD** – typu wykładziny kauczukowe, PCV lub inne w wersji antystatycznej SD (static dissipative), parametr oporności $5 \times 10^6 \text{V} - 5 \times 10^8 \Omega$, przeznaczona do instalacji komputerowych, elektronicznych i telekomunikacyjnych, mające dopuszczenie do stosowania w obiektach służby zdrowia
- podłogi trwałe, gładkie, łatwozmywalne, przewodzące ładunek statyczny SC** – typu wykładziny kauczukowe, PCV lub inne w wersji przewodzącej ładunki statyczne SC (static conductive), parametr oporności $5 \times 10^4 - 5 \times 10^6 \Omega$, przeznaczone do sal operacyjnych, zabiegowych, laboratoriów, mające dopuszczenie do stosowania w obiektach służby zdrowia

- e) **podłogi trwałe, gładkie, łatwozmywalne, przewodzące EC** – typu wykładziny kauczukowe, PCV lub inne w wersji przewodzącej EC (electrically conductive), parametr oporności $<5 \times 10^4 \Omega$, przeznaczone do pomieszczeń specjalistycznych, magazynów produktów wybuchowych, mające dopuszczenie do stosowania w obiektach służby zdrowia
- f) **podłogi trwałe, gładkie, ciepłe** – typu klepka drewniana, wykładziny kauczukowe, wykładziny dywanowe, PCV stosowane w pomieszczeniach reprezentacyjnych (np. gabinety, sale konferencyjne)
- g) **podłogi cementowe** – typu lastryko szlifowane, płytki ceramiczne – stosowane w pomieszczeniach technicznych, gospodarczych i niektórych pomieszczeniach magazynowych

Zaleca się stosowanie wykładzin spełniających wymogi:

- podłogi o stabilności wymiarowej (0,1% do 0,2%), gwarantujące higieniczność w łączeniach
- podłogi PVC bezftalanowe (naturalny plastifikator), z powłoką antyrefleksyjną, odporną na zadrapania
- podłoga nie wymagającą cyklicznej polimeryzacji (min. 96 miesięcy bez polimeryzacji)
- podłoga bezwonna (M1)

6.1.2. 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. Kolorystykę pomieszczeń należy uzgodnić z Użytkownikiem na etapie projektu wykonawczego, ale w obiektach medycznych zaleca się stosować kolory neutralne o pastelowych odcieniach.

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 ściennie bezspoinowe), powyżej malowanie emulsyjne
- D) **materiały nienasiąkliwe, odporne na działanie środków dezynfekcyjnych - do wys. 2,05 m n.p.p. (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 ściennie bezspoinowe), powyżej malowanie emulsyjne.
- E) **materiały nienasiąkliwe, odporne na działanie środków dezynfekcyjnych – do sufitu** – dotyczy to głównie pomieszczeń takich jak sale operacyjne, centralna sterylizatornia (np. corian, panele ze stali nierdzewnej, panele lakierowane ze stali ocynkowanej, płytki ceramiczne ze spoinami nienasiąkliwymi licowanymi z powierzchnią płytki, powłoki typu wallflex, wykładziny ściennie bezspoinowe).

UWAGI DOTYCZĄCE ŚCIAN I PODŁÓG:

- połączenie ścian z podłogami powinno zostać wykonane w sposób bezszczelinowy, umożliwiający jego mycie i dezynfekcję,
- we wszystkich pomieszczeniach malowanych klejowo, emulsyjnie lub olejno przy umywalkach należy

- założyć fartuchy z płytek ceramicznych lub z corianu do wys.1,6 m i na szer. 0,6 m poza obrys umywalki,
- w przypadku stosowania w pomieszczeniach o podwyższonej aseptyce płytek ceramicznych należy stosować płytki i spoiny nienasiąkliwe odporne na wilgoć i działanie środków dezynfekcyjnych oraz należy zlicować spoiny z powierzchnią płytek.

6.1.3. Wymagania dotyczące sufitów

W zależności od przeznaczenia pomieszczeń przewiduje się następujące rodzaje wykończenia 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 łózkowe),
- IV) **sufit podwieszany szczelny (zmywalny)** – stosowany w pomieszczeniach o podwyższonej aseptyce (np. sale zabiegowe, sale łózkowe oddziału noworodków, sale wzmożonej i intensywnej terapii).

Ogólnie, z uwagi na łatwość prowadzenia i konserwacji instalacji technicznych, zaleca się stosowanie wyłącznie sufitów podwieszanych.

6.1.4. Wymagania ogólne 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 o orientacji południowej lub południowo – zachodniej zaleca się stosowanie wewnątrz pomieszczeń żaluzji okiennych pionowych lub wewnątrzokiennych.
- w przypadku stosowania żaluzji wewnętrznych pionowych należy dobierać materiały łatwo zmywalne, odporne na działanie środków dezynfekcyjnych.
- 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.
- uchwyty okuć stolarki powinny być wykonane z materiałów nierdzewnych lub zabezpieczonych powłokami – gładkie i łatwe do czyszczenia.
- klamki i zamki służące do otwierania drzwi i okien nie mogą znajdować się wyżej niż 120cm od poziomu podłogi i muszą być tak skonstruowane, by móc je otwierać jedną ręką i nie wymagać ruchu obrotowego nadgarstkiem
- numerację i opisy pomieszczeń należy umieszczać na ścianie po stronie klamki drzwi prowadzących do tego pomieszczenia lub centralnie na drzwiach
- zalecana szerokość drzwi do sali wybudzeń wynosi min 120 cm, a szerokość drzwi w traktach komunikacyjnych min 150 cm (110/40 lub 120/30).
- drzwi szklone należy stosować w pomieszczeniach oświetlonych pośrednio (przedsionki ustępów, brudowników, natrysków itp.).
- w obiektach szpitalnych nie należy stosować drzwi o szerokości mniejszej niż 90 cm w świetle, nawet w przypadku kabin WC.
- drzwi w pomieszczeniach łózkowych i zabiegowych muszą być osadzone w sposób umożliwiający ich rozwarcie o kąt większy niż 90°.
- wzdłuż ścian w miejscach, gdzie odbywa się ruch wózków z zaopatrzeniem bloku operacyjnego oraz pacjentów leżących należy umieścić listwy odbojowe o szerokości 10 – 12 cm, zabezpieczające

powierzchnię ściany przed uszkodzeniem. Dopuszczalne jest stosowanie elementów odbojowych przytwierdzonych szczelnie do ściany w sposób uniemożliwiający gromadzenie się brudu pomiędzy ścianą i listwą odbojową.

- drzwi prowadzące do pomieszczeń higieniczno-sanitarnych, w szczególności do pomieszczenia izolującego ustępy oraz drzwi łączące je z dalszą częścią ustępu, powinny zamykać się samoczynnie.
- przy stosowaniu samozamykaczy muszą one mieć możliwość regulacji końcowej fazy zamykania (tzw. dobicie) oraz siły i prędkości zamykania. Samozamykacze drzwiowe w pomieszczeniach przewidzianych do użytkowania przez osoby niepełnosprawne powinny mieć regulację siły zamykania co najmniej w zakresie 2-5 wg normy PN EN 1154.

6.1.5. Wymagania dotyczące schodów

- zabrania się stosowania stopni schodów z noskami i podcięciami
- szerokość stopni schodów zewnętrznych przy głównych wejściach do budynku powinna wynosić co najmniej 0,35 m
- zabrania się stosowania schodów wachlarzowych i zabiegowych
- bieg schodów nie może liczyć więcej jak 14 stopni
- bieg schodów nie może być węższy niż 1,4 m
- minimalna wysokość poręczy, mierzona do jej wierzchu, powinna wynosić 1,1 m
- maksymalny prześwit lub wymiar otworu pomiędzy elementami wypełnienia balustrady powinien wynosić 0,12 m
- w przypadku wykonywania balustrad z elementów szklanych, powinno być one wykonane ze szkła bezpiecznego, klejonego warstwowo, o podwyższonej wytrzymałości na uderzenia

6.1.6. Poręcze i zabezpieczenia ścian przed przypadkowym uszkodzeniem

Na przestrzeni komunikacji ogólnodostępnej należy zainstalować pochwyty i pas zabezpieczający przed uszkodzeniem ścian (w postaci taśmy winylowej lub płyty) między podłogą a pochwytem. Możliwe jest zrealizowanie dwóch wariantów:

1. pochwyty (poręcze) + odbojnica + pas zabezpieczający
2. odbojoporęcz (pochwyty zintegrowane z odbojnicą) + pas zabezpieczający

Niezależnie od przyjętego wariantu, wymaga się spełnienia następujących:

- a) poręcze w korytarzach:
 - wysokość 90 cm od płaszczyzny ruchu
 - część chwytna poręczy powinna mieć średnicę 32-35 mm
 - odległość części chwytnej poręczy od ściany min. 50 mm
 - część chwytna poręczy nie może się obracać
 - na oddziale pediatrycznym zamontować dodatkowe pochwyty z częścią chwytną na wys. 65 cm od płaszczyzny ruchu
- b) pas zabezpieczający:
 - wysokość zależy od umieszczenia odbojnicy - nie mniej niż 15 cm szerokości pasa
 - dolna krawędź 15 cm od płaszczyzny ruchu
 - dopuszcza się wykonanie dwóch węższych pasów zabezpieczających zamiast jednego szerokiego (>60cm)
- c) odboje lub płyty zabezpieczające ścianę przy łózkach chorych
- d) dodatkowe zabezpieczenie naroży i ścian w postaci kątowników i pasów wzdłużnych wszędzie tam, gdzie występuje ryzyko kolizji wózka ze ścianą, w tym wewnątrz pomieszczeń

6.2. Wytyczne dla branży instalacji sanitarnych

6.2.1. Wytyczne dla instalacji wodnej i kanalizacji

Z uwagi na charakter obiektu i konieczność utrzymania wysokich standardów higieniczno-sanitarnych, celem ułatwienia utrzymania czystości i zwiększenia walorów użytkowych, w pomieszczeniach sanitarnych należy zastosować:

- wiszące bezkołnierzowe miski ustępowe (rimfree)
- antybakteryjne deski sedesowe
- natryski bezbrodzikowe, z odpływem podłogowym
- baterie niewymagające podczas użytkowania ruchu nadgarstkiem, jednouchwytowe lub bezdotykowe
- baterie termostatyczne z regulatorem ciśnienia lub mieszacze termostatyczne – automatyczna ochrona przeciwozarzeniowa
- baterie z ogranicznikami temperatury maksymalnej
- siedziska prysznicowe pełne, nieżebrowane
- samozamykacze drzwi

Przy natryskach wyposażonych w siedziska należy zapewnić możliwość ustawiania siły, kierunku oraz wysokości wypadania strumienia wody, np. przez słuchawkę prysznicową na elastycznym przewodzie z możliwością zmiany wysokości położenia na poręczy pionowej. Dla pozostałych natrysków dopuszcza się stałe wylewki i deszczownice.

