

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. OPIS TECHNICZNY

1. PODSTAWY OPRACOWANIA
2. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO
3. PRZEDMIOT OPRACOWANIA
4. DANE LICZBOWE
5. OPIS PRZYJĘTYCH ROZWIĄZAŃ FUNKCYJNALNYCH I TECHNOLOGICZNYCH
6. OPIS PRZYJĘTYCH ROZWIĄZAŃ W ZAKRESIE ZAGOSPODAROWANIA TERENU
7. OPIS PRZYJĘTYCH ROZWIĄZAŃ ARCHITEKTONICZNYCH
8. OPIS PRZYJĘTYCH ROZWIĄZAŃ BUDOWLANYCH
 - 8.1. WYBURZENIA
 - 8.2. ROBOTY ZIEMNE
 - 8.3. FUNDAMENTY
 - 8.4. KONSTRUKCJA
 - 8.5. STROPODACH
 - 8.6. ELEWACJE
 - 8.7. STROP POD ROZBUDOWĄ, NAD PUSTKĄ I PARKINGIEM
 - 8.8. WENTYLATORNIE
9. OPIS PRZYJĘTYCH ROZWIĄZAŃ WYKOŃCZENIOWYCH
 - 9.1. ŚCIANKI DZIAŁOWE
 - 9.2. STROPY PODWIESZONE
 - 9.3. POSADZKI
 - 9.4. WYKOŃCZENIE ŚCIAN
 - 9.5. DRZWI WEWNĘTRZNE
10. ETAPOWANIE:
11. INFORMACJA DOTYCZĄCA PROJEKTÓW BRANŻOWYCH
12. INFORMACJA DOTYCZĄCA ODDZIAŁYWANIA BUDYNKU SZPITALA NA OTOCZENIE (EKOLOGIA)

II. PROJEKT ZABEZPIECZEŃ POŻAROWYCH

13. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA
14. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PROJEKTOWANEGO FRAGMENTU DO ISTNIEJĄCEGO OBIEKTU
15. WIELKOŚĆ OBCIĄŻENIA OGNIOWEGO

16. KLASYFIKACJA OBIEKTÓW

16.1. KLASYFIKACJA ZE WZGLĘDU NA WYSOKOŚĆ

16.2. KLASYFIKACJA ZE WZGLĘDU NA FUNKCJE

17. KLASA ODPORNOŚCI POŻAROWEJ OBIEKTU, ODPORNOŚĆ OGNIOWA POSZCZEGÓLNYCH ELEMENTÓW KONSTRUKCYJNYCH I ICH STOPIEŃ ROZPRZESTRZENIANIA OGNI

18. STREFY POŻAROWE

18.1. ZASADY OGÓLNE

18.2. PODZIAŁ PROJEKTOWANEGO OBIEKTU NA STREFY POŻAROWE

19. ODPORNOŚĆ OGNIOWA ODDZIEŁÓW PRZECIWPOŻAROWYCH

19.1. POSTANOWIENIA OGÓLNE

19.2. OKREŚLENIE WYMAGAŃ DLA ŚCIAN ODDZIEŁÓW PRZECIWPOŻAROWYCH

19.3. OKREŚLENIE WYMAGAŃ DLA DRZWI W ŚCIANACH ODDZIEŁÓW PRZECIWPOŻAROWYCH

20. EWAKUACJA

20.1. ZASADY OGÓLNE

20.2. PRZEJŚCIA

20.3. DOJŚCIA

20.4. DRZWI

20.5. WYJŚCIA

21. OŚWIETLENIE AWARYJNE/ EWAKUACYJNE/ ORAZ PRZESZKODOWE

22. URZĄDZENIA ODDYMIAJĄCE

23. WEWNĘTRZNE INSTALACJE UŻYTKOWE

24. ZAOPATRZENIE WODNE DO ZEWNĘTRZNEGO GASZENIA POŻARU

25. URZĄDZENIA PIORUNOCHRONNE

26. WYPOSAŻENIE W PODRĘCZNY SPRZĘT GAŚNICZY

27. INSTALACJA ELEKTRYCZNA

28. WENTYLACJA

29. SYSTEM SYGNALIZACJI ALARMOWEJ

30. STAŁE URZĄDZENIA GAŚNICZE

19. DROGI POŻAROWE

III. PROJEKT TECHNOLOGII MEDYCZNEJ

1. WYTYCZNE TECHNOLOGICZNE DO PROJEKTÓW BRANŻOWYCH

1.1. BRANŻA BUDOWLANA

1.2. INSTALACJE WOD - KAN

1.3. INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA

1.4. INSTALACJA WENTYLACJI MECHANICZNEJ I KLIMATYZACJI

1.5. INSTALACJE ELEKTRYCZNE

- 1.6. INSTALACJE TELETECHNICZNE
- 1.7. INSTALACJA GAZÓW MEDYCZNYCH
- 2. SZCZEGÓŁOWY OPIS POMIESZCZEŃ
 - 2.1. POMIESZCZENIA BLOKU OPERACYJNEGO
 - 2.2. SALA INTENSYWNEJ TERAPII Z ZAPLECZEM
 - 2.3. CENTRALNA STERYLIZATORNIA
- 3. WYKAZ SYMBOLI

IV INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

V ZESTAWIENIE POWIERZCHNI UŻYTKOWYCH

VI. RYSUNKI

PB-A-01	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU	1/500
PB-A-02	RZUT PARTERU Z PARKINGAMI POD BUDYNKIEM NOWOPROJEKTOWANYM	1/100
PB-A-03	RZUT 1 PIĘTRA	1/100
PB-A-04	RZUT 2 PIĘTRA - STAN DOCELOWY	1/100
PB-A-05	RZUT 2 PIĘTRA - STAN DOCELOWY - CZĘŚĆ MODERNIZOWANA	1/50
PB-A-06	RZUT 2 PIĘTRA - ETAP PRZEJŚCIOWY (2)	1/100
PB-A-07	RZUT 3 PIĘTRA	1/100
PB-A-08	RZUT DACHU	1/100
PB-A-09	PRZEKROJE A-A I B-B	1/100
PB-A-10	PRZEKRÓJ C-C I ELEWACJA POŁUDNIOWO - ZACH.	1/100
PB-A-11	ELEWACJA PŁD.- WSCH. I ELEWACJA PŁN. - ZACH.	1/100
PB-A-12	SCHEMAT PODZIAŁU NA STREFY POŻAROWE I EWAKUACJI	1/200
PB-A-13	ZESZYT SCHEMATÓW ETAPOWANIA	1/200
PB-A-14	RZUT 2 PIĘTRA - TECHNOLOGIA MEDYCZNA	1/100

I. OPIS TECHNICZNY

1. PODSTAWY OPRACOWANIA

- Umowa nr 1907 zlecająca opracowanie wielobranżowego projektu rozbudowy i przebudowy bloku operacyjnego i sterylizacji Szpitala Wojewódzkiego w Poznaniu.
- Wytyczne programowe przekazane przez Inwestora oraz odbyte z nim konsultacje.
- Inwentaryzacja istniejącego budynku dostarczona przez Zleceniodawcę.
- Projekt koncepcyjny rozbudowy i przebudowy bloku operacyjnego i sterylizacji.
- Dokumentacja geologiczna.
- Mapa geodezyjna do celów projektowych.

2. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

Kompleks Szpitala Wojewódzkiego w Poznaniu ograniczony jest od strony północnowschodniej ul. Juraszów, od strony południowo-wschodniej ul. W. Witosa, od strony południowej ul. A. Wrzoska, od strony wschodniej ul. Dojazd, a od strony północnozachodniej ul. Lutycka. Główna brama wjazdowa usytuowana jest od strony ul. Juraszów, przy portierni głównej szpitala.

Część medyczną kompleksu, stanowią budynki: łóżkowy, diagnostyczny i przychodnia wielospecjalistyczna. Pozostałe budynki kompleksu tworzą część pomocniczą i administracyjną. Wszystkie te obiekty zostały oddane do użytku w pierwszej połowie lat 70-tych.

Budynki medyczne połączone są ze sobą systemem łączników zapewniających wewnętrzną komunikację na etapie diagnozowania, przeprowadzania zabiegów operacyjnych i hospitalizacji.

Budynek łóżkowy – budynek całkowicie podpiwniczony o ośmiu kondygnacjach nadziemnych, pełniący funkcje budynku szpitalnego mieszczącego w części parteru i na piętrach od I do VII wszystkie oddziały szpitalne.

Budynek diagnostyczny – budynek całkowicie podpiwniczony o trzech kondygnacjach nadziemnych, pełniący funkcje budynku diagnostyczno-zabiegowego, mieszczący na kondygnacjach nadziemnych:

Parter – Izbę Przyjęć Planowych, Oddział Ratunkowy, Hydroterapię i Fizykoterapię

I piętro – Zakład Badań Czynnościowych i Rehabilitacji, Zakład Diagnostyki Endoskopowej, Zakład Rentgenodiagnostyki z Pracownią Tomografii Komputerowej, Pracownia Kardiologii Inwazyjnej,

II piętro – Zakład Diagnostyki Laboratoryjnej i Mikrobiologicznej, Blok Operacyjny z Centralną Sterylizacją, oraz kuchnię centralną, pomieszczenia administracyjne, zaopatrzenia medycznego i pomocnicze.

W kondygnacji piwnicy usytuowane są pomieszczenia techniczne oraz socjalne.

Przychodnia wielospecjalistyczna – budynek częściowo podpiwniczony o trzech kondygnacjach nadziemnych, mieszczących zespół 22 poradni specjalistycznych, rejestrację, centralną szatnię dla pacjentów przychodni i odwiedzających oraz pomieszczenia o charakterze pomocniczym. W kondygnacji piwnicy usytuowane są pomieszczenia techniczne.

3. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt częściowej modernizacji i rozbudowy istniejącego Bloku Operacyjnego, oraz adaptacji pomieszczeń na potrzeby Centralnej Sterylizacji.

Opracowanie obejmuje również projekt zagospodarowania terenu, niezbędnych dla rozbudowy dróg dojazdowych, parkingów, chodników w bezpośrednim otoczeniu Szpitala.

4. DANE LICZBOWE

4.1	Powierzchnia działki Szpitala	94 205m ²
4.2	Powierzchnia zabudowy istniejących budynków	8 149m ²
4.3	Powierzchnia zabudowy rozbudowy	1 313m ²
4.4	Powierzchnia zabudowy na działce (łącznie)	9 462m ²
4.5	Powierzchnia projektowanych dróg i parkingów	1 746m ²
4.6	Powierzchnia przebudowy w istniejącym budynku	988m ²
4.7	Powierzchnia użytkowa nowego budynku	1 194m ²
4.8	Kubatura nowego budynku	9 140m ³

5. OPIS PRZYJĘTYCH ROZWIĄZAŃ FUNKCJONALNYCH I TECHNOLOGICZNYCH

Program projektu rozwiązano na drugim piętrze.

Przyjęto następujące założenia:

- należy bezwarunkowo projektować blok operacyjny jako jednolitą całość nie przewidując kosztownego dublowania niektórych elementów funkcjonalnych.
- należy w rozwiązaniu zabezpieczyć możliwość takiego prowadzenia inwestycji aby obecny blok operacyjny mógł kontynuować nieprzerwanie pracę do uruchomienia przynajmniej równoważnej części w rozbudowie.
- należy bezwarunkowo zapewnić równoważne i prawidłowe połączenia komunikacją poziomą i pionową całego bloku z resztą szpitala wciągając do rozwiązania dwie istniejące klatki schodowe
- należy dążyć do takiego rozmieszczenia funkcji aby w nowoprojektowanej części (odpowiednie gabaryty i parametry konstrukcji) znalazły się najbardziej wymagające elementy bloku tzn. przede wszystkim sale operacyjne z ich bezpośrednim zapleczem.

W tej sytuacji przyjęto następujące rozwiązania funkcjonalne i przestrzenne:

- zasadnicza część rozbudowy mieszcząca podstawowy program bloku operacyjnego otrzymała w planie formę regularnego prostokąta rozpiętego na długości pomiędzy elewacjami – frontową budynku diagnostycznego i tylną budynku łóżkowego i o szerokości trzech modułów konstrukcyjnych i przylegającego bezpośrednio do ścian szczytowych obu tych budynków.
- w tej sytuacji kolejną ważną decyzją jest zapewnienie bezpośredniego połączenia rozbudowy z głównym korpusem szpitala w obrębie tej samej kondygnacji. Propozycja rozwiązania jest następująca – wybudować wzdłuż budynku diagnostycznego w osi D galerię o szerokości około 3 m biegnącą od korytarza ogólnego szpitalnego w osi 10 do samej rozbudowy.
- dla tak pomyślanej rozbudowy należy szczegółowo rozpatrzyć możliwość ewakuacji istniejącymi klatkami schodowymi nawet gdyby się okazało, że wymagają jakichś prac przystosowawczych.

