

SPIS TREŚCI

CZĘŚĆ OPISOWA

PODSTAWA OPRACOWANIA	2
OPIS OGÓLNY	2
OPIS FUNKCJI.....	3
OGÓLNE WYTYCZNE BUDOWLANO- INSTALACYJNE	6
WYPOSAŻENIE	7
UZYSKANE ZGODY I ODSTĘPSTWA	8
WYKAZ WYPOSAŻENIA.....	TABELA 1
WYTYCZNE DLA POMIESZCZEŃ STERYLIZACJI.....	ZAŁĄCZNIK 1

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

RZUT PRZYZIEMIA	RYS. T-01
RZUT II PIĘTRA.....	RYS. T-02
RZUT III PIĘTRA	RYS. T-03

TECHNOLOGIA MEDYCZNA

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- podpisana umowa z Zamawiającym
- uzgodniona, z Zamawiającym i poszczególnymi Użytkownikami, koncepcja funkcjonalna budynku
- Ustawa z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2017 r. poz. 1332 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2015 r. poz. 1422 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. z 2003 r. Nr 169, poz. 1650 z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 15 kwietnia 2011 r. o działalności leczniczej (Dz. U. z 2016 r. poz. 1638 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 29 marca 2019 r. w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinny odpowiadać pomieszczenia i urządzenia podmiotu wykonującego działalność leczniczą (Dz. U. z 2019 r. poz. 595)
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie standardu organizacyjnego opieki zdrowotnej w dziedzinie anestezjologii i intensywnej terapii (Dz. U. z 2016 r. poz. 2218)
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 5 października 2017 r. w sprawie szczegółowego sposobu postępowania z odpadami medycznymi (Dz. U. z 2017 r. poz. 1975)
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 13 marca 2015 r. w sprawie wymagań Dobrej Praktyki Dystrybucyjnej (Dz. U. z 2017 r. poz. 509)
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 22 maja 2013 r. w sprawie Dobrej Praktyki Laboratoryjnej i wykonywania badań zgodnie z zasadami Dobrej Praktyki Laboratoryjnej (Dz. U. z 2013 r. poz. 665)
- Wytyczne projektowania, wykonania, odbioru i eksplantacji systemów wentylacji i klimatyzacji dla podmiotów wykonujących działalność leczniczą z 2018 r., opracowaną przez Ministerstwo Zdrowia

2. OPIS OGÓLNY

Planowana inwestycja obejmuje swoim zakresem modernizację istniejącego w budynku B bloku operacyjnego, szatni oraz centralnej sterylizatorni Wojewódzkiego Szpitala Specjalistycznego nr 5 im. Świętej Barbary w Sosnowcu.

Funkcjonujący obiekt szpitalny złożony jest z 9 budynków skomunikowanych ze sobą łącznikami. Szpital został wybudowany w latach siedemdziesiątych i osiemdziesiątych dwudziestego wieku jako zespół budynków wielokondygnacyjnych pokrytych płaskim stropodachem.

W ramach działań Szpitala znajdują się następujące oddziały:

- Lądowisko dla helikopterów LPR
- Oddział Okulistyczny
- Oddział Kardiologiczny
- Oddział Anestezjologii i Intensywnej Terapii
- Oddział Chirurgii Ortopedyczno-Urazowej
- Oddział Chirurgii Onkologicznej
- Oddział Chirurgii Rekonstrukcyjnej
- Oddział Urologii i Onkologii Urologicznej
- Oddział Chirurgii Ogólnej i Urazów Wielonarządowych wraz z Zakładem Pielęgniarstwa Chirurgicznego.
- Bank Tkanek i Komórek,
- Blok Operacyjny,
- Dział Sterylizacji wraz ze Stacją dezynfekcji łóżek

3. OPIS FUNKCJI PAWILONU

Całość inwestycji związanej z modernizacją będzie podzielona na kilka etapów. Pierwsze remonty będą obejmować lewą część skrzydła B gdzie będą zlokalizowane 3 sale operacyjne dedykowane neurochirurgii wraz z zapleczem szatniowym dla tego obszaru umiejscowionym piętro niżej.