Temperatura wody ciepłej doprowadzonej do umywalk, natrysków i zlewów przy stosowaniu centralnej regulacji lub zbiorowego mieszania wody powinna wynosić od 35°C do 40°C (od 308 K do 313 K), a w przypadku indywidualnego mieszania wody – od 50°C do 60°C (323 K do 333 K).

W instalacji wody ciepłej przewidzianej dla pacjentów powinny być stosowane termostatyczne zawory mieszające zapobiegające poparzeniu, z ograniczeniem maksymalnej temperatury do 43°C, a w instalacjach prysznicowych do 38°C.

Ze względu na tworzący się wewnątrz rur biofilm, instalacje wodociągowe należy wykonywać z materiałów o właściwościach biostatycznych, tj. tworzyw sztucznych (PVC, cPVC, PE, PP, PB) lub miedzi. Należy bezwzględnie unikać wykonywania instalacji wodociągowych ze stali ocynkowanej.

Nr pom	Nazwa pomieszczenia	Wykaz urządzeń sanitarnych					
		umywalka	Kratka ściekowa	Zawór czerpalny	Miska ustępowa	natrysk	Inne
2.1	komunikacja	-	-	-	-	-	-
2.2	komunikacja	-	-	-	-	-	-
2.3	sala chorych	1	-	-	-	-	-
2.4	łazienka oddziałowa	1	-	-	1	1	KA1 x 1 KA2 x 1
2.5	kuchnia oddziałowa	1	-	-	-	-	KF2 x 1 KG3 x 1
2.6	łazienka	1	-	-	1	1	-
2.7	sala chorych	-	-	-	-	-	-
2.8	pielęgniarka oddziałowa	1	-	-	-	-	-
2.9	sekretariat	1	-	-	-	-	-
2.10	łazienka	1	-	-	1	1	-
2.11	sala chorych	-	-	-	-	-	-
2.12	sala chorych	-	-	-	-	-	-

Nr pom	Nazwa pomieszczenia	Wykaz urządzeń sanitarnych					
		umywalka	Kratka ściekowa	Zawór czerpalny	Miska ustępowa	natrysk	Inne
2.13	łazienka	1	-	-	1	1	-
2.14	łazienka	1	-	-	1	1	-
2.15	sala chorych	-	-	-	-	-	-
2.16	sala chorych	-	-	-	-	-	-
2.17	łazienka	1	-	-	1	1	-
2.18	magazyn leków i materiałów	-	-	-	-	-	-
2.19	gabinet zabiegowy	1	-	-	-	-	-
2.20	łazienka personelu D	1	-	-	1	1	-
2.21	pomieszczenie socjalne	1	-	-	-	-	KF1 x 1
2.22	punkt pielęgniarstwa	1	-	-	-	-	KF1 x 1
2.23	sala wzmożonego nadzoru	1	-	-	-	-	-
2.24	izolatka	-	-	-	-	-	-
2.25	łazienka	1	-	-	1	1	KBZ x 1
2.26	śluza	1	-	-	-	-	-
2.27	śluza	1	-	-	-	-	-
2.28	łazienka	1	-	-	1	1	KBZ x 1
2.29	izolatka	-	-	-	-	-	-
2.30	łazienka	1	-	-	1	1	-
2.31	sala chorych	-	-	-	-	-	-
2.32	łazienka	1	-	-	1	1	-
2.33	sala chorych	-	-	-	-	-	-
2.34	pomieszczenie gospodarcze	1	1	-	-	-	KH x 1
2.35	łazienka personelu M	1	-	-	1	1	-
2.36	dziurka lekarzy	-	-	-	-	-	-
2.37	pomieszczenie socjalne	1	-	-	-	-	KF1 x 1
2.38	brudownik	1	-	2	-	-	KH x 1 KBZ x 1

Wyjaśnienia do zastosowanych oznaczeń poniżej.

OPIS OZNACZEŃ:

- KF1 – zlewozmywak jednokomorowy z ociekaczem
- KF2 – zlewozmywak dwukomorowy
- KH – zlew gospodarczy (należy zainstalować na wysokości 40 cm od podłogi)
- KBY – macerator do kaczek i basenów (utylicacja chemiczno – termiczna, podłączenie ciepłej i zimnej wody ¾", odprowadzenie rurą kanalizacyjną Ø 100 mm)
- KBZ – urządzenie do mycia i dezynfekcji kaczek i basenów (dezynfekcja chemiczno – termiczna, podłączenie ciepłej i zimnej wody ¾", odprowadzenie rurą kanalizacyjną Ø 100 mm)
- KG3 – podblatowa zmywarka gastronomiczna z funkcją wyparzania dezynfekcja chemiczno – termiczna, podłączenie ciepłej i zimnej wody ¾", max ciśnienie wody 2-4 bar, odprowadzenie może być przyłączone do zlewu lub umywalki)

UWAGA 1: W obiektach szpitalnych należy instalować natryski na poziomie podłogi z kratką ściekową i zachowaniem spadków umożliwiającymi spływ wody. Takie rozwiązania w przeciwieństwie do kabin ułatwiają utrzymanie czystości oraz dostęp do natrysku osób niepełnosprawnych w tym również na wózkach

inwalidzkich.

UWAGA 2: Szczegółowe zaprojektowanie połączeń 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 połączenia instalacyjne w sposób bardzo ogólny. Przy opracowaniu specyfikacji przetargowej należy wymagać dostawy urządzeń wraz z instalacją i uruchomieniem.

UWAGA 3: W pomieszczeniach o podwyższonej aseptyce takich jak sale przygotowania personelu przy salach operacyjnych należy stosować baterie umywalkowe łokciowe lub bezdotykowe.

6.2.2. Wytyczne dla instalacji wentylacyjnej

Wszystkie pomieszczenia z wyjątkiem pomieszczeń klimatyzowanych lub wentylowanych mechanicznie powinny mieć sprawną wentylację grawitacyjną. W poniższych tabelach przedstawiano minimalne wymagania dotyczące wentylowania pomieszczeń, lepszą alternatywą dla wentylacji grawitacyjnej jest wentylacja mechaniczna, dlatego w miarę możliwości należy zastępować wentylację grawitacyjną wentylacją mechaniczną.

Pomieszczenia przeznaczone do stałego i czasowego pobytu ludzi powinny mieć zapewniony dopływ świeżego powietrza nie mniejszy niż 20m³/h na osobę. W przypadku braku możliwości okna celem przewietrzenia pomieszczenia, należy zapewnić dopływ powietrza nie mniejszy niż 30m³/h na osobę.

Pomieszczenia higienicznosanitarne oraz pomieszczenia, w których przewiduje się otwarte mycie (inne niż maszynowe) powinny mieć zapewnioną wymianę powietrza w ilości nie mniejszej niż 50m³/h. W przypadku występowania więcej niż 1 miski ustępowej, należy przyjąć 50m³/h na każdą miskę ustępową oraz analogicznie 25m³/h na każdy pisuar.

Nr pom.	Nazwa pomieszczenia	Parametry techniczne		
		Temperatura wew.	Sposób wentylowania pomieszczeń	Minimalna krotność wymian powietrza
		°C	-	1/h
2.1	komunikacja	20	-	-
2.2	komunikacja	20	-	-
2.3	sala chorych	20-24	G	1-2
2.4	łazienka oddziałowa	24	W	3-5
2.5	kuchnia oddziałowa	20	W	3-5
2.6	łazienka	24	W	3-5
2.7	sala chorych	20-24	G	1-2
2.8	pielęgniarka oddziałowa	20	G	1-2
2.9	sekretariat	20	G	1-2
2.10	łazienka	24	W	3-5
2.11	sala chorych	20-24	G	1-2
2.12	sala chorych	20-24	G	1-2
2.13	łazienka	24	W	3-5
2.14	łazienka	24	W	3-5
2.15	sala chorych	20-24	G	1-2
2.16	sala chorych	20-24	G	1-2
2.17	łazienka	24	W	3-5
2.18	magazyn leków i materiałów	16	NS	1-2

Nr pom.	Nazwa pomieszczenia	Parametry techniczne		
		Temperatura wew.	Sposób wentylowania pomieszczeń	Minimalna krotność wymian powietrza
		°C	-	1/h
2.19	gabinet zabiegowy	24	G	1-2
2.20	łazienka personelu D	24	W	3-5
2.21	pomieszczenie socjalne	20	NS	1-2
2.22	punkt pielęgniarski	20	NS	1-2
2.23	sala wzmożonego nadzoru	20-24	NS	3-5
2.24	izolatka	20-24	G	1-2
2.25	łazienka	24	W	3-5
2.26	śluza	-	-	-
2.27	śluza	-	-	-
2.28	łazienka	24	W	3-5
2.29	izolatka	20-24	G	1-2
2.30	łazienka	24	W	3-5
2.31	sala chorych	20-24	G	1-2
2.32	łazienka	24	W	3-5
2.33	sala chorych	20-24	G	1-2
2.34	pomieszczenie gospodarcze	16	W	3-5
2.35	łazienka personelu M	24	W	3-5
2.36	dyżurka lekarzy	20	NS	1-2
2.37	pomieszczenie socjalne	20	G	1-2
2.38	brudownik	20	W	3-5

Wyjaśnienia do zastosowanych oznaczeń poniżej.

OPIS OZNACZEŃ:

G – wentylacja grawitacyjna

K – klimatyzacja z nawilżaniem

N – wentylacja nawiewna

NS – wentylacja nawiewna ze schładzaniem powietrza

NW – wentylacja mechaniczna nawiewno-wywiewna

W – wentylacja wywiewna

6.1. Wytyczne dla branży gazów medycznych

- Instalacje gazów medycznych należy wyposażyć w strefowe zespoły kontrolne (nadzór poziomu ciśnienia, możliwość odcinania dopływu gazu do poszczególnych stref zasilania).
- Instalacja tlenowa powinna być zasilana z trzech niezależnych źródeł.
- Punkty poboru gazów medycznych powinny być jednolite we wszystkich pomieszczeniach.
- Instalacja tlenowa musi być wyposażona w urządzenia sygnalizacyjno – monitorujące ciśnienie. Wszelkie nieprawidłowości powinny uruchamiać alarm akustyczny i świetlny.
- Punkty sygnalizacyjne należy umieszczać w miejscu dobrze widocznym w miejscu stałego pobytu personelu.
- Sprężone powietrze przed wprowadzeniem do instalacji musi być odpowiednio przygotowane (oczyszczone, podgrzane, osuszone).
- W salach operacyjnych należy rozprowadzić dwie instalacje sprężonego powietrza - jedna do zasilania urządzeń wspomagających oddychanie a druga do napędu urządzeń medycznych (tzw. air motor).
- We wszystkich pomieszczeniach, w których są podawane gazy anestetyczne, należy zainstalować odciąg gazów medycznych.
- Instalacje gazów medycznych muszą być przynajmniej w dwóch miejscach uziemione.

- W salach operacyjnych punkty poboru gazów medycznych należy instalować w sufitowych jednostkach zasilających.