6. OPIS PRZYJĘTYCH ROZWIĄZAŃ W ZAKRESIE ZAGOSPODAROWANIA TERENU

- Wjazd na teren Szpitala od strony ulicy Jurasza, pozostaje bez zmian.
- Droga dojazdowa, przebiegająca pod projektowaną rozbudową zostanie wyburzona.
- Projektuje się budowę drogi pożarowej, podłączonej do istniejących na terenie dróg, oddalonej od budynku rozbudowy o 7,00m, okalającej projektowany obiekt.
- Przewiduje się budowę 31 stanowisk parkingowych usytuowanych pod rozbudową, na poziomie terenu istniejącego, przewidziano również możliwość dobudowy dalszych 44 stanowisk, usytuowanych wzdłuż drogi pożarowej.
- Dla ulic i stanowisk parkingowych proponuje się nawierzchnię z kostki gr 8cm, dla chodników nawierzchnię z kostki gr 6cm.

- Teren należy oświetlić zgodnie z wymogami dla tego typu obiektów.
- Wszystkie wolne od nawierzchni utwardzonej i od zabudowy przestrzenie należy w przyszłości zrekultywować, obsiać trawą i zasadzić drzewa oraz krzewy.

7. OPIS PRZYJĘTYCH ROZWIĄZAŃ ARCHITEKTONICZNYCH

Obraz bryły architektonicznej jest bezpośrednim skutkiem przyjętych rozwiązań funkcjonalnych – jest to regularny prostopadłościan o wyciągniętych, dynamicznych proporcjach i stosunku boków w dłuższej elewacji jak 1 : 10, postawiony na słupach na wysokości dwóch pięter.

Wyraz architektoniczny wypracowano szukając definicji odpowiedniej dla funkcji bloku operacyjnego odpowiadającego najnowocześniejszym technologiom.

Starając się oddać przeznaczenie budynku, zaproponowano elewację pozbawioną wszelkich widocznych elementów konstrukcyjnych, z materiału jednolitego, półprzezroczystego, mleczno-białego. Pokrywające trzy nowe fasady budynku panele poliwęglanu, o szerokości 60cm i o wysokości odpowiadającej wysokości całej fasady, scalone są w zupełnie niewidoczny sposób, co podkreśla monolityczność i abstrakcyjność bryły. Jest to wierzchnia warstwa fasady przychodząca na klasyczną betonową ścianę z otworami okiennymi wielkości 185cm / 700cm, w układzie poziomym. Okna są nie otwierane ze względu na zachowanie absolutnej higieny w salach operacyjnych. Pozwalają one doświetlić światłem dziennym, kontrolowanym, pomieszczenia wymagające skądinąd najwyższej jakości warunków pracy.

Cała bryła bloku operacyjnego stoi na regularnie rozstawionych słupach.

8. OPIS PRZYJĘTYCH ROZWIĄZAŃ BUDOWLANYCH

8.1. WYBURZENIA

W związku z całkowitą przebudową skrzydła II piętra Budynku Diagnostycznego, w którym aktualnie zlokalizowany jest istniejący blok operacyjny, przewiduje się wyburzenie wszystkich ścian działowych i pozostawienie jedynie konstrukcji nośnej. Przewidziano również całkowite wyburzenie galerii znajdującej się na elewacji północno – zachodniej, przylegającej do istniejącego bloku operacyjnego. Zmiana funkcji w tej strefie wymaga zdemontowania niektórych świetlików.

W celu przyłączenia projektowanego budynku do części istniejącej konieczne będzie wybicie otworów drzwiowych na stykach obu budynków.

W miejscu usytuowania pomieszczenia wentylatorni na budynku diagnostycznym konieczny będzie częściowy demontaż dachu z płyt korytkowych.

8.2. ROBOTY ZIEMNE

- Ziemia wydobyta z wykopów pod fundamenty i piwnice oraz ziemia z fosy winna być wywieziona na najbliższe wysypisko ziemi.

8.3. FUNDAMENTY

- W związku ze szkieletowym układem konstrukcji budynku większość fundamentów stanowią stopy fundamentowe izolowane od gruntu przeciwwilgociowo.

Uwaga! Dokładny opis fundamentów – patrz Projekt konstrukcji.

8.4. KONSTRUKCJA

Konstrukcja jest zaprojektowana jako monolityczna, żelbetowa, z betonu B37. Z uwagi na istniejące uzbrojenie terenu (kanalizacja K400 ipt - małe spadki) zaprojektowano posadowienie na płycie żelbetowej grub. 60cm poniżej istniejących sieci, co umożliwi do nich dostęp w razie ewentualnej awarii. Płyta żelbetowa grubości 60cm leży na 15cm warstwie chudego betonu, który jest położony bezpośrednio na gruncie rodzimym (piasek gliniasty). Wody gruntowej na naszym poziomie posadowienia nie ma, są tylko sączenia wody. W sąsiedztwie istniejącego budynku należy przewidzieć zabezpieczenie istniejących fundamentów poprzez wciskaną ściankę szczelną bądź palisadę 0 na całej długości sąsiedztwa.

Konstrukcja jest oparta na słupach żelbetowych 60x60 które w poziomie około 0.5m ppt są przewiązane rusztem żelbetowym w celu usztywnienia. Od strony istniejących budynków zaprojektowano ściany żelbetowe. Takie rozwiązanie umożliwi w przyszłości wykonanie swobodne piwnicy.

Na poziomie 6,27 jest ruszt żelbetowy wraz z płytą stropową 28cm. Ruszt jest na zewnątrz przewieszony na około 2 - 3m, wg rys. Kolejnym elementem nośnym jest system ścian żelbetowych i tarcz w świetle pomiędzy stropem i stropodachem. Słupy na tej kondygnacji mają wymiary 40x40.

Od strony łącznika zaprojektowany jest trzon żelbetowy - usztywniający i system tarcz i słupów podpierający konstrukcję stropu.

Można powiedzieć, że konstrukcja piętra została zaprojektowana jako konstrukcja przestrzenna rusztowo - tarczowa z usztywniającym trzonem przy łączniku.

Ważne:

- płyta fundamentowa pod istniejącymi sieciami
- od strony budynku istniejącego zabezpieczenie fundamentów ścianką szczelną lub palisada

- płyta zapewnia równomierność osiadania, możliwość wybudowania piwnicy i dostępność w razie awarii do istniejących sieci.

Ze względu na nowe urządzenia instalacyjne przewidziane na dachu budynku istniejącego konieczne jest wykonanie platformy technicznej nad istniejącym dachem. Konstrukcja platformy została zaprojektowana w sposób minimalizujący obciążenia na stropodach, jako ruszt stalowy wsparty na znajdujących się poniżej słupach żelbetowych.

8.5. STROPODACH

- Płyta żelbetowa monolityczna.
- Paroizolacja z folii plastikowej.
- Wełna mineralna gr. 20cm., spadki należy wyrobić za pomocą klinów ciętych z wełny i układanych na warstwie podstawowej.
- Papa podkładowa mocowana mechanicznie do wełny.
- 2x papa termozgrzewalna, wywinięta na attykę.