Kolejne etapy prac będzie obejmował prawą część skrzydła A i analogicznie zaplecze socjalno-szatniowe dedykowane dla tego obszaru oraz sterylizatornię znajdującą się na poziomie przyziemia.

Dokładny zakres poszczególnych etapów został określony w projekcie architektury.

Modernizacja poszczególnych działów będzie dotyczyć:

PRZYZIEMIE

Centralna sterylizatornia

Dział usługowy, z którego materiały sterylne trafiają do wielu działów i oddziałów całego Szpitala, przy czym materiały wielokrotnego użycia spływają z działów i oddziałów do mycia, skompletowania, dezynfekcji i sterylizacji.

Materiały sterylne jednorazowego użycia pobierane są przez działy i oddziały bezpośrednio z magazynów lub apteki szpitalnej natomiast wszystkie pozostałe materiały sterylne wychodzą z centralnej sterylizatorni.

Bielizna operacyjna po odebraniu z pralni kierowana jest również do centralnej sterylizatorni, gdzie zostaje skompletowana zapakietowana i wyjałowiona.

Wysterylizowane materiały w pakietach składane są w magazynie sterylnym, skąd, przez ekspedycję, wydawane są dla działów i oddziałów szpitala. Zaprojektowane rozwiązanie funkcjonalne zapewnia ruch postępowy obrabianych materiałów ze strefy brudnej do strefy sterylnej.

Centralna sterylizatornia została wyposażona w 4 sterylizatory parowe przelotowe wysokotemperaturowe oraz 1 sterylizator niskotemperaturowy plazmowy.

Centralna sterylizatornia posiada bezpośrednie połączenie komunikacyjne z blokiem operacyjnym za pomocą dedykowanych wind towarowo-osobowych.

Transport materiałów sterylnych i skażonych między centralną sterylizatornią i oddziałami odbywa się w szczelnych wózkach i pojemnikach.

Obszar sterylizatorni został podzielany na 4 strefy:

- brudną przeznaczoną do przyjmowania, sortowania, mycia i dezynfekcji materiału
- czystą przeznaczoną do suszenia wydezynfekowanych materiałów i pakietowania (pakietowanie narzędzi i bielizny odbywa się w odrębnym pomieszczeniu)
- sterylną przeznaczoną do magazynowania materiałów sterylnych i wydawania do poszczególnych działów i oddziałów szpitala
- administracyjno-socjalną.

Komunikacja pomiędzy wszystkimi obszarami sterylizatorni odbywa się poprzez śluzy umywalkowo-fartuchowe. W śluzie przeznaczonej dla części brudnej i czystej jest dodatkowo zainstalowany ustęp.

W obszarze działu znajduje się również pomieszczenie służące jako magazyn chemii oraz stacja uzdatniania wody.

PIĘTRO II

Modernizacja obszaru na tym poziomie dotyczy dostosowania zaplecza sanitarno- szatniowego do potrzeb obsługi bloku operacyjnego oraz zaplecza socjalnego oddziału intensywnej terapii. Stworzono dwa zespoły szatni czystych i brudnych z węzłami sanitarnymi które będą służyły obsłudze medycznej bloku operacyjnego o profilu chirurgicznym oraz dla bloku o profilu neurochirurgicznym. Zaplanowane na tym poziomie prace remontowe obejmą swoim zakresem również:

- pomieszczenia administracyjno- szkoleniowe
- zaplecze socjalne
- zaplecze sanitarne
- zaplecze magazynowe

Wydzielono trzy pomieszczenia porządkowe odrębne dla strefy socjalnej, osobne dla strefy szatni brudnej i osobne dla strefy szatni czystej obsługującej blok operacyjny.

PIĘTRO III

Cały obszar poziomu III piętra został przeznaczony pod potrzeby boku operacyjnego. Blok operacyjny jest zespołem pomieszczeń przeznaczonym do wykonywania zabiegów operacyjnych oraz wszystkich prac poprzedzających i przygotowujących zabiegów towarzyszących.

W obszarze skrzydła prawego zlokalizowano 6 sal operacyjnych przeznaczonych na zabiegi o charakterze chirurgicznym, ortopedycznym oraz chirurgii plastycznej.