W załączonych tabelach opisano pomieszczenia, do których należy doprowadzić instalację gazów medycznych i zainstalować punkty poboru. Przy szacowaniu zapotrzebowania na gazy medyczne należy przyjąć współczynnik równoczesności nie mniejszy niż 0,75

Nr	Nazwa pomieszczenia	Punkty poboru gazów medycznych					
		tlen	próżnia	Sprężone powietrze medyczne	Sprężone powietrze techniczne (air motor)	Podtlenek azotu (N ₂ O)	Odciąg gazów anestez.
2.1	komunikacja	-	-	-	-	-	-
2.2	komunikacja	-	-	-	-	-	-
2.3	sala chorych	1 x 4	-	-	-	-	-
2.4	łazienka oddziałowa	-	-	-	-	-	-
2.5	kuchnia oddziałowa	-	-	-	-	-	-
2.6	łazienka	-	-	-	-	-	-
2.7	sala chorych	1 x 2	-	-	-	-	-
2.8	pielęgniarka oddziałowa	-	-	-	-	-	-
2.9	sekretariat	-	-	-	-	-	-
2.10	łazienka	-	-	-	-	-	-
2.11	sala chorych	1 x 2	-	-	-	-	-
2.12	sala chorych	1 x 2	-	-	-	-	-
2.13	łazienka	-	-	-	-	-	-
2.14	łazienka	-	-	-	-	-	-
2.15	sala chorych	1 x 2	-	-	-	-	-
2.16	sala chorych	1 x 3	-	-	-	-	-
2.17	łazienka	-	-	-	-	-	-
2.18	magazyn leków i materiałów	-	-	-	-	-	-
2.19	gabinet zabiegowy	1 x 2	-	-	-	-	-
2.20	łazienka personelu D	-	-	-	-	-	-
2.21	pomieszczenie socjalne	-	-	-	-	-	-
2.22	punkt pielęgniarski	-	-	-	-	-	-
2.23	sala wzmożonego nadzoru	2 x 4	-	1 x 4	-	-	-
2.24	izolatka	1	-	-	-	-	-
2.25	łazienka	-	-	-	-	-	-
2.26	śluza	-	-	-	-	-	-
2.27	śluza	-	-	-	-	-	-
2.28	łazienka	-	-	-	-	-	-
2.29	izolatka	1	-	-	-	-	-
2.30	łazienka	-	-	-	-	-	-
2.31	sala chorych	1 x 3	-	-	-	-	-
2.32	łazienka	-	-	-	-	-	-
2.33	sala chorych	1 x 3	-	-	-	-	-
2.34	pomieszczenie gospodarcze	-	-	-	-	-	-
2.35	łazienka personelu M	-	-	-	-	-	-
2.36	dziurka lekarzy	-	-	-	-	-	-
2.37	pomieszczenie socjalne	-	-	-	-	-	-
2.38	brudownik	-	-	-	-	-	-

W salach chorych zastosować gniazda w panelach nadłóżkowych.

W sali wzmożonego nadzoru zastosować gniazda w panelach nadłóżkowych lub/oraz kolumnach

przyłóżkowych.

W gabinecie zabiegowym zastosować tablicę nad- lub podtynkową z gniazdami elektrycznymi.

6.2. Wytyczne dla branży instalacji elektrycznych

Nr pom.	Nazwa pomieszczenia	Gr. pom.	Nazwa urządzenia	ilość	Warunki zasilania	Całkowity pobór mocy	Zasilanie rezerwowe (nie dot. ewakuacji)
2.1	komunikacja	0	-	-	-	-	NIE
2.2	komunikacja	0	-	-	-	-	NIE
2.3	sala chorych	1	medyczna jednostka zasilająca	4	230 V, maksymalne obciążenie 1,5 kW na stanowisko łóżkowe	6,0 kW	NIE
2.4	łazienka oddziałowa	0	-	-	-	-	NIE
2.5	kuchnia oddziałowa	0	zmywarka gastr. Czajnik kuchenka mikrofalowa	1 1 1	400 V, 7,0 kW 230 V, 2,5 kW 230 V, 0,8 kW	10,3 kW	NIE
2.6	łazienka	0	-	-	-	-	NIE
2.7	sala chorych	1	medyczna jednostka zasilająca	2	230 V, maksymalne obciążenie 1,5 kW na stanowisko łóżkowe	3,0 kW	NIE
2.8	pielęgniarka oddziałowa	0	-	-	-	-	NIE
2.9	sekretariat	0	-	-	-	-	NIE
2.10	łazienka	0	-	-	-	-	NIE
2.11	sala chorych	1	medyczna jednostka zasilająca	2	230 V, maksymalne obciążenie 1,5 kW na stanowisko łóżkowe	3,0 kW	NIE
2.12	sala chorych	1	medyczna jednostka zasilająca	2	230 V, maksymalne obciążenie 1,5 kW na stanowisko łóżkowe	3,0 kW	NIE
2.13	łazienka	0	-	-	-	-	NIE
2.14	łazienka	0	-	-	-	-	NIE
2.15	sala chorych	1	medyczna jednostka zasilająca	2	230 V, maksymalne obciążenie 1,5 kW na stanowisko łóżkowe	3,0 kW	NIE
2.16	sala chorych	1	medyczna jednostka zasilająca	3	230 V, maksymalne obciążenie 1,5 kW na stanowisko łóżkowe	4,5 kW	NIE
2.17	łazienka	0	-	-	-	-	NIE
2.18	magazyn leków i materiałów	0	-	-	-	-	NIE
2.19	gabinet zabiegowy	1	tablica	1	230 V, maksymalne obciążenie 2,5 kW	2,5 kW	NIE
2.20	łazienka personelu D	0	-	-	-	-	NIE
2.21	pomieszczenie socjalne	0	Czajnik kuchenka mikrofalowa	1 1	230 V, 2,5 kW 230 V, 0,8 kW	3,2kW	NIE
2.22	punkt pielęgniarski	0	-	-	-	-	NIE
2.23	sala wzmożonego nadzoru	2	medyczna jednostka zasilająca	4	230 V, maksymalne obciążenie 2,5 kW na stanowisko łóżkowe	10,0 kW	TAK
2.24	izolatka	1	medyczna jednostka zasilająca	1	230 V, maksymalne obciążenie 1,5 kW na stanowisko łóżkowe	1,5 kW	NIE
2.25	łazienka	1	myjnia-dezynfektor	1	400 V, 5,0 kW	5,0 kW	NIE
2.26	śluza	0	-	-	-	-	NIE
2.27	śluza	0	-	-	-	-	NIE
2.28	łazienka	0	myjnia-dezynfektor	1	400 V, 5,0 kW	5,0 kW	NIE

Nr pom.	Nazwa pomieszczenia	Gr. pom.	Nazwa urządzenia	ilość	Warunki zasilania	Całkowity pobór mocy	Zasilanie rezerwowe (nie dot. ewakuacji)
2.29	izolatka	1	medyczna jednostka zasilająca	1	230 V, maksymalne obciążenie 1,5 kW na stanowisko łóżkowe	1,5 kW	NIE
2.30	łazienka	0	-	-	-	-	NIE
2.31	sala chorych	1	medyczna jednostka zasilająca	3	230 V, maksymalne obciążenie 1,5 kW na stanowisko łóżkowe	4,5 kW	NIE
2.32	łazienka	0	-	-	-	-	NIE
2.33	sala chorych	1	medyczna jednostka zasilająca	3	230 V, maksymalne obciążenie 1,5 kW na stanowisko łóżkowe	4,5 kW	NIE
2.34	pomieszczenie gospodarcze	0	-	-	-	-	NIE
2.35	łazienka personelu M	0	-	-	-	-	NIE
2.36	dyżurka lekarzy	0	-	-	-	-	NIE
2.37	pomieszczenie socjalne	0	Czajnik kuchenka mikrofalowa	1 1	230 V, 2,5 kW 230 V, 0,8 kW	3,2kW	NIE
2.38	brudownik	0	myjnia-dezynfektor	1	400 V, 5,0 kW	5,0 kW	NIE

Zgodnie z wymaganiami Użytkownika, przy każdym łóżku pacjenta należy przewidzieć dodatkowe gniazdo elektryczne 230V do użytku pacjenta.

Wszystkie elementy instalacji powinny być zabudowane lub co najmniej w wykonaniu higienicznym.

Gniazdko elektryczne ściennie w pomieszczeniach wilgotnych oraz w których przewiduje się częste mycie ścian, w szczególności klasyfikowane w grupie D lub E (vide: wymagania dotyczące ścian), powinny być przewidziane w klasie szczelności IP44 lub wyższej.

Każdy obiekt szpitalny musi mieć zapewnione bezpieczne zasilanie w energię elektryczną. W przypadku zaniku zasilania szpitala w z transformatora SN/NN napięcie 15 kV, szpital powinien automatycznie być zasilany z innego rezerwowego transformatora średniego napięcia podłączonego do innego punktu sieci elektroenergetycznej niż transformator zasilania podstawowego. Obwody elektryczne należy podzielić na obwody zasilania rezerwowane i nierezerwowane.

Niezawodność zasilania szpitala należy zapewnić poprzez zastosowanie wymogu dostarczenia energii elektrycznej z co najmniej dwóch transformatorów SN/NN. Moc transformatorów powinna być tak dobrana, aby każdy z nich był obciążany co najwyżej połową mocy nominalnej, aby w razie awarii zasilania jednego z transformatorów drugi mógł zapewnić zasilanie umożliwiające działanie szpitala. Niezależnie od zasilania podstawowego z sieci elektroenergetycznej szpital należy wyposażyć w agregat prądowórczy zasilany silnikiem spalinowym wyposażony w automatyczny system uruchamiania (autostart) w przypadku wykrycia braku zasilania podstawowego, a czas uruchomienia nie powinien przekraczać 15 sek. Agregat prądowórczy powinien zabezpieczyć min. 30% zapotrzebowania szpitala na energię elektryczną. Jednocześnie zaleca się, aby agregat zabezpieczył 120% pojemności baterii UPS.

W pomieszczeniach zabiegowych oraz w pomieszczeniach wyposażonych w urządzenia sterowane procesorowo należy zapewnić bezprzerwowe zasilanie w energię elektryczną, co może być realizowane za pomocą lokalnych UPS-ów. Zaleca się taki dobór pojemności UPS, aby ich obciążenie robocze (moc) zawierało się w przedziale 60-80% dopuszczalnego.

Niedopuszczalne są jakiegokolwiek przerwy w zasilaniu elektrycznym w pomieszczeniach w których wykonuje się zabiegi chirurgiczne, ponieważ może to stanowić zagrożenie życia pacjentów oraz może spowodować uszkodzenie bardzo kosztownej aparatury medycznej. Zasilanie w energię elektryczną z zasilacza bezprzerwowego należy przyjąć na okres co najmniej 30 min, aż do czasu przejęcia zasilania przez szpitalny zespół prądowórczy, ale zaleca się w miarę możliwości zapewnić bezprzerwowe zasilanie na okres 2 godzin, taki czas pozwala chirurgom zakończyć bezpiecznie zabieg operacyjny co gwarantuje zdecydowanie większe bezpieczeństwo pacjentom na bloku operacyjnym.