8.6. ELEWACJE

Elewacje projektowane jako ściana dwuwarstwowa.

Od strony wewnętrznej zaprojektowano ścianę żelbetową, gr. 25cm; od strony sal operacyjnych ściana wykończona jest płytą G-Kx1. W ścianie tej zamontowane są okna, nieotwierane, szklone potrójnie, ościeżnica mocowana w grubości ściany, szyba od strony wewnętrznej klejona do ościeżnicy, zlicowana z powierzchnią ściany. Łączenie płyty G-K i szyby wewnętrznej w postaci cienkiej spoiny, wypełnienie silikonem.

Okna o współczynniku przenikania promieniowania $B_0 = 0,41$, $k = 0,74$

Warstwa zewnętrzna fasady wykonana jest z paneli poliwęglanu, systemu DANPALON grubości 16mm w kolorze mlecznym. Moduły o wielkości 60cm / 650cm łączone są konektorami aluminiowymi od wewnętrznej – niewidocznej strony fasady.

Całość systemu stanowią aluminiowe listwy zatrzaskowe i panele grubości 16mm z ukształtowanymi w procesie tłoczenia żebrami wys. 15mm, prostopadłymi do powierzchni panelu, biegnącymi wzdłuż powierzchni bocznych. System paneli mocowany jest do konstrukcji wsporczej – stalowe elementy, ułożonych poziomo w rozstawie max 2,5m.

Płyty poliwęglanowe mocuje się do systemowych aluminiowych listw zatrzaskowych, przymocowanych do konstrukcji nośnych za pomocą kątowników. Szczelną i sztywną płaszczyznę zamocowanych paneli uzyskuje się po zatrzasknięciu żeber przylegających do siebie płyt w listwy zatrzaskowe.

Fasada zewnętrzna z poliwęglanu typu Danpalon o współczynniku przenikania promieniowania $Bo = 0,32$.

8.7. STROP POD ROZBUDOWĄ, NAD PUSTKĄ I PARKINGIEM

- Płyta żelbetowa monolityczna gr. 24cm, oparta na ruszcie żelbetowym
- Paroizolacja z folii plastikowej
- Izolacja cieplna z wełny mineralnej gr. 10cm
- Podniebienie z paneli warstwowych aluminiowych z wypełnieniem z wełny mineralnej gr. 10cm, lakierowanych w kolorze szarym – grafitowym

8.8. WENTYLATORNIE

Na dachu budynku nowoprojektowanego oraz na dachu budynku diagnostycznego istniejącego zaprojektowano 2 pomieszczenia wentylatorni. Dostęp do tych pomieszczeń odbywać się będzie z powierzchni dachu.

Przewidziano niezależną konstrukcję stalową wsporczą, kratę opartą na słupach. Całość obudować należy płytami warstwowymi – wypełnienie z wełny mineralnej oraz dwustronnie blacha aluminiowa lakierowana.

9. OPIS ROZWIĄZAŃ BUDOWLANYCH – ROBOTY WYKOŃCZENIOWE

9.1. ŚCIANKI DZIAŁOWE

Ścianki działowe wykonane z cegły pełnej, z cegły dziurawki gr. 12cm lub z płyt gipsowo kartonowych mocowanych dwustronnie na aluminiowych profilach V100 i wypełnionych wełną mineralną, zależnie od typu pomieszczeń. Dotyczy to zarówno budynku istniejącego jak i nowoprojektowanego.

9.2. STROPY PODWIESZONE

Przyjęto następującą zasadę umieszczania stropów podwieszonych z punktu widzenia wysokości pomieszczeń:

- korytarze $h = 2,70m$
- sale operacyjne $h = 3,30m$
- wszystkie inne pom. $H = 2,70m$ i $3,00m$

Proponuje się zastosowanie stropów modularnych 600x600 lub 600x1200 spełniających normy higieniczne i akustyczne, poszczególnych pomieszczeń i stref.

9.3. POSADZKI

- W większości pomieszczeń należy zastosować wykładzinę z linoleum do ruchu ciężkiego, grzybo i bakteriobójczą.

Cokoły należy wykonać z materiału użytego na posadzkę poprzez wywiniecie na ścianę (z zaokrągleniem) na wysokość 10cm i zgrzanie połączeń.

W korytarzach i innych pomieszczeniach gdzie przewiduje się ruch łóżek i wózków, należy wywinąć wykładzinę z linoleum na ściany do wysokości 1m, w celu zabezpieczenia ścian przed uderzeniami łóżek i wózków.

- W salach operacyjnych należy zastosować wykładzinę z PCV o właściwościach antyelektrostatycznych, z wywinieciem wykładziny na ściany do wys. 10cm.
- W sanitariatach i pomieszczeniach wilgotnych należy zastosować wykładzinę PCV antypoślizgową, z wywinieciem wykładziny na ściany do wys. 10cm.
- W magazynach zastosować wykładzinę PCV, z wywinieciem wykładziny na ściany do wys. 10cm.

9.4. WYKOŃCZENIE ŚCIAN

- Tynki cementowo-wapienne kat. IV.
- W salach operacyjnych, pomieszczeniach przygotowania chirurgów i przygotowania – wybudzania pacjentów zastosować wykładzinę ścienną z PCV.
- We wszystkich pomieszczeniach mokrych jak sanitariaty – ściany wyłożone na całej wysokości wykładziną ścienną z PCV.
- Pozostałe pomieszczenia będą otynkowane i pomalowane farbą akrylową higieniczną.
- W wyżej wymienionych pomieszczeniach, wszędzie tam gdzie zainstalowano umywalki, zlewozmywaki, kuchenki, jako wykończenie ścian występuje tynk + farba, należy również przewidzieć fartuch z płytek glazuranych w miejscu montażu tych urządzeń.
- W korytarzach i innych pomieszczeniach gdzie przewiduje się ruch łóżek i wózków, należy wywinąć wykładzinę z linoleum na ściany do wysokości 1m, w celu zabezpieczenia ścian przed uderzeniami łóżek i wózków.

9.5. DRZWI WEWNĘTRZNE

- Drzwi wewnętrzne przewiduje się pełne, drewniane. Dotyczy to zarówno części przebudowywanej jak i rozbudowy.

10. ETAPOWANIE:

W celu zapewnienia ciągłości funkcjonowania bloku operacyjnego podczas trwania rozbudowy i przebudowy objętych powyższym opracowaniem, konieczne jest kompleksowe etapowanie prac budowlanych. Zostały one podzielone na trzy podstawowe etapy (zobacz zeszyt schematów etapowania nr PB-A-13).