W lewym skrzydle realizowane będą zabiegi o profilu neurochirurgicznym będą wykonywane w 3 salach operacyjnych z możliwością wykorzystania 3-teslowego rezonansu magnetycznego.

Blok operacyjny jest działem zabiegowym wspólnym dla wszystkich oddziałów szpitala wymagających leczenia operacyjnego.

Zespół operacyjny posiada dogodne połączenie z pionową komunikacją budynków istniejących. Zespół operacyjny stanowi jednostkę całkowicie wydzieloną z ruchu wewnątrzszpitalnego.

Układ pomieszczeń bloku umożliwia zachowanie zasady rozdziału: personelu, pacjentów i materiału czystego od brudnego materiału zużytego, brudnych narzędzi, brudnej bielizny i odpadów pooperacyjnych.

Pokoje przygotowawcze pacjenta oraz pokoje przygotowawcze personelu zlokalizowano bezpośrednio przy każdej z sal operacyjnych.

Pacjent, przywożony z oddziału na łóżku/wózku, jest przekładany w służbie pacjenta, na czysty blat stołu operacyjnego, następnie, tzw. „korytarzem czystym”, jest wieszony do pokoju przygotowawczego a następnie do sali operacyjnej. Po zabiegu pacjent, przewożony jest do sali nadzoru poznieczuleniowego (każde ze skrzydeł posiada odrębne sale poznieczuleniowe), skąd po wybudzeniu przewożony jest do służby pacjenta a następnie na oddział szpitalny.

Blat wymienny stołu operacyjnego po pacjencie jest myty w myjni blatów operacyjnych.

Personel wchodzi do działu poprzez służby szatniowe zlokalizowane piętro niżej a następnie, wydzieloną tylko dla tego działu klatką schodową, dostaje się w obręb bloku operacyjnego. W szatni personel, po umyciu, zakłada czyste ubranie i buty, noszone wyłącznie wewnątrz działu. Przygotowanie personelu do operacji odbywa się w pomieszczeniu przygotowania lekarzy, polega na umyciu i dezynfekcji rąk, założeniu sterylnej bielizny oraz obuwia. Po zakończeniu pracy na bloku operacyjnym, personel schodzi piętro niżej do służby szatniowej poprzez szatnię gdzie pozostawia brudną odzież.

Materiał brudny: zużyta bielizna, odpady medyczne, użyte narzędzia będą usuwane z poszczególnych sal do przestrzeni tzw. „korytarza/magazynu brudnego” który jest wspólny dla wszystkich sal (każde ze skrzydeł posiada własną strefę brudną). Tam następuje rozdział poszczególnych materiałów, ich czasowe przechowywanie oraz ich ekspedycja. Część brudna jest połączona z częścią obszarem centralnej sterylizatorni za pomocą windy tzw. brudnej.

Materiał czysty i sterylny jest dostarczany na blok operacyjny dedykowaną windą lub poprzez służbę pacjenta a następnie jest rozwożony do poszczególnych magazynów.

Zaplecze magazynowe bloku operacyjnego stanowią indywidualne magazyny dostępne bezpośrednio z sal operacyjnych oraz magazynów wspólnych dla każdego z obszarów bloku.

W salach operacyjnych zostaną umiejscowione zabudowane szafy służące jako podręczne magazyny.

W obszarach obydwu skrzydeł znajdują się pomieszczenia socjalno-sanitarne przeznaczone dla personelu.

4. OGÓLNE WYTYCZNE BUDOWLANO- INSTALACYJNE

Wszystkie projektowane pomieszczenia muszą spełniać wymogi określone w Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 29 marca 2019 r. w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinny odpowiadać pomieszczenia i urządzenia podmiotu wykonującego działalność leczniczą.

Szczegółowe wytyczne technologiczne w zakresie poszczególnych instalacji znajdują się w części rysunkowej oraz w załączniku do niniejszego opracowania.

Pomieszczenia bloku operacyjnego powinny mieć specjalne wykładziny powłokowe, a posadzki mają być zmywalne i elektroprzewodzące.

W salach operacyjnych proponuje się zastosować system okładzin ściennych z blach stalowych nierdzewnych oraz systemu drzwi przesuwnych.