Wydzielone pomieszczenia muszą mieć dodatkowe zabezpieczenie ciągłego zasilania w energię elektryczną. Celem dokonania właściwego doboru urządzeń i układów zasilających w energię elektryczną określono kategorie odbiorów. Gniazda elektryczne zasilane awaryjnie przez UPS i z generatora muszą być jednoznacznie i czytelnie oznakowane. Personel medyczny powinien być poinformowany, jakie urządzenia powinny być zasilane z tych gniazd, a jakie nie wymagają zasilania awaryjnego.

Przy ustaleniu kategorii odbiorów jako kryterium przyjęto dopuszczalną przerwę w dostawie energii elektrycznej. Blok operacyjny obejmuje pomieszczenia wyposażone w praktyce we wszystkie instalacje elektryczne występujące w szpitalu, ponadto występuje bardzo duże nagromadzenie urządzeń zasilanych energią elektryczną na stosunkowo niewielkiej powierzchni.

Dla zagwarantowania wysokiego stopnia bezpieczeństwa pacjentów i personelu, dla wybranych pomieszczeń zwanych pomieszczeniami grupy 2, stosowane muszą być urządzenia kontrolne o dużym stopniu pewności i niezawodności.

Urządzenia te powinny spełniać wymagania norm PN-HD 60364-7-710:2012, PN-EN 61508:2009, PN-EN 61557-8:2007 (szczególnie Aneks A i B), PN-EN 61557-9:2004 oraz DIN VDE 0100-710:2002:

Projekt branży elektrycznej powinien obejmować następujące instalacje:

- a. instalacja oświetlenia podstawowego i miejscowego 230 V rezerwowana i nierezerwowana
- b. instalacja oświetlenia w pomieszczeniach Grupy 1 i 2
- c. instalacja gniazd wtykowych 230 V i siłowych 400V rezerwowana i nierezerwowana
- d. instalacja bezpieczeństwa
- e. instalacja ochrony przed elektrycznością statyczną
- f. 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. Natężenie oświetlenia należy przyjąć zgodnie z aktualnie obowiązującą normą.

Jako podstawowe warunki dobrego oświetlenia należy przyjąć:

- stosowanie opraw gwarantujących czystość i aseptykę
- barwę światła w miarę jednolitą dla całego obiektu, dla pomieszczeń zabiegowych zalecana barwa światła wynosi ok. 4000 K.
- źródła światła powinny posiadać wysoką wydajność świetlną a oprawy wysoki stopień niezawodności

W większości pomieszczeń takich jak: pokoje personelu, korytarze należy stosować oprawy fluorescencyjne sufitowe. W miarę możliwości oprawy należy instalować w sufitach podwieszanych.

W pomieszczeniach wilgotnych takich jak: brudowniki, łazienki, WC należy stosować oprawy fluorescencyjne szczelne. W salach zabiegowych należy stosować oprawy z rastrem i szklanym kloszem odporne na działanie środków myjących i dezynfekcyjnych oraz odporne na uszkodzenia mechaniczne.

W w/w pomieszczeniach zaleca się instalować elektryczne gniazda sieciowe 10/16 A.

Ad. b (instalacja oświetlenia w pomieszczeniach Grupy 1 i 2)

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 wymagania dotyczące zasilania urządzeń medycznych przewidzianych na

wyposażenie przychodni, diagnostyki obrazowej oraz rehabilitacji

Ad. d (instalacja bezpieczeństwa)

Sieć bezpieczeństwa powinna obejmować zasilanie lamp na salach zabiegowych oraz wydzielonych opraw w pomieszczeniach z odbiorami I 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 uruchamiania ręcznego.

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

Ad. e (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 niniejszym przypadku dotyczy to sal endoskopowych, pomieszczeń wyposażonych w serwery, sterowni CT, MRI. wyposażonych w podłogi o właściwościach prądotrwałych i antyelektrostatycznych.

W celu zapewnienia ochrony przed ładunkami statycznymi należy zapewnić spokojny spływ do ziemi bez wyładowania iskrowego przez zastosowanie następujących środków ochronnych:

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

Projekt instalacji elektrycznych powinien obejmować podłączenie podłogowej siatki uziemiającej i jej połączenie z uziemieniem. Wykaz pomieszczeń wymagających stosowania podłogi antyelektrostatycznej określono w tabelach w wytycznych budowlanych, podłogowe wykładziny antyelektrostatyczne określono w tabelach symbolem.

Ad. f (instalacja sieci logicznej oraz zasilanie komputerów)

System komputerowy powinien być przedmiotem odrębnego opracowania obejmującego system przewodowy, urządzenia peryferyjne, serwer oraz oprogramowanie. System komputerowy powinien mieć zabezpieczenie bezprzerwowego zasilania.

Wykaz pomieszczeń wyposażonych w urządzenia komputerowe wymagające podłączenia do sieci logicznej określono w załączonych tabelach.

6.2.1. Klasyfikacja pomieszczeń użytkowanych medycznie.

Do grupy 0 należą pomieszczenia z urządzeniami elektrycznymi zasilanymi z sieci.

Do grupy 1 należą pomieszczenia, w których pacjent może mieć bezpośrednią styczność z urządzeniami elektromedycznymi, również mogą być wprowadzane aplikatory pod skórę lub do otworów ciała, jednak nie może być w bezpośrednim sąsiedztwie serca.

Do grupy 2 należą pomieszczenia, w których pacjent może mieć bezpośrednią styczność z urządzeniami elektromedycznymi, których elementy mogą stykać się z sercem lub znajdować się w jego bezpośrednim sąsiedztwie.

6.2.2. Wymagania dotyczące oświetlenia

- oczekiwany poziom natężenia oświetlenia, wyrażony w luksach, został uszczegółowiony w wytycznych elektrycznych na podstawie wymagań normatywnych
- stosować takie źródła światła, aby współczynnik oddawania barw CRI (parametr Ra) źródła światła wynosił $Ra \geq 80$
- dla pomieszczeń technicznych i magazynowych, nieprzewidzianych do pracy stałej, dopuszcza się współczynnik oddawania barw $Ra \geq 70$
- dla źródeł światła bezpośredniego oświetlenia diagnostycznego i zabiegowego współczynnik oddawania barw $Ra \geq 90$
- ze względu na większą efektywność, niewielkie zyski cieplne i niższe koszty eksploatacyjne zaleca się stosowanie oświetlenia bazującego na diodach elektroluminescencyjnych (LED)
- w przypadku oświetlenia LED stosować źródła światła o temperaturze barwowej neutralnej 4000 K lub zastosować technologię umożliwiającą zmianę temperatury barwowej w zakresie 2800-6500 K
- poza precyzyjnie określonymi przypadkami nie dopuszcza się stosowania źródeł światła o temperaturze barwowej >6500 K – każdy taki przypadek musi zostać szczegółowo omówiony z projektantem głównym, technologiem i Użytkownikiem

6.2.3. Wytyczne dla instalacji przywoławczej personelu

Należy przewidzieć instalację przywoławczą personelu, składającą się z przycisków wezwania umieszczonych przy stanowiskach łóżkowych oraz węzłach higieniczno-sanitarnych dostępnych dla pacjentów oraz tablic alarmowych sygnalizujących wezwanie umieszczonych w miejscach dyżurowania personelu dozoruującego pacjenta. Przywołanie powinno być sygnalizowane wizualnie oraz akustycznie.

W części rysunkowej opracowania wskazano elementy funkcjonalne systemu:

EA1 – tablica alarmów systemu przywoławczego personelu dozoruującego

EA2 – przycisk wezwania w formie manipulatora

EA3 – przycisk wezwania linkowy

EA4 – kasownik sygnału wezwania

Gniazda przycisków montować w ścianie w puszkach p/t lub w panelach elektromedycznych.

System przywoławczy powinien być wykonany w technologii cyfrowej. System przywoławczy powinien mieć możliwość rejestracji/archiwizowania zdarzeń oraz możliwość połączenia z innymi oddziałami, aby prawidłowo kierować ruchem personelu. Instalację najlepiej prowadzić w suficie podwieszanym lub w korytkach.

W toaletach i łazienkach pokojowych zainstalować przyciski pociągowe, natomiast w salach chorych naścienny przycisk sygnałowy wzywający pomoc. Poza przyciskiem ściennym należy przewidzieć gniazdo do manipulatora. Nad drzwiami tych pomieszczeń należy zainstalować lampki sygnalizacyjne wskazujące miejsce wezwania, widoczne dla personelu znajdującego się poza dyżurką.

Skasowanie wezwania będzie możliwe po przyłożeniu zbliżeniowej karty identyfikacyjnej wyłącznie w miejscu, skąd pochodzi wezwanie. Informacja o wezwaniu i skasowaniu wezwania będzie rejestrowana na serwerach, dzięki czemu będzie możliwość wglądu i analizy wszystkich zdarzeń z systemu. Przyciski kasujące zlokalizować wewnątrz sal/toalet na wysokości wyłączników oświetlenia ogólnego, w pobliżu drzwi wejściowych i od strony klamki.

Wszystkie przywołania mają być skierowane do centrali systemu umieszczonej w punkcie pielęgniarskim lub w dyżurce pielęgniarek, a na centralce systemu powinny pojawiać się adresy z opisem rodzaju zdarzeń. Opisy muszą być w języku polskim. Sygnalizacja powinna umożliwiać pielęgniarkę łatwą i szybką identyfikację miejsca nadania sygnału.

Przewiduje się wyposażenie stanowisk łóżkowych w manipulatory, które będą wpinane do gniazd przycisków

wezwań, zamontowanych w salach chorych. Manipulator to ręczny przycisk sygnałowy umożliwiający przywołanie pielęgniarki, kiedy chory nie jest w stanie dosięgnąć do ściennego przycisku sygnałowego.

W toaletach dostępnych dla chorych oraz osób niepełnosprawnych umieścić przyciski sznurkowe w formie czerwonej lub innej kontrastującej kolorystycznie z tłem linki z zakończeniem w postaci kulki lub gruszki ok. 10cm nad podłogą; gniazdo zamontowane 220cm nad podłogą.

6.2.4. Wytyczne dla instalacji sygnalizacji alarmowej

Zabrania się stosowania alarmów akustycznych na salach intensywnej terapii, salach operacyjnych oraz innych pomieszczeniach zabiegowych, gdzie przeprowadza się precyzyjne zabiegi chirurgiczne. Jednocześnie należy zwrócić uwagę, żeby alarmy akustyczne uruchomione w sąsiedztwie w/w pomieszczeń zabiegowych nie utrudniały personelowi prowadzenia zabiegu.