Etap I i Ib

Polega na wybudowaniu całej kubatury nowego bloku operacyjnego. Wewnętrzny układ pomieszczeń w części składającej się z 8 sal operacyjnych i towarzyszących im pomieszczeniom „pomocniczym”, bezpośrednio do nich przylegających, znajdujących się po tej samej stronie głównej komunikacji bloku, jest układem docelowym. Pomieszczenie znajdujące się wewnątrz planu tj. sala wybudzeń i pomieszczenia jej towarzyszące oraz zespół szluz dla pacjentów i szatnia dla personelu zostaną wykonane w układzie tymczasowym, zapewniającym całkowicie autonomiczne funkcjonowanie nowego bloku w trakcie następnego etapu.

Po wykonaniu przejść między nową i istniejącą częścią, istniejący blok operacyjny przestaje funkcjonować i będzie służył, przez czas trwania etapu Ib, jedynie jako komunikacja dla pacjentów udających się lub wracających z nowego bloku.

Dla personelu udostępniona będzie komunikacja OIOMu, aż do wejścia do tymczasowych szatni. W ten sposób możliwe będzie, w jak najkrótszym czasie, przebudowanie i rozszerzenie galerii wzdłuż budynku „zabiegowego” i remontu łącznika (etap I), które posłużą jako główne dojścia do budowanego bloku.

Etap II

W czasie jego trwania przebudowana zostanie całość istniejącego bloku operacyjnego. Powstaną w jego obrębie: sterylizatornia, zespół szatni i pomieszczeń dla personelu bloku oraz sala wybudzeń z pomieszczeniami pomocniczymi. Wszystkie te pomieszczenia zostaną zrealizowane w układzie docelowym i pozwolą na stworzenie ostatecznego układu funkcjonalnego bloku operacyjnego w pełnym jego zakresie; pozwolą również na zwolnienie powierzchni uprzednio zajętej przez tymczasowe wybudzanie, służę wyjazdową i szatnie.

Etap III

Na zwolnionych w II etapie powierzchniach rozbudowy powstanie teraz oddział opieki pooperacyjnej na 8 stanowisk, z niezbędnymi magazynami i pomieszczeniami towarzyszącymi.

11. INFORMACJA DOTYCZĄCA PROJEKTÓW BRANŻOWYCH

W Projekcie Budowlanym znajdują się następujące opracowania branżowe:

- Projekt technologii medycznej
- Projekt konstrukcji
- Projekt instalacji wod – kan
- Projekt instalacji co
- Projekt instalacji ciepłej wody
- Projekt instalacji elektrycznych
- Projekt instalacji gazów medycznych
- Projekt drogowy

12. INFORMACJA DOTYCZĄCA ODDZIAŁYWANIA BUDYNKU SZPITALA NA OTOCZENIE (EKOLOGIA)

Projektowany obiekt jest pod względem ekologicznym neutralny w stosunku do otoczenia.

II. PROJEKT ZABEZPIECZEŃ PRZECIWPOŻAROWYCH

Opracowanie:

POŻ-CONSULTING

Rzeczoznawca

ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych

ds. BHP i Ergonomii

inż. Henryk Boguszewski

Nr upr. 187/93

61-315 Poznań, ul. Pokrzywno 17 a

Tel/fax: 061 870 54 32, kom: 601 700 103

1. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Opracowanie zawiera podstawowe wymagania bezpieczeństwa pożarowego dla projektowanej przebudowy i rozbudowy istniejącego BLOKU OPERACYJNEGO I CENTRALNEJ STERYLIZATORNI SZPITALA WOJEWÓDZKIEGO W POZNANIU.

Opracowanie ma charakter założeń podstawowych dla opracowania projektu budowlanego.

Szczegółowe warunki techniczne ochrony przeciwpożarowej określają przepisy i PN, które powinny być uwzględnione w branżowych projektach technicznych.

Istnieje możliwość uzyskania dodatkowych konsultacji i wyjaśnień ze strony autora opracowania pod numerem telefonu: 061 870 54 32 lub 601 700 107.

2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PROJEKTOWANEGO FRAGMENTU DO ISTNIEJĄCEGO OBIEKTU

Do istniejącego obiektu projektuje się blok operacyjny w osiach 1-5 od poz.+6.30 do +10.31. Część projektowana w osiach G-E przylega do istniejącego III-kondygnacyjnego budynku szpitala, a w osiach A-C do X-kondygnacyjnego obiektu.

Obsługę komunikacyjną projektowanej kondygnacji stanowią istniejące klatki schodowe oznaczone na potrzeby projektu jako klatka A i klatka C.

3. WIELKOŚĆ OBCIĄŻENIA OGNIOWEGO

Dla pomieszczeń magazynowych Qd przyjmuje się do 500 MJ/m².

4. KLASYFIKACJA OBIEKTÓW

4.1. KLASYFIKACJA ZE WZGLĘDU NA WYSOKOŚĆ

Zgodnie z postanowieniami Rozporządzenia MI /3/ - obiekty o wysokości do 12 m kwalifikuje się do grupy budynków niskich /N/.

4.2. KLASYFIKACJA ZE WZGLĘDU NA FUNKCJE

Zgodnie z postanowieniami Rozporządzenia MSWiA /4/ ze względu na ochronę przeciwpożarową, projektowany fragment w osiach 1-5 kwalifikuje się do kategorii zagrożenia ludzi ZL II.

5. KLASA ODPORNOŚCI POŻAROWEJ OBIEKTU, ODPORNOŚĆ OGNIOWA POSZCZEGÓLNYCH ELEMENTÓW KONSTRUKCYJNYCH I ICH STOPIEŃ ROZPRZESTRZENIANIA OGNI

Kondygnacja naziemna projektowanej części budynku szpitala winna spełniać wymogi dla klasy „D” odporności pożarowej, stosowanie do § 215 ust. 1 przepisu /3/.

Odporność ogniowa elementów budowlanych projektowanych budynków

Poszczególne elementy kondygnacji naziemnej zaliczonej do klasy „D” odporności pożarowej muszą spełniać nw. wymagania w zakresie odporności ogniowej:

- główna konstrukcja nośna	- R 30
- konstrukcja dachu	- (-)
- konstrukcja stropów	- REI 30
- ściany zewnętrzne	- EI 30
- ściany wewnętrzne	- (-)
- przekrycie dachu	- (-).

Uwaga!

1. Wszystkie elementy budowlane powinny być nierozprzestrzeniające ognia /NRO/.
2. Ściany wydzielające szachty instalacyjne, rozdzielnie elektryczne, pomieszczenia magazynowe winny być zaprojektowane jako EI 60.
3. Ściany stanowiące obudowę poziomych dróg ewakuacyjnych w klasie „D” odporności pożarowej, muszą mieć klasę odporności ogniowej, co najmniej EI 15; dotyczy również ścian wykonanych ze szkła.
Ścianki działowe oddzielające od siebie pomieszczenia, dla których określa się łącznie długość przejścia ewakuacyjnego, nie muszą spełniać wymagań ścian wewnętrznych.
4. Ściana zewnętrzna projektowanej części budynku od strony klatki schodowej „C” do osi „4” winna posiadać odporność ogniową REI 60.