Na korytarzach należy zastosować system odbojnic ściennych zapobiegających zniszczeniu ścian i narożników przez wózki oraz stoły.

Ze względu na specyfikę obiektu przewiduje się:

- wszystkie zastosowane materiały z atestami dopuszczającymi ich stosowanie w obiektach służby zdrowia,
- wszystkie łączenia ściany z podłogą powinny być wyoblone, tak aby umożliwiać łatwe utrzymanie w czystości,
- wszystkie fartuchy przy umywalkach i blatach roboczych należy licować ze ścianą w celu uniknięcia występowania półek kurzowych,
- w całym obiekcie nie dopuszcza się stosowania progów ani występowania różnic poziomów,
- uchwyty na korytarzach i węzłach sanitarnych wykonać ze szczególnie wytrzymałych materiałów, uniemożliwiających ich uszkodzenie (odłamanie),
- w pomieszczeniach przygotowaniu personelu i służach należy zamontować baterie bezdotykowe,
- przy umywalkach powinny znaleźć się dozowniki na mydło i pojemniki na ręczniki papierowe, a we wskazanych w projekcie wykonawczym technologii medycznej miejscach, należy zamontować dozowniki przeznaczone na płyn dezynfekcyjny,
- drzwi wejściowe prowadzące na oddział powinny zapewnić bezpieczeństwo i umożliwić kontrolę ruchu,

Instalacja wodno- kanalizacyjne

W pomieszczeniach:

- przygotowania personelu
- przygotowania pacjenta
- sali pooznieczuleniowej

należy zamontować baterie umożliwiające korzystanie z nich bez użycia dłoni, np. łokciowe lub na podczerwień. Dokładny opis i spis armatury znajduje się w opracowaniu architektury.

Ze względu na zachowanie aseptyki pomieszczeń i odzieży pracowników w sanitariatach dla personelu z jednym ustępem, przy pisuarach nie należy stosować kratki ściekowych.

W pomieszczeniach węzłów sanitarnych należy wykonać brodziki maksymalnie wtopione w posadzkę. Podejścia do urządzeń specjalistycznych np.: kolumn anestetycznych, chirurgicznych, lamp operacyjnych i innych, należy wykonać zgodnie z projektem technologii medycznej i po szczegółowym zapoznaniu się z DTR przyszłego urządzenia.

Instalacja c.o.

Grzejniki powinny posiadać atest dopuszczenia dla służby zdrowia. Montaż grzejników powinien umożliwiać ich łatwe mycie i dezynfekcję, w tym celu należy je montować w odległości co najmniej 12 cm od ściany. Grzejniki nie powinny posiadać radiatorów. Podejścia do grzejników powinny być realizowane ze ściany.

Proponuje się założenie na grzejnikach zaworów termostatycznych.

Wentylacja mechaniczna i klimatyzacja.

Całość obszaru modernizowanego jest wyposażona w układ wentylacji nawiewno-wywiewnej oraz klimatyzację. Centrale wentylacyjne obsługujące obszary medyczne powinny być w wykonaniu higienicznym. Na obszarze bloku operacyjnego należy zwrócić szczególną uwagę na zachowanie odpowiedniej czystości powietrza.

Instalacja gazów medycznych.

W modernizowanym obszarze należy wykonać nowe instalacje: tlenu, sprężonego powietrza, próżni, podtlenu azotu, zgodnie z wytycznymi dla poszczególnych pomieszczeń oraz projektem gazów medycznych.

Instalacje elektryczne

Przewidziano istnienie wszystkich wymaganych przepisami instalacji dla tego typu zespołów pomieszczeń. W uzgodnieniu z Użytkownikiem zaprojektowano także inne, dodatkowe instalacje specjalistyczne np.: dostępu do niektórych pomieszczeń/ obszarów, oświetlenie nocne, ewakuacyjne.

Wszystkie urządzenia służące podtrzymaniu funkcji życiowych powinny mieć zasilanie awaryjne bezprzerwowe.

Wszystkie instalacje powinny być kryte.