7. Wyposażenie

7.1. Zestawienie wyposażenia

Nr i nazwa pomieszczenia		2.1 KOMUNIKACJA			
Lp.	Nazwa urządzenia	Ozn. Na rys.	Ilość szt.	Opis urządzenia	Uwagi
1.	brak wyposażenia				

Nr i nazwa pomieszczenia		2.2 KOMUNIKACJA			
Lp.	Nazwa urządzenia	Ozn. Na rys.	Ilość szt.	Opis urządzenia	Uwagi
1.	brak wyposażenia				

Nr i nazwa pomieszczenia		2.3 SALA CHORYCH 4-ŁÓŻKOWA			
Lp.	Nazwa urządzenia	Ozn. Na rys.	Ilość szt.	Opis urządzenia	Uwagi
1.	Przycisk wezwania	EA2	4		
2.	Kasownik sygnału wezwania	EA4	1		
3.	Panel nadłóżkowy	IB1	4	medyczna jednostka zasilająca	
4.	Dozownik z płynem dezynfekcyjnym	KI1	1		
5.	Dozownik z detergentem	KI2	1		
6.	Umywalka	KU	1		
7.	Łóżko szpitalne	LA1	4	wielopozycyjne	
8.	Szafka przyłóżkowa	P9	4	Z dodatkowym ruchomym blatem – „pomocnik”	

9.	Taboret szpitalny	T1	2		
10.	Krzesło tapicerowane	T3a	3	Zmywalna powierzchnia	
11.	Stół	T8	2	Wym. 600 x 600 x 800 mm	
12.	Lustro nad umywalkę	15	1		
13.	Pojemnik na ręczniki papierowe	16	1		
14.	Wieszak na ubranie	17	1	ścienny, 4 haczyki	
15.	Pojemnik na odpadki	18	1		
16.	Telewizor	32	1		

Nr i nazwa pomieszczenia		2.4 ŁAZIENKA ODDZIAŁOWA			
Lp.	Nazwa urządzenia	Ozn. Na rys.	Ilość szt.	Opis urządzenia	Uwagi
1.	Przycisk wezwania linkowy	EA3	2	gniazdo 2,2m powyżej podłogi	
2.	Kasownik sygnału wezwania	EA4	1		
3.	Wanna – wózek do mycia leżących pacjentów	KA2	1		
4.	Dozownik z płynem dezynfekcyjnym	KI1	1		
5.	Dozownik z detergentem	KI2	1		
6.	Miska ustępowa	KKN	1	Wersja dla niepełnosprawnych	
7.	Natrysk	KN2	1	odpływ podłogowy	
8.	Umywalka	KUN	1	Wersja dla niepełnosprawnych	
9.	Lustro nad umywalkę	15a	1	uchylne	
10.	Pojemnik na ręczniki papierowe	16	1		
11.	Wieszak na ubranie	17	1	ścienny, 4 haczyki	
12.	Pojemnik na odpadki	18	1		
13.	Wieszak na papier toaletowy	20	1	zamocowany na uchwycie dla niepełnosprawnych	
14.	Zasłonka wodoodporna do natrysku	39	1	na wsporniku	
15.	Pochwyt dla niepełnosprawnego	46a	2	Przy umywalce podnoszony	
16.	Pochwyt dla niepełnosprawnego	47a	2	Przy WC podnoszony	
17.	Pochwyt dla niepełnosprawnego	48a	1	Do natrysku na jedną ścianę (kątowy)	
18.	Siedzisko pod natrysk	51	1	Mocowane do ściany, składane	

Nr i nazwa pomieszczenia		2.5 Kuchnia oddziałowa			
Lp.	Nazwa urządzenia	Ozn. Na rys.	Ilość szt.	Opis urządzenia	Uwagi
1.	Szafa do naczyń	DKS2	1	Wym. 1200 x 600 x 2000 mm	

OBIEKT: SZPITAL MIEJSKI W BRZEGU DOLNYM
PRZEDMIOT DOKUMENTU: PROJEKT WYKONAWCZY TECHNOLOGII MEDYCZNEJ

2.	Zlewozmywak dwukomorowy	KF2	1	Ze stali nierdzewnej	
3.	Zmywarka do naczyń kuchennych	KG3	1	podblatowa, z wyparzaniem	
4.	Dozownik z płynem dezynfekcyjnym	KI1	1		
5.	Dozownik z detergentem	KI2	1		
6.	Umywalka	KU	1		
7.	Lustro nad umywalkę	15	1		
8.	Pojemnik na ręczniki papierowe	16	1		
9.	Pojemnik na odpadki	18	1		
10.	Czajnik elektryczny bezprzewodowy	63	1		
11.	Kuchenka mikrofalowa	64	1		

Nr i nazwa pomieszczenia		2.6 ŁAZIENKA			
Lp.	Nazwa urządzenia	Ozn. Na rys.	Ilość szt.	Opis urządzenia	Uwagi
12.	Przycisk wezwania linkowy	EA3	1	gniazdo 2,2m powyżej podłogi	
13.	Dozownik z płynem dezynfekcyjnym	KI1	1		
14.	Dozownik z detergentem	KI2	1		
15.	Miska ustępowa	KK	1		
16.	Natrysk	KN2	1	odpływ podłogowy	
17.	Umywalka	KU	1		
18.	Lustro nad umywalkę	15	1		
19.	Pojemnik na ręczniki papierowe	16	1		
20.	Wieszak na ubranie	17	1	ścienny, 4 haczyki	
21.	Pojemnik na odpadki	18	1		
22.	Wieszak na papier toaletowy	20	1	zamocowany na uchwycie dla niepełnosprawnych	
23.	Zasłonka wodoodporna do natrysku	39a	1	na wsporniku	
24.	Pochwyt dla niepełnosprawnego	48a	1	Do natrysku na jedną ścianę (kątowy)	
25.	Pochwyt dla niepełnosprawnego	49a	1	kątowy 60x30 cm	

Nr i nazwa pomieszczenia		2.7 SALA CHORYCH 2-ŁÓŻKOWA			
Lp.	Nazwa urządzenia	Ozn. Na rys.	Ilość szt.	Opis urządzenia	Uwagi
1.	Przycisk wezwania	EA2	2		
2.	Kasownik sygnału wezwania	EA4	1		
3.	Panel nadłóżkowy	IB1	2	medyczna jednostka zasilająca	

OBIEKT: SZPITAL MIEJSKI W BRZEGU DOLNYM
PRZEDMIOT DOKUMENTU: PROJEKT WYKONAWCZY TECHNOLOGII MEDYCZNEJ

4.	Dozownik z płynem dezynfekcyjnym	KI1	1		
5.	Łóżko szpitalne	LA1	2	wielopozycyjne	
6.	Szafka przyłóżkowa	P9	2	Z dodatkowym ruchomym blatem – „pomocnik”	
7.	Taboret szpitalny	T1	1		
8.	Krzesło tapicerowane	T3a	2	Zmywalna powierzchnia	
9.	Stół	T8	1	Wym. 600 x 600 x 800 mm	
10.	Wieszak na ubranie	17	1		
11.	Pojemnik na odpadki	18	1		
12.	Telewizor	32	1		

Nr i nazwa pomieszczenia		2.8 Pielęgniarka oddziałowa			
Lp.	Nazwa urządzenia	Ozn. Na rys.	Ilość szt.	Opis urządzenia	Uwagi
1.	Komputer PC	H1	1		
2.	Monitor PC	H2	1		
3.	Drukarka	H3	1		
4.	Dozownik z płynem dezynfekcyjnym	KI1	1		
5.	Szafa	PAS5	1	z półkami	
6.	Fotelik tapicerowany	T4a	1	Zmywalna powierzchnia	
7.	Fotel rozkładany do spania	T5b	1		
8.	Fotel komputerowy	T14	1		
9.	Biurko	XB1	1		
10.	Telefon	11	1		
11.	Pojemnik na odpadki	18	1		
12.	Wieszak	17	1		
13.	Lampka na biurko	25	1		

Nr i nazwa pomieszczenia		2.9 Sekretariat			
Lp.	Nazwa urządzenia	Ozn. Na rys.	Ilość szt.	Opis urządzenia	Uwagi
1.	Komputer PC	H1	1		
2.	Monitor PC	H2	1		
3.	Drukarka	H3	1		
4.	Dozownik z płynem dezynfekcyjnym	KI1	1		
5.	Szafa	PAS5	1	z półkami	
6.	Fotelik tapicerowany	T4a	2	Zmywalna powierzchnia	

7.	Fotel komputerowy	T14	1		
8.	Biurko	XB1	1		
9.	Telefon	11	1		
10.	Pojemnik na odpadki	18	1		
11.	Wieszak	17	1		
12.	Lampka na biurko	25	1		

Nr i nazwa pomieszczenia		2.10 ŁAZIENKA			
Lp.	Nazwa urządzenia	Ozn. Na rys.	Ilość szt.	Opis urządzenia	Uwagi
1.	Przycisk wezwania linkowy	EA3	1	gniazdo 2,2m powyżej podłogi	
2.	Dozownik z płynem dezynfekcyjnym	KI1	1		
3.	Dozownik z detergentem	KI2	1		
4.	Miska ustępowa	KK	1		
5.	Natrysk	KN2	1	odpływ podłogowy	
6.	Umywalka	KU	1		
7.	Lustro nad umywalkę	15	1		
8.	Pojemnik na ręczniki papierowe	16	1		
9.	Wieszak na ubranie	17	1	ścienny, 4 haczyki	
10.	Pojemnik na odpadki	18	1		
11.	Wieszak na papier toaletowy	20	1	zamocowany na uchwycie dla niepełnosprawnych	
12.	Zasłonka wodoodporna do natrysku	39a	1	na wsporniku	
13.	Pochwyt dla niepełnosprawnego	48a	1	Do natrysku na jedną ścianę (kątowy)	

Nr i nazwa pomieszczenia		2.11 SALA CHORYCH 2-ŁÓŻKOWA			
Lp.	Nazwa urządzenia	Ozn. Na rys.	Ilość szt.	Opis urządzenia	Uwagi
1.	Przycisk wezwania	EA2	2		
2.	Kasownik sygnału wezwania	EA4	1		
3.	Panel nadłóżkowy	IB1	2	medyczna jednostka zasilająca	
4.	Dozownik z płynem dezynfekcyjnym	KI1	1		
5.	Łóżko szpitalne	LA1	2	wielopozycyjne	
6.	Szafka przyłóżkowa	P9	2	Z dodatkowym ruchomym blatem – „pomocnik”	
7.	Taboret szpitalny	T1	1		
8.	Krzesło tapicerowane	T3a	2	Zmywalna powierzchnia	