6. STREFY POŻAROWE

6.1. ZASADY OGÓLNE

Za strefę pożarową – zgodnie z postanowieniami przepisów Rozporządzenia /3/ uważa się powierzchnie budynku lub jego części oddzielona od innych budynków lub innych części budynku elementami oddzielen przeciwpożarowych.

6.2. PODZIAŁ PROJEKTOWANEGO OBIEKTU NA STREFY POŻAROWE

Uwzględniając funkcję i przeznaczenie poszczególnych pomieszczeń, proponuje się podział na nw. strefy pożarowe:

NR 1	- STREFA POŻAROWA	- nowo projektowany blok operacyjny
NR 2	- STREFA POŻAROWA	- poziom +7.00 między osiami 0-5 i E-G
NR 3	- STREFA POŻAROWA	- poziom +7.00 między osiami 5-11
NR 4	- STREFA POŻAROWA	- klatka schodowa nr „C”
NR 5	- STREFA POŻAROWA	- klatka schodowa nr „A”.

7. ODPORNOŚĆ OGNIOWA ODDZIELEŃ PRZECIWPOŻAROWYCH

7.1. POSTANOWIENIA OGÓLNE

- Ścianę oddzielenia przeciwpożarowego należy wznosić na własnym fundamencie lub na stropie, opartym na konstrukcji nośnej o klasie odporności ogniowej nie niższej od odporności ogniowej tej ściany.
- W ścianie oddzielenia przeciwpożarowego łączna powierzchnia otworów /drzwi, okna o odpowiedniej klasie odporności ogniowej EI/ nie powinna przekraczać 15% powierzchni ściany, a w stropie oddzielenia przeciwpożarowego – 0,5% powierzchni stropu.
- Ściana oddzielenia przeciwpożarowego musi być wysunięta na co najmniej 0,3m poza lico ściany zewnętrznej budynku lub na całej wysokości ściany zewnętrznej należy zastosować pas z materiału niepalnego o szerokości co najmniej 2m i klasie odporności ogniowej EI 60.
- Przepusty instalacyjne, które przechodzą przez ścianę lub strop oddzielenia przeciwpożarowego /na granicy stref pożarowych/ muszą mieć klasę odporności ogniowej /EI/ równą klasie odporności ogniowej wymaganej dla tych elementów. Odstępstwo od tych

wymagań dotyczy pojedynczych rur instalacji wodnych, kanalizacyjnych i ogrzewczych prowadzonych przez ściany i stropy do pomieszczeń higieniczno-sanitarnych.

7.2. OKREŚLENIE WYMAGAŃ DLA ŚCIAN ODDZIELEŃ PRZECIWPOŻAROWYCH

Ściany oddzielenia przeciwpożarowego wymagana dla oddzielenia poszczególnych stref pożarowych od siebie muszą posiadać klasę odporności ogniowej nie mniejszą niż:

- REI 120 - ściany wydzielające strefy na poziomie + 7.00,
- REI 60 - ściany klatek schodowych,
- EI 60 - ściany oddzielające pomieszczenia magazynowe i brudowniki.

7.3. OKREŚLENIE WYMAGAŃ DLA DRZWI W ŚCIANACH ODDZIELEŃ PRZECIWPOŻAROWYCH

Drzwi przeciwpożarowe w ścianie oddzielenia przeciwpożarowego należy zaprojektować o klasie odporności ogniowej $\frac{1}{2}$ klasy odporności ogniowej ściany tj. EI60.

Drzwi w przeciwpożarowym przedsionku do klatki „A” - EI 30, do klatek „C” i „D” pojedyncze drzwi – EI 30.

8. EWAKUACJA

8.1. ZASADY OGÓLNE

Z pomieszczeń bloku operacyjnego powinna być zapewniona możliwość ewakuacji chorych w bezpieczne miejsce do sąsiedniej strefy pożarowej, bezpośrednio albo drogami komunikacji ogólnej, zwanej dalej „drogami ewakuacyjnymi” do wydzielonych klatek schodowych oznaczonych jak „A”, „C” i „D”.

8.2. PRZEJŚCIA

Długości przejść ewakuacyjnych, mierzone od najdalszego miejsca, w którym może przebywać człowiek do wyjścia na drogę ewakuacyjną nie może przekraczać 40 m.

Wysokość przejścia, drzwi lub lokalnego obniżenia na odcinku do 1,5 długości nie może być mniejsza niż 2,0m.

8.3. DOJŚCIA

Długość dojścia ewakuacyjnego w kierunku klatki „A” i „C” nie może przekroczyć 40m.

W budynku klatki schodowe „A”, „B”, „C” i „D” należy zamknąć drzwiami o odporności ogniowej EI 30 i wyposażać w urządzenia zapobiegające zadymianiu lub służące do usuwania dymu.

8.4. DRZWI

Drzwi ewakuacyjne z pomieszczeń muszą otwierać się na zewnątrz.

Szerokość drzwi wyjściowych z klatek schodowych na zewnątrz min. 1,4m.

Na drogach ewakuacyjnych zabrania się stosowania drzwi obrotowych i podnoszonych oraz rozsuwanych, jeżeli służą one wyłącznie do ewakuacji.

8.5. WYJŚCIA

Konieczne jest zapewnienie co najmniej dwóch wyjść ewakuacyjnych z pomieszczeń przeznaczonych dla ponad 6 osób o ograniczonej zdolności poruszania się.

9. OŚWIETLENIE AWARYJNE/ EWAKUACYJNE/ ORAZ PRZESZKODOWE

Oświetlenie awaryjne /ewakuacyjne i bezpieczeństwa/ należy zastosować na drogach ewakuacji w części projektowanej i strefach pożarowych istniejącego budynku.

Proponuje się zastosowanie indywidualnych opraw oświetlenia awaryjnego. Szczegół dot. oświetlenia awaryjnego zawiera projekt elektryczny.

10. URZĄDZENIA ODDYMIAJĄCE

Istniejące klatki schodowe należy wyposażać w urządzenia zapobiegające zadymianiu lub służące do usuwania dymu.

Zaleca się system nadciśnieniowy w obrębie klatek schodowych wg PN-EN12101-6.

11. WEWNĘTRZNE INSTALACJE UŻYTKOWE

Wewnętrzna instalacja wodociągowa

Hydranty 25 z węzłem półsztywnym należy przewidzieć w strefach nr 1, 2 i 3.