5. WYPOSAŻENIE

W projekcie przewidziano usytuowanie najbardziej istotnych mebli i urządzeń niezbędnych dla prawidłowego funkcjonowania obiektu i zaprojektowania niezbędnych instalacji.

Wszystkie umywalki należy wyposażać w dozowniki z mydłem w płynie oraz podajnik ręczników jednorazowych (ujęte w opracowaniu architektury).

Wyposażenie poszczególnych stanowisk na sali pooperacyjnej oraz intensywnego nadzoru powinno być

zgodne z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 29 grudnia 2016 r w sprawie standardów postępowania medycznego w dziedzinie anestezjologii i intensywnej terapii dla podmiotów wykonujących działalność leczniczą (Dz. U. z 2016 r. poz. 2218).

Ze względu na konieczność utrzymania odpowiedniej czystości zarówno na bloku operacyjnym zaleca się zastosowanie specjalistycznego systemu do sprzątania pomieszczeń wraz z odpowiednim sposobem poruszania się sprzątaczką i wymianą mopów. Zaleca się zakup i stosowanie specjalistycznego aparatu do dezynfekcji.

Wszystkie pomieszczenia należy wyposażyć w kubły pedałowe na odpady komunalne a pomieszczenia WC w podwieszane szczotki do mycia muszli klozetowych, dozowniki mydła i ręczniki papierowe oraz zestawy wieszaków ściennych.

Przed wykonaniem odpowiednich podejść pod urządzenia oraz przed instalacją wyposażenia stałego należy szczegółowo zapoznać się z DTR danego urządzenia. Projekt został wykonany na podstawie przykładowych urządzeń i sposób montażu i wymaganych instalacji może się znacząco różnić.

Przed montażem kolumn i lamp na salach operacyjnych należy ich lokalizację ponownie potwierdzić z poszczególnymi Użytkownikami.

Pomieszczenia Sali rezonansu magnetycznego wraz z instalacjami i zabezpieczeniami (klatka Faradya) należy realizować dopiero po wyłonieniu dostawcy urządzeń.

Elementem projektu technologii jest szczegółowy wykaz wyposażenia w podziale na poszczególne pomieszczenia. Załącznikami do wykazu są szczegółowe specyfikacje mebli i urządzeń opisujące ich parametry. W preliminarzu kosztów wyposażenia ujęto średnie rynkowe ceny proponowanego wyposażenia.

6. UZYSKANE ZGODY I ODSTĘPSTWA

Ze względu na zachowanie optymalnych rozwiązań ergonomii pracy oraz układu funkcjonalnego nowego budynku konieczne było uzyskanie następujących zgód i odstępstw od obowiązujących przepisów:

- Odstępstwa w zakresie lokalizacji pomieszczeń centralnej sterylizacji,
- Odstępstwa w zakresie braku oświetlenia naturalnego miejsc stałej pracy,
- Zgody w zakresie zastosowania recyrkulacji powietrza na salach operacyjnych.

Ze względu na konieczność skrócenia drogi narzędzi do sterylizatorni konieczne było zlokalizowanie centralnej sterylizatorni bezpośrednio pod blokiem operacyjnym. Takie rozwiązanie spowodowało usytuowanie sterylizatorni poniżej poziomu terenu otaczającego. Dla pomieszczeń związanych z miejscem stałej pracy wykonano fosę doświetlającą oraz zwiększono powierzchnię okien w stosunku do powierzchni podłogi.

W przypadku odstępstw dotyczących braku oświetlenia naturalnego znajdują się pomieszczenia w których praca nie przekracza 4 godzin pracy oraz pomieszczenia, które ze względów technologicznych nie mogą mieć okien.

W salach operacyjnych zastosowano nowoczesny system wentylacyjny przeznaczony do sal

operacyjnych wysokiego ryzyka. Niskoturbulentny obwodowy system nawiewu zapewnia uzyskanie czystości powietrza na poziomie ISO5. System ten wymaga bardzo dużej ilości powietrza w związku z czym aby uzyskać ekonomiczność systemu zastawano recyrkulację powietrza. Dodatkowym atutem zastosowania recyrkulacji jest możliwość bezpiecznego zakończenia zabiegu nawet w przypadku awarii głównej centrali wentylacyjnej.