9.	Stół	T8	1	Wym. 600 x 600 x 800 mm	
10.	Wieszak na ubranie	17	1		
11.	Pojemnik na odpadki	18	1		
12.	Telewizor	32	1		

Nr i nazwa pomieszczenia		2.12 SALA CHORYCH 2-ŁÓŻKOWA			
Lp.	Nazwa urządzenia	Ozn. Na rys.	Ilość szt.	Opis urządzenia	Uwagi
1.	Przycisk wezwania	EA2	2		
2.	Kasownik sygnału wezwania	EA4	1		
3.	Panel nadłóżkowy	IB1	2	medyczna jednostka zasilająca	
4.	Dozownik z płynem dezynfekcyjnym	KI1	1		
5.	Łóżko szpitalne	LA1	2	wielopozycyjne	
6.	Szafka przyłóżkowa	P9	2	Z dodatkowym ruchomym blatem – „pomocnik”	
7.	Taboret szpitalny	T1	1		
8.	Krzesło tapicerowane	T3a	2	Zmywalna powierzchnia	
9.	Stół	T8	1	Wym. 600 x 600 x 800 mm	
10.	Wieszak na ubranie	17	1		
11.	Pojemnik na odpadki	18	1		
12.	Telewizor	32	1		

Nr i nazwa pomieszczenia		2.13 ŁAZIENKA			
Lp.	Nazwa urządzenia	Ozn. Na rys.	Ilość szt.	Opis urządzenia	Uwagi
1.	Przycisk wezwania linkowy	EA3	1	gniazdo 2,2m powyżej podłogi	
2.	Dozownik z płynem dezynfekcyjnym	KI1	1		
3.	Dozownik z detergentem	KI2	1		
4.	Miska ustępowa	KKN	1	Wersja dla niepełnosprawnych	
5.	Natrysk	KN2	1	odpływ podłogowy	
6.	Umywalka	KUN	1	Wersja dla niepełnosprawnych	
7.	Lustro nad umywalkę	15a	1	uchylne	
8.	Pojemnik na ręczniki papierowe	16	1		
9.	Wieszak na ubranie	17	1	ścienny, 4 haczyki	
10.	Pojemnik na odpadki	18	2		
11.	Wieszak na papier toaletowy	20	1	zamocowany na uchwycie dla niepełnosprawnych	

12.	Zasłonka wodoodporna do natrysku	39	1	na wsporniku	
13.	Pochwyt dla niepełnosprawnego	46a	2	Przy umywalce podnoszony	
14.	Pochwyt dla niepełnosprawnego	47a	1	Przy WC podnoszony	
15.	Pochwyt dla niepełnosprawnego	48a	1	Do natrysku na jedną ścianę (kątowy)	
16.	Pochwyt dla niepełnosprawnego	49a	1	kątowy 60x30 cm	
17.	Siedzisko pod natrysk	51	1	Mocowane do ściany, składane	

Nr i nazwa pomieszczenia		2.14 ŁAZIENKA			
Lp.	Nazwa urządzenia	Ozn. Na rys.	Ilość szt.	Opis urządzenia	Uwagi
1.	Przycisk wezwania linkowy	EA3	1	gniazdo 2,2m powyżej podłogi	
2.	Dozownik z płynem dezynfekcyjnym	KI1	1		
3.	Dozownik z detergentem	KI2	1		
4.	Miska ustępowa	KKN	1	Wersja dla niepełnosprawnych	
5.	Natrysk	KN2	1	odpływ podłogowy	
6.	Umywalka	KUN	1	Wersja dla niepełnosprawnych	
7.	Lustro nad umywalkę	15a	1	uchylne	
8.	Pojemnik na ręczniki papierowe	16	1		
9.	Wieszak na ubranie	17	1	ścienny, 4 haczyki	
10.	Pojemnik na odpadki	18	2		
11.	Wieszak na papier toaletowy	20	1	zamocowany na uchwycie dla niepełnosprawnych	
12.	Zasłonka wodoodporna do natrysku	39	1	na wsporniku	
13.	Pochwyt dla niepełnosprawnego	46a	2	Przy umywalce podnoszony	
14.	Pochwyt dla niepełnosprawnego	47a	1	Przy WC podnoszony	
15.	Pochwyt dla niepełnosprawnego	48a	1	Do natrysku na jedną ścianę (kątowy)	
16.	Pochwyt dla niepełnosprawnego	49a	1	kątowy 60x30 cm	
17.	Siedzisko pod natrysk	51	1	Mocowane do ściany, składane	

Nr i nazwa pomieszczenia		2.15 SALA CHORYCH 2-ŁÓŻKOWA			
Lp.	Nazwa urządzenia	Ozn. Na rys.	Ilość szt.	Opis urządzenia	Uwagi
1.	Przycisk wezwania	EA2	2		
2.	Kasownik sygnału wezwania	EA4	1		
3.	Panel nadłóżkowy	IB1	2	medyczna jednostka zasilająca	
4.	Dozownik z płynem dezynfekcyjnym	KI1	1		

5.	Łóżko szpitalne	LA1	2	wielopozycyjne	
6.	Szafka przyłóżkowa	P9	2	Z dodatkowym ruchomym blatem – „pomocnik”	
7.	Taboret szpitalny	T1	1		
8.	Krzesło tapicerowane	T3a	2	Zmywalna powierzchnia	
9.	Stół	T8	1	Wym. 600 x 600 x 800 mm	
10.	Wieszak na ubranie	17	1		
11.	Pojemnik na odpadki	18	1		
12.	Telewizor	32	1		

Nr i nazwa pomieszczenia		2.16 SALA CHORYCH 3-ŁÓŻKOWA			
Lp.	Nazwa urządzenia	Ozn. Na rys.	Ilość szt.	Opis urządzenia	Uwagi
1.	Przycisk wezwania	EA2	3		
2.	Kasownik sygnału wezwania	EA4	1		
3.	Panel nadłóżkowy	IB1	3	medyczna jednostka zasilająca	
4.	Dozownik z płynem dezynfekcyjnym	KI1	1		
5.	Łóżko szpitalne	LA1	3	wielopozycyjne	
6.	Szafka przyłóżkowa	P9	3	Z dodatkowym ruchomym blatem – „pomocnik”	
7.	Taboret szpitalny	T1	2		
8.	Krzesło tapicerowane	T3a	3	Zmywalna powierzchnia	
9.	Stół	T8	1	Wym. 600 x 600 x 800 mm	
10.	Wieszak na ubranie	17	1		
11.	Pojemnik na odpadki	18	1		
12.	Telewizor	32	1		

Nr i nazwa pomieszczenia		2.17 ŁAZIENKA			
Lp.	Nazwa urządzenia	Ozn. Na rys.	Ilość szt.	Opis urządzenia	Uwagi
1.	Przycisk wezwania linkowy	EA3	1	gniazdo 2,2m powyżej podłogi	
2.	Dozownik z płynem dezynfekcyjnym	KI1	1		
3.	Dozownik z detergentem	KI2	1		
4.	Miska ustępowa	KKN	1	Wersja dla niepełnosprawnych	
5.	Natrysk	KN2	1	odpływ podłogowy	
6.	Umywalka	KUN	1	Wersja dla niepełnosprawnych	
7.	Lustro nad umywalkę	15a	1	uchylne	

8.	Pojemnik na ręczniki papierowe	16	1		
9.	Wieszak na ubranie	17	1	ścienny, 4 haczyki	
10.	Pojemnik na odpadki	18	2		
11.	Wieszak na papier toaletowy	20	1	zamocowany na uchwycie dla niepełnosprawnych	
12.	Zasłonka wodoodporna do natrysku	39	1	na wsporniku	
13.	Pochwyt dla niepełnosprawnego	46a	2	Przy umywalce podnoszony	
14.	Pochwyt dla niepełnosprawnego	47a	1	Przy WC podnoszony	
15.	Pochwyt dla niepełnosprawnego	48a	1	Do natrysku na jedną ścianę (kątowy)	
16.	Pochwyt dla niepełnosprawnego	49a	1	kątowy 60x30 cm	
17.	Siedzisko pod natrysk	51	1	Mocowane do ściany, składane	

Nr i nazwa pomieszczenia		2.18 Magazyn leków i materiałów			
Lp.	Nazwa urządzenia	Ozn. Na rys.	Ilość szt.	Opis urządzenia	Uwagi
1.	Regał otwarty	PAH2	3	wym. 900x300x2000	
2.	Szafa z koszami	PAM3	3		
3.	Szafa z koszami	PAN4	1	z sejfem	
4.	Wózek transportowy	W9	1		

Nr i nazwa pomieszczenia		2.19 GABINET ZABIEGOWY			
Lp.	Nazwa urządzenia	Ozn. Na rys.	Ilość szt.	Opis urządzenia	Uwagi
1.	Lampa diagnostyczna	BH1	1		
2.	Tablica poboru gazów	IT1	1		
3.	Zlewozmywak dwukomorowy	KF2	1		
4.	Dozownik z płynem dezynfekcyjnym	KI1	1		
5.	Dozownik z detergentem	KI2	1		
6.	Umywalka	KU	1		
7.	Kozetka lekarska	LB1	1		
8.	Stanowisko pobierania krwi	P10	1		
9.	Stolik zabiegowy	P11	1		
10.	Szafka stojąca trzykomorowa	PAA1	1		
11.	Szafa wisząca	PAW4	2	przeszkolna	
12.	Szafka pod zlewozmywak	S1	1		
13.	Taboret obrotowy	T2	1		

14.	Lustro nad umywalkę	15	1		
15.	Pojemnik na ręczniki papierowe	16	1		
16.	Wieszak	17	1		
17.	Pojemnik na odpadki	18	1		
18.	Chłodziarka laboratoryjna podblatowa	30L5	1		

Nr i nazwa pomieszczenia		2.20 ŁAZIENKA PERSONELU D			
Lp.	Nazwa urządzenia	Ozn. Na rys.	Ilość szt.	Opis urządzenia	Uwagi
1.	Dozownik z płynem dezynfekcyjnym	KI1	1		
2.	Dozownik z detergentem	KI2	1		
3.	Miska ustępowa	KK	1		
4.	Natrysk	KN2	1	odpływ podłogowy	
5.	Umywalka	KU	1		
6.	Bidet	KY	1		
7.	Lustro nad umywalkę	15	1		
8.	Pojemnik na ręczniki papierowe	16	1		
9.	Wieszak na ubranie	17	1	ścienny, 4 haczyki	
10.	Pojemnik na odpadki	18	1		

Nr i nazwa pomieszczenia		2.21 POMIESZCZENIE SOCJALNE			
Lp.	Nazwa urządzenia	Ozn. Na rys.	Ilość szt.	Opis urządzenia	Uwagi
1.	Zlewozmywak dwukomorowy	KF2	1		
2.	Dozownik z płynem dezynfekcyjnym	KI1	1		
3.	Dozownik z detergentem	KI2	1		
4.	Krzesło tapicerowane	T3a	3	Zmywalna powierzchnia	
5.	Stół	T8	1	Wym. 600 x 600 x 800 mm	
6.	Pojemnik na ręczniki papierowe	16	1		
7.	Wieszak na ubranie	17	1	ścienny, 4 haczyki	
8.	Pojemnik na odpadki	18	1		
9.	Chłodziarka	30	1	podblatowa	
10.	Czajnik elektryczny bezprzewodowy	63	1		
11.	Kuchenka mikrofalowa	64	1		
12.	ciąg mebli kuchennych	-	1	do zabudowy, na wymiar	