Wymagany czas zasilania hydrantów wynosi 1 godzina.

Węże stanowiące wyposażenie hydrantów wewnętrznych powinny być raz na 5 lat poddawane próbie ciśnieniowej na maksymalnym ciśnieniu roboczym zgodnie z PN dotyczącym konserwacji hydrantów wewnętrznych.

Hydranty powinny być umieszczane przy drogach komunikacji ogólnej a w szczególności przy wejściach do klatek schodowych.

12. ZAOPATRZENIE WODNE DO ZEWNĘTRZNEGO GASZENIA POŻARU

Ilość wody do celów przeciwpożarowych do zewnętrznego gaszenia pożaru ustalono w oparciu o przepis /5/ - na 20 dm³/s.

Powyższe potrzeby mogą zapewnić 2 hydranty Ø80, jeden hydrant w odległości < 75m od projektowanego obiektu, rozmieszczone na sieci obwodowej DN 100 lub sieci rozgałęzieniowej DN 125.

Sieć wodociągowa hydrantowa – obwodowa winna być zasilania z dwóch przyłączy.

13. URZĄDZENIA PIORUNOCHRONNE

Obiekt będzie chroniony przed skutkami wyładowań atmosferycznych.

Instalację piorunochronną należy zaprojektować zgodnie z warunkami technicznymi określonymi w PN-86/E-05003/01 i PN-IEC61024-1.

14. WYPOSAŻENIE W PODRĘCZNY SPRZĘT GAŚNICZY

Zgodnie z postanowieniami Rozporządzenia /4/ strefy pożarowe wymagają wyposażenia w podręczny sprzęt gaśniczy w ilości wg poniższych zasad:

- jedna jednostka masy środka gaśniczego 2kg /lub 3dm³/ zawartego w gaśnicach powinna przypadać na każde 100 m² powierzchni stref pożarowych,
- maksymalna odległość z każdego miejsca w obiekcie, w którym może przebywać człowiek do najbliższej gaśnicy nie może przekroczyć 30m,
- do gaśnic powinien być zapewniony dostęp o szerokości co najmniej 1m.

15. INSTALACJA ELEKTRYCZNA

Instalacje elektroenergetyczne należy wykonać w sposób spełniający wymogi określone w rozdziale 8 przepisów techniczno-budowlanych i działu 710 PN-IEC60364 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.

Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego przepustów instalacyjnych, miejsce umieszczenia przeciwpożarowych wyłączników prądu – określone zostaną w projekcie branżowym.

16. WENTYLACJA

Nie ma potrzeby projektowania instalacji wentylacji pożarowej z wyjątkiem klatek schodowych.

17. SYSTEM SYGNALIZACJI ALARMOWEJ

W projektowanych pomieszczeniach zachodzi potrzeba stosowania instalacji sygnalizacji alarmu pożaru.

Przy projektowaniu instalacji sygnalizacji pożaru zalecany jest następujący dobór czujek:

- podstawowym rodzajem czujki stosowanej w pomieszczeniach dla chorych jest czujka optyczna rozproszeniowa o możliwie dużej czułości,
- w pomieszczeniach ruchu elektrycznego, wentylatorniach, przestrzeniach międzystropowych, oddziałach intensywnej terapii oraz salach operacyjnych należy stosować czujki optyczne rozproszeniowe (czujki optyczne i jonizacyjne w proporcjach 1:1) lub systemy zasysające,

- w pokojach pielęgniarek, korytarzach, archiwach, pomieszczeniach biurowych, pokojach przyjęć lekarskich, klatkach schodowych – czujki jonizacyjne dymu,
- w kuchniach, gipsowniach, pomieszczeniach generatorów zasilania awaryjnego – czujki temperatury nadmiarowo-różniczkowe,
- w pomieszczeniach kotłowni, pomieszczeniach z urządzeniami do sterylizacji – czujki temperatury nadmiarowe /często o podwyższonym progu zadziałania – wysokotemperaturowe/,
- w pomieszczeniach, w których przechowywane są zapasy spirytusu i niektóre rozpuszczalniki – czujki płomieni UV,
- na długich korytarzach – czujki dymu liniowe na światło pochłonięte,
- w pomieszczeniach central telefonicznych, serwerów komputerowych, systemów tomografii komputerowej i w innych pomieszczeniach z kosztowną aparaturą, a także ze względu na możliwość uszkodzenia /w pomieszczeniach dla chorych w szpitalach psychiatrycznych/ - czujki dymu liniowe zasysające,
- na klatkach schodowych, korytarzach, na oddziałach dla chorych – ręczne ostrzegacze pożarowe /instalowane w taki sposób, aby odległość do najbliższego nie przekraczała 15m/.

18. STAŁE URZĄDZENIA GAŚNICZE

Nie zachodzi potrzeba instalowania stałych urządzeń gaśniczych /instalacji tryskaczowej/.

19. DROGI POŻAROWE

Zgodnie z postanowieniami Rozporządzenia /5/ do projektowanego obiektu konieczne jest zapewnienie drogi pożarowej.

III. PROJEKT TECHNOLOGII MEDYCZNEJ

Opracowanie:

Mgr. Inż Iwona Zareda

1. WYTYCZNE TECHNOLOGICZNE DO PROJEKTÓW BRANŻOWYCH

1.1. BRANŻA BUDOWLANA

Stolarka okienna i drzwiowa – o odpowiednim standardzie przestrzennym i materiałowym.

Drzwi:

- w pomieszczeniach użytkowych (sale zabiegowe, pokoje pacjentów i personelu) – drzwi drewniane płytowe o podwyższonej izolacyjności akustycznej i wzmocnionej konstrukcji i zawiasach z uszczelkami na obrzeżach i uszczelką progową. Wykończenie odporne na częste mycie.
- na ciągach komunikacyjnych (korytarze)- drzwi metalowe szklone i pełne, na wzmocnionych zawiasach (x3), zamykane automatycznie,
- na granicy stref pożarowych-drzwi metalowe pełne o odporności ogniowej E160
- drzwi łazienek, magazynów, brudownika wyposażone w kratki nawiewne
- do sali operacyjnej, przygotowania pacjentów i lekarzy drzwi metalowe specjalne

Okna:

- Okna PCV, współczynnik przenikania ciepła $U=1.1W/m^2K$

Sufity gładkie uniemożliwiające gromadzenie się kurzu, łatwe do czyszczenia (dezynfekcji).

Sufity w salach operacyjnych – metalowe, szczelne.

Ściany tynkowe, malowane warstwowo, z ostatnią warstwą bakteriobójczą.

Ściany wokół umywalek i zlewozmywaków powinny być wykończone w sposób zabezpieczający ścianę przed zawilgoceniem.