Nr i nazwa pomieszczenia		2.22 Dyżurka pielęgniarska z punktem pielęgniarskim			
Lp.	Nazwa urządzenia	Ozn. Na rys.	Ilość szt.	Opis urządzenia	Uwagi
1.	Tablica alarmów przyłóżkowego systemu przywoławczego	EA1	1		
2.	Komputer PC	H1	2		
3.	Monitor PC	H2	2		
4.	Drukarka	H3	1		
5.	Zlewozmywak dwukomorowy	KF2	1		
6.	Dozownik z płynem dezynfekcyjnym	KI1	1		
7.	Dozownik z detergentem	KI2	1		
8.	Szafka stojąca trzykomorowa	PAA1	1		
9.	Szafa wisząca	PAW4	2	przeszkolna	
10.	Szafka pod zlewozmywak	S1	1		
11.	Taboret obrotowy	T2	1		
12.	Fotel rozkładany do spania	T5b	1		
13.	Fotel komputerowy	T14	2		
14.	Biurko	XB1	2		
15.	Telefon	11	2		
16.	Pojemnik na ręczniki papierowe	16	1		
17.	Pojemnik na odpadki	18	1		
18.	Wieszak	17	1		
19.	Lampka na biurko	25	2		
20.	Chłodziarka laboratoryjna podblatowa	30L5	1		

Nr i nazwa pomieszczenia		2.23 Sala wzmożonego nadzoru			
Lp.	Nazwa urządzenia	Ozn. Na rys.	Ilość szt.	Opis urządzenia	Uwagi
1.	Kasownik sygnału wezwania	EA4	1		
2.	Komputer PC	H1	1		
3.	Monitor PC	H2	1		
4.	Kaseton elektromedyczny przyścienny	IE1	4		
5.	Dozownik z płynem dezynfekcyjnym	KI1	1		
6.	Dozownik z detergentem	KI2	1		
7.	Umywalka	KU	1		
8.	Łóżko wielopozycyjne	LER	4		

9.	Szafka przyłóżkowa	P9	4	Z dodatkowym ruchomym blatem – „pomocnik”	
10.	Szafka stojąca dwukomorowa	PAD4	1		
11.	Szafa wisząca	PAW6	1		
12.	Wózek reanimacyjny	PR9	1	z wyposażeniem	
13.	Taboret obrotowy	T2	1		
14.	Fotel komputerowy	T14	2		
15.	Biurko	XB1	2		
16.	Telefon	11	2		
17.	Lustro nad umywalkę	15	1		
18.	Pojemnik na ręczniki papierowe	16	1		
19.	Pojemnik na odpadki	18	1		
20.	Lampka na biurko	25	1		

Nr i nazwa pomieszczenia		2.24 Izolatka			
Lp.	Nazwa urządzenia	Ozn. Na rys.	Ilość szt.	Opis urządzenia	Uwagi
1.	Przycisk wezwania	EA2	1		
2.	Kasownik sygnału wezwania	EA4	1		
3.	Panel nadłóżkowy	IB1	1	medyczna jednostka zasilająca	
4.	Dozownik z płynem dezynfekcyjnym	KI1	1		
5.	Łóżko szpitalne	LA1	1	wielopozycyjne	
6.	Szafka przyłóżkowa	P9	1	Z dodatkowym ruchomym blatem – „pomocnik”	
7.	Taboret szpitalny	T1	1		
8.	Wieszak na ubranie	17	1	ścienny, 4 haczyki	
9.	Pojemnik na odpadki	18	1		
10.	Telewizor	32	1		

Nr i nazwa pomieszczenia		2.25 ŁAZIENKA			
Lp.	Nazwa urządzenia	Ozn. Na rys.	Ilość szt.	Opis urządzenia	Uwagi
1.	Przycisk wezwania linkowy	EA3	1	gniazdo 2,2m powyżej podłogi	
2.	Automatyczna myjnia-dezynfektor	KBZ	1	do kacek i basenów	
3.	Dozownik z płynem dezynfekcyjnym	KI1	1		
4.	Dozownik z detergentem	KI2	1		
5.	Miska ustępowa	KK	1		

6.	Natrysk	KN2	1	odpływ podłogowy	
7.	Umywalka	KU1	1		
8.	Lustro nad umywalkę	15	1		
9.	Pojemnik na ręczniki papierowe	16	1		
10.	Wieszak na ubranie	17	1	ścienny, 4 haczyki	
11.	Pojemnik na odpadki	18	1		
12.	Wieszak na papier toaletowy	20	1	zamocowany na uchwycie dla niepełnosprawnych	
13.	Zasłonka wodoodporna do natrysku	39a	1	na wsporniku	
14.	Pochwyt dla niepełnosprawnego	48a	1	Do natrysku na jedną ścianę (kątowy)	

Nr i nazwa pomieszczenia		2.26 Śluza			
Lp.	Nazwa urządzenia	Ozn. Na rys.	Ilość szt.	Opis urządzenia	Uwagi
1.	Dozownik z płynem dezynfekcyjnym	KI1	1		
2.	Dozownik z detergentem	KI2	1		
3.	Umywalka	KU	1		
4.	Lustro nad umywalkę	15	1		
5.	Pojemnik na ręczniki papierowe	16	1		
6.	Wieszak na ubranie	17	1	ścienny, 4 haczyki	
7.	Pojemnik na odpadki	18	1		

Nr i nazwa pomieszczenia		2.27 Śluza			
Lp.	Nazwa urządzenia	Ozn. Na rys.	Ilość szt.	Opis urządzenia	Uwagi
1.	Dozownik z płynem dezynfekcyjnym	KI1	1		
2.	Dozownik z detergentem	KI2	1		
3.	Umywalka	KU	1		
4.	Lustro nad umywalkę	15	1		
5.	Pojemnik na ręczniki papierowe	16	1		
6.	Wieszak na ubranie	17	1	ścienny, 4 haczyki	
7.	Pojemnik na odpadki	18	1		

Nr i nazwa pomieszczenia		2.28 ŁAZIENKA			
Lp.	Nazwa urządzenia	Ozn. Na rys.	Ilość szt.	Opis urządzenia	Uwagi

OBIEKT: SZPITAL MIEJSKI W BRZEGU DOLNYM
PRZEDMIOT DOKUMENTU: PROJEKT WYKONAWCZY TECHNOLOGII MEDYCZNEJ

1.	Przycisk wezwania linkowy	EA3	1	gniazdo 2,2m powyżej podłogi	
2.	Automatyczna myjnia-dezynfektor	KBZ	1	do kacek i basenów	
3.	Dozownik z płynem dezynfekcyjnym	KI1	1		
4.	Dozownik z detergentem	KI2	1		
5.	Miska ustępowa	KK	1		
6.	Natrysk	KN2	1	odpływ podłogowy	
7.	Umywalka	KU	1		
8.	Lustro nad umywalkę	15	1		
9.	Pojemnik na ręczniki papierowe	16	1		
10.	Wieszak na ubranie	17	1	ścienny, 4 haczyki	
11.	Pojemnik na odpadki	18	1		
12.	Wieszak na papier toaletowy	20	1	zamocowany na uchwycie dla niepełnosprawnych	
13.	Zasłodka wodoodporna do natrysku	39a	1	na wsporniku	
14.	Pochwyty dla niepełnosprawnego	48a	1	Do natrysku na jedną ścianę (kątowy)	

Nr i nazwa pomieszczenia		2.24 Izolatka			
Lp.	Nazwa urządzenia	Ozn. Na rys.	Ilość szt.	Opis urządzenia	Uwagi
1.	Przycisk wezwania	EA2	1		
2.	Kasownik sygnału wezwania	EA4	1		
3.	Panel nadłóżkowy	IB1	1	medyczna jednostka zasilająca	
4.	Dozownik z płynem dezynfekcyjnym	KI1	1		
5.	Łóżko szpitalne	LA1	1	wielopozycyjne	
6.	Szafka przyłóżkowa	P9	1	Z dodatkowym ruchomym blatem – „pomocnik”	
7.	Taboret szpitalny	T1	1		
8.	Wieszak na ubranie	17	1	ścienny, 4 haczyki	
9.	Pojemnik na odpadki	18	1		
10.	Telewizor	32	1		

Nr i nazwa pomieszczenia		2.30 ŁAZIENKA			
Lp.	Nazwa urządzenia	Ozn. Na rys.	Ilość szt.	Opis urządzenia	Uwagi
1.	Przycisk wezwania linkowy	EA3	1	gniazdo 2,2m powyżej podłogi	
2.	Dozownik z płynem dezynfekcyjnym	KI1	1		
3.	Dozownik z detergentem	KI2	1		

4.	Miska ustępowa	KKN	1	Wersja dla niepełnosprawnych	
5.	Natrysk	KN2	1	odpływ podłogowy	
6.	Umywalka	KUN	1	Wersja dla niepełnosprawnych	
7.	Lustro nad umywalkę	15a	1	uchylne	
8.	Pojemnik na ręczniki papierowe	16	1		
9.	Wieszak na ubranie	17	1	ścienny, 4 haczyki	
10.	Pojemnik na odpadki	18	2		
11.	Wieszak na papier toaletowy	20	1	zamocowany na uchwycie dla niepełnosprawnych	
12.	Zasłonka wodoodporna do natrysku	39	1	na wsporniku	
13.	Pochwyt dla niepełnosprawnego	46a	2	Przy umywalce podnoszony	
14.	Pochwyt dla niepełnosprawnego	47a	1	Przy WC podnoszony	
15.	Pochwyt dla niepełnosprawnego	48a	1	Do natrysku na jedną ścianę (kątowy)	
16.	Pochwyt dla niepełnosprawnego	49a	1	kątowy 60x30 cm	
17.	Siedzisko pod natrysk	51	1	Mocowane do ściany, składane	

Nr i nazwa pomieszczenia		2.31 SALA CHORYCH 3-ŁÓŻKOWA			
Lp.	Nazwa urządzenia	Ozn. Na rys.	Ilość szt.	Opis urządzenia	Uwagi
1.	Przycisk wezwania	EA2	3		
2.	Kasownik sygnału wezwania	EA4	1		
3.	Panel nadłóżkowy	IB1	3	medyczna jednostka zasilająca	
4.	Dozownik z płynem dezynfekcyjnym	KI1	1		
5.	Łóżko szpitalne	LA1	3	wielopozycyjne	
6.	Szafka przyłóżkowa	P9	3	Z dodatkowym ruchomym blatem – „pomocnik”	
7.	Taboret szpitalny	T1	2		
8.	Krzesło tapicerowane	T3a	1	Zmywalna powierzchnia	
9.	Stół	T8	1	Wym. 600 x 600 x 800 mm	
10.	Wieszak na ubranie	17	1		
11.	Pojemnik na odpadki	18	1		
12.	Telewizor	32	1		

Nr i nazwa pomieszczenia		2.32 ŁAZIENKA			
Lp.	Nazwa urządzenia	Ozn. Na rys.	Ilość szt.	Opis urządzenia	Uwagi
1.	Przycisk wezwania linkowy	EA3	1	gniazdo 2,2m powyżej podłogi	

OBIEKT: SZPITAL MIEJSKI W BRZEGU DOLNYM
PRZEDMIOT DOKUMENTU: PROJEKT WYKONAWCZY TECHNOLOGII MEDYCZNEJ

2.	Dozownik z płynem dezynfekcyjnym	KI1	1		
3.	Dozownik z detergentem	KI2	1		
4.	Miska ustępowa	KKN	1	Wersja dla niepełnosprawnych	
5.	Natrysk	KN2	1	odpływ podłogowy	
6.	Umywalka	KUN	1	Wersja dla niepełnosprawnych	
7.	Lustro nad umywalkę	15a	1	uchylne	
8.	Pojemnik na ręczniki papierowe	16	1		
9.	Wieszak na ubranie	17	1	ścienny, 4 haczyki	
10.	Pojemnik na odpadki	18	2		
11.	Wieszak na papier toaletowy	20	1	zamocowany na uchwycie dla niepełnosprawnych	
12.	Zasłonka wodoodporna do natrysku	39	1	na wsporniku	
13.	Pochwyt dla niepełnosprawnego	46a	2	Przy umywalce podnoszony	
14.	Pochwyt dla niepełnosprawnego	47a	1	Przy WC podnoszony	
15.	Pochwyt dla niepełnosprawnego	48a	1	Do natrysku na jedną ścianę (kątowy)	
16.	Pochwyt dla niepełnosprawnego	49a	1	kątowy 60x30 cm	
17.	Siedzisko pod natrysk	51	1	Mocowane do ściany, składane	

Nr i nazwa pomieszczenia		2.33 SALA CHORYCH 3-ŁÓŻKOWA			
Lp.	Nazwa urządzenia	Ozn. Na rys.	Ilość szt.	Opis urządzenia	Uwagi
1.	Przycisk wezwania	EA2	3		
2.	Kasownik sygnału wezwania	EA4	1		
3.	Panel nadłóżkowy	IB1	3	medyczna jednostka zasilająca	
4.	Dozownik z płynem dezynfekcyjnym	KI1	1		
5.	Łóżko szpitalne	LA1	3	wielopozycyjne	
6.	Szafka przyłóżkowa	P9	3	Z dodatkowym ruchomym blatem – „pomocnik”	
7.	Taboret szpitalny	T1	2		
8.	Krzesło tapicerowane	T3a	2	Zmywalna powierzchnia	
9.	Stół	T8	1	Wym. 600 x 600 x 800 mm	
10.	Wieszak na ubranie	17	1		
11.	Pojemnik na odpadki	18	1		
12.	Telewizor	32	1		

Nr i nazwa pomieszczenia		2.34 Pom. gospodarcze			
--------------------------	--	-----------------------	--	--	--

Lp.	Nazwa urządzenia	Ozn. Na rys.	Ilość szt.	Opis urządzenia	Uwagi
1.	Zawór czerpalny	KC	2	c-ciepła, z-zimna	bateria
2.	Zlew gospodarczy	KH	1		
3.	Dozownik z płynem dezynfekcyjnym	KI1	1		
4.	Wózek sprzątacza	P15a	1		
5.	Regał otwarty	PAH2	2	wym. 900x300x2000	

Nr i nazwa pomieszczenia		2.35 ŁAZIENKA PERSONELU M			
Lp.	Nazwa urządzenia	Ozn. Na rys.	Ilość szt.	Opis urządzenia	Uwagi
1.	Dozownik z płynem dezynfekcyjnym	KI1	1		
2.	Dozownik z detergentem	KI2	1		
3.	Miska ustępowa	KK	1		
4.	Natrysk	KN2	1	odpływ podłogowy	
5.	Umywalka	KU	1		
6.	Lustro nad umywalkę	15	1		
7.	Pojemnik na ręczniki papierowe	16	1		
8.	Wieszak na ubranie	17	1	ścienny, 4 haczyki	
9.	Pojemnik na odpadki	18	1		

Nr i nazwa pomieszczenia		2.36 Pokój lekarzy			
Lp.	Nazwa urządzenia	Ozn. Na rys.	Ilość szt.	Opis urządzenia	Uwagi
1.	Komputer PC	H1	5		
2.	Monitor PC	H2	5		
3.	Drukarka	H3	1		
4.	Dozownik z płynem dezynfekcyjnym	KI1	1		
5.	Regał biurowy z przesuwanymi drzwiami	T11	4	Wym. 800 x 350 x 2000 mm	
6.	Fotel komputerowy	T14	5		
7.	Biurko	XB1	5		
8.	Telefon	11	5		
9.	Pojemnik na odpadki	18	1		
10.	Wieszak	17	1		
11.	Lampka na biurko	25	5		

Nr i nazwa pomieszczenia		2.37 POMIESZCZENIE SOCJALNE			
Lp.	Nazwa urządzenia	Ozn. Na rys.	Ilość szt.	Opis urządzenia	Uwagi
1.	Zlewozmywak dwukomorowy	KF2	1		
2.	Dozownik z płynem dezynfekcyjnym	KI1	1		
3.	Dozownik z detergentem	KI2	1		
4.	Krzesło tapicerowane	T3a	2	Zmywalna powierzchnia	
5.	Kanapa rozkładana	T5	1		
6.	Stół	T8	1	Wym. 600 x 600 x 800 mm	
7.	Pojemnik na ręczniki papierowe	16	1		
8.	Wieszak na ubranie	17	1	ścienny, 4 haczyki	
9.	Pojemnik na odpadki	18	1		
10.	Chłodziarka	30	1	podblatowa	
11.	Czajnik elektryczny bezprzewodowy	63	1		
12.	Kuchenka mikrofalowa	64	1		
13.	ciąg mebli kuchennych	-	1	do zabudowy, na wymiar	

Nr i nazwa pomieszczenia		2.38 BRUDOWNIK			
Lp.	Nazwa urządzenia	Ozn. Na rys.	Ilość szt.	Opis urządzenia	Uwagi
19.	Automatyczna myjnia-dezynfektor	KBZ	1	do kaczek i basenów	
20.	Zawór czerpalny	KC	2	c-ciepła, z-zimna	bateria
21.	Zlew gospodarczy	KH	1		
22.	Dozownik z płynem dezynfekcyjnym	KI1	1		
23.	Dozownik z detergentem	KI2	1		
24.	Umywalka	KU	1		
25.	Regał na utensylia	W12	2		
26.	Lustro nad umywalkę	15	1		
27.	Pojemnik na ręczniki papierowe	16	1		
28.	Pojemnik na odpadki	18	1		

7.2. Wymagania dla mebli medycznych

Meble medyczne powinny być wykonane z materiałów:

- dopuszczonych do stosowania w obiektach medycznych/służby zdrowia,
- nienasiąkliwych,
- odpornych na mycie i dezynfekcję środkami powierzchniowo czynnymi,
- odpornych na korozję chemiczną i biologiczną,
- odpornych na działanie promieniowania UV.

Atest higieniczny powinien być przyznany na całość systemu, a nie tylko na elementy składowe.

Meble stojące powinny być posadowione na nóżkach metalowych integralnie związanych z meblem, o wys. 10-15 cm od podłogi. Dopuszcza się stosowanie cokołów, lecz muszą być cofnięte i zapewniające szczelność przed przedostawaniem się zanieczyszczeń.

Szuflady powinny być wykonywane bez szczelin, osadzone na prowadnicach z samodomykaniem.

Krawędzie mebli powinny być zaoblone, bez ostrych zakończeń. Dotyczy to również wszystkich wystających i odstających elementów, jak np. okucia.

Wózki transportowe powinny mieć krążki odbojowe umiejscowione nad każdym kółkiem. Co najmniej dwa kółka powinny mieć możliwość zablokowania.

7.3. Wymagania dla medycznych jednostek zasilających

Wszystkie zastosowane materiały wykończeniowe powinny być twarde, gładkie i proste w utrzymaniu czystości. Stosować gniazda elektryczne licowane z powierzchnią paneli.

IB1 – panel nadłóżkowy

Medyczna jednostka zasilająca montowana naściennie przy wezglądzie stanowiska łóżka pacjenta. Wbudowane oświetlenie LED: miejscowe (do czytania), ogólne oraz nocne.

Wyposażona w gniazda:

- elektryczne medyczne – 4 szt.
- elektryczne ogólne – 1 szt.
- ekwipotencjalne – 2 szt.
- tlen medyczny – 1 szt.
- manipulator systemu przywoławczego personelu – 1 szt.
- RJ45 kat 5e lub wyższej – 1 szt.

Celem uproszczenia instalacji, dopuszcza się łączenie sąsiednich paneli przy zachowaniu projektowanego rozmieszczenia i liczby gniazd.

IE1 – kaseton elektromedyczny przyścienny

Medyczna jednostka zasilająca montowana naściennie przy wezglądzie stanowiska łóżka pacjenta. Wbudowane oświetlenie LED: miejscowe (do czytania), ogólne oraz nocne. Zamontowana szyna medyczna po całej długości poniżej gniazd gazowych.

Wyposażona w gniazda:

- elektryczne medyczne, sieć IT – 8 szt.
- elektryczne ogólne – 1 szt.
- ekwipotencjalne – 4 szt.
- tlen medyczny – 2 szt.
- sprężone powietrze medyczne – 1 szt.
- manipulator systemu przywoławczego personelu – 1 szt.
- RJ45 kat 5e lub wyższej – 2 szt.

Celem uproszczenia instalacji, dopuszcza się łączenie sąsiednich paneli przy zachowaniu projektowanego rozmieszczenia i liczby gniazd.

IT1 – tablica poboru gazów

Medyczna tablica natynkowa montowana naściennie.

Wypożyczona w gniazda:

- tlen medyczny – 2 szt.

W pobliżu tablicy powinny być zamontowane co najmniej dwa gniazda elektryczne rezerwowane.

8. Rysunki

Rysunki stanowią integralną część opracowania i należy je rozpatrywać łącznie z opisem technicznym.

SPIS RYSUNKÓW			
LP	NR RYSUNKU	NAZWA RYSUNKU	SKALA
1.	T-01	RZUT II PIĘTRA – wyposażenie technologiczne	1:50

9. Uwagi końcowe

- Wszystkie modernizowane i nowoinstalowane urządzenia sanitarne (tzw. biały montaż) powinny być podwieszane, aby ułatwić utrzymanie czystości.
- Opracowanie projektowe określa minimalny standard i zakres wyposażenia. Dopuszcza się polepszenie/poszerzenie.
- W przypadku wykorzystywania urządzeń emitujących promieniowanie jonizujące, należy wykonać projekt ochrony radiologicznej, określający osłony stałe oraz środki ochrony osobistej
- Użytkownik powinien przed rozpoczęciem użytkowania określić procedury użytkowe (sanitarne, higieniczne, ewakuacyjne, etc.) dla obiektu i w razie wątpliwości ustalić je z właściwym inspektorem oraz rzeczoznawcą.
- Projekt rozpatrywać łącznie z projektami branżowymi

KONIEC DOKUMENTU