Posadzki - w zależności od przeznaczenia pomieszczenia – rulonowe (w tym antyelektrostatyczne), gres, terrakota.

1.2. INSTALACJE WOD - KAN

W projektowanych pomieszczeniach należy zaprojektować następujące instalacje wod. – kan.:

- instalacja wody zimnej, (projektowana instalacja zasilona zostanie z istniejącej na terenie

szpitala sieci wodociągowej)

- instalacja wody ciepłej użytkowej, (zasilona zostanie z węzła cieplnego zlokalizowanego w pomieszczeniach kondygnacji piwnicy budynku diagnostycznego)
- kanalizacja (sanitarna, deszczowa),(ścieki z instalacji zostaną odprowadzone do sieci kanalizacji zewnętrznej na terenie szpitala, a stamtąd do sieci kanalizacji miejskiej. Dezynfekcja i utylizacja ścieków szpitalnych wg systemu stosowanego dla budynków służby zdrowia. Wody opadowe zostaną odprowadzone do sieci kanalizacyjnej na terenie szpitala, a następnie do sieci kanalizacji miejskiej ogólnospławnej.)
- instalacja wody uzdatnionej (do zasilania wytwornic pary dla sterylizatorów parowych i myjni dezynfektorów (do ostatecznego płukania) należy zaprojektować doprowadzenie uzdatnionej p parametrach określonych przez producenta urządzenia. stacja uzdatniania wody będzie integralną częścią Centralnej sterylizatorni. Przy doborze wydajności stacji uzdatniania wody należy uwzględnić ewentualnie zasilanie z niej wodą uzdatnioną innych oddziałów szpitala (laboratoria, blok operacyjny, pracownie endoskopowe).
- instalacja przeciwpożarowa - hydranty.

Do wszystkich urządzeń sanitarnych należy doprowadzić wodę zimną i ciepłą oraz odprowadzić ścieki.

Miski ustępowe zawieszane na ścianie podłączone do systemu zasilania i odpływu typu GEBERIT.

Umywalki z bateriami ciepłej i zimnej wody uruchomiane bez kontaktu z dłonią należy instalować w szczególności w szluzach i pomieszczeniach przygotowania lekarzy w bloku operacyjnym.

Pomieszczenia, takie jak: szluzy oraz pomieszczenia, w których udzielane są świadczenia zdrowotne przy użyciu narzędzi i sprzętu wielokrotnego użycia, niezależnie od umywalk powinny być wyposażone w zlew co najmniej jednokomorowy.

W pomieszczeniach porządkowych - zlewy montowane na wysokości 50 cm od podłogi.

1.3. INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA

Instalacja grzejnika powinna umożliwiać utrzymanie w czystości grzejnika, ściany i podłogi.

Obliczeniowe temperatury powietrza w wybranych pomieszczeniach:

- | | |
|---|------|
| • magazyny bielizny, brudowniki | 16°C |
| • korytarze, klatki schodowe, poczekalnie, pokoje administracyjne | 20°C |
| • pokoje chorych na sali pooperacyjnej i OIM, szatnie, sale operacyjne, | |

łazienki, natrysk pomieszczenie przygotowania chorego,

24°C

1.4. INSTALACJA WENTYLACJI MECHANICZNEJ I KLIMATYZACJI

Klimatyzację zastosowano w pokoju pooperacyjnym, sali IOM oraz w salach operacyjnych wraz z pomieszczeniami pomocniczymi: przygotowanie lekarza, przygotowanie pacjenta, magazyn jałowy. Salę operacyjną ortopedyczną i transplantologiczną należy zaprojektować jako wysokoaseptyczną.

W pozostałych pomieszczeniach zaprojektowano wentylację mechaniczną nawiewno – wyciągową.

1.5. INSTALACJE ELEKTRYCZNE

Należy zaprojektować następujące instalacje elektryczne:

1. instalacja oświetlenia ogólnego podstawowego i rezerwowanego,
2. instalacja oświetlenia miejscowego,
3. instalacja oświetlenia ewakuacyjnego i kierunkowego
4. instalacja oświetlenia nocnego (w oprawach przyłóżkowych), administracyjnego nocnego korytarzy,
5. instalacja bezpieczeństwa zasilanego z UPS,
6. instalacja oświetlenia awaryjnego, ewakuacyjnego i kierunkowego - zasilanego z centralnej baterii ośw. awaryjnego,
7. instalacja gniazd wtykowych ogólnego przeznaczenia,
8. instalacja gniazd wtykowych – zasilanie komputerów,
9. instalacja gniazd wtykowych zasilania aparatury elektromedycznej,
10. instalacja siły i gniazd wtykowych – obwody nierezzerwowane,
11. instalacja siły i gniazd wtykowych – obwody rezerwowane,
12. instalacja zasilania i automatyki wentylacji i klimatyzacji,
13. instalacja sygnalizacji awaryjnej gazów med. ,
14. instalacja zasilania lamp bezcieniowych,
15. instalacja zasilania lamp bakteriobójczych,
16. instalacja sygnalizacji zajętości pomieszczeń,
17. instalacja zasilania aparatów RTG przewoźnych i laserów operacyjnych,
18. instalacja specjalistyczna w salach pooperacyjnych, salach operacyjnych – obwody „IT”,

19. instalacja uziemień medycznych,
20. instalacja połączeń wyrównawczych i ochrony od porażeń,
21. instalacja ochrony odgromowej i ochrony przepięciowej,

- **OŚWIETLENIE PODSTAWOWE (OGÓLNE, MIEJSCOWE) I GNIAZD WTYKOWYCH**

Oświetlenie ogólne pomieszczeń wykonane będzie oprawami fluorescencyjnymi. W pomieszczeniach przewiduje się oprawy nastrojowe, w korytarzach wbudowane w sufit podwieszony. Stosowane oprawy winny gwarantować łatwe utrzymanie czystości. Klosze mleczne z materiału niepalnego.

W pomieszczeniach wilgotnych (wc., natryski, łazienki), w pokojach łóżkowych nad umywalkami, w pomieszczeniach technicznych (wentylatornie, węzły cieplne, magazyny) - oprawy szczelne.

W salach pacjentów przewiduje się oświetlenie pomieszczeń z zestawów przyłóżkowych integrujących instalacje elektryczne i sygnalizacyjne i oprawami nastropowymi. Każda oprawa przyłóżkowa wyposażona jest w oświetlenie półpośrednie ogólne, bezpośrednie miejscowe, oświetlenie nocne, gniazda wtykowe, przyciski sygnalizacyjne, gniazda gazów medycznych i ewentualnie gniazda telefoniczne (obwody instalacji strukturalnych). Ilość gniazd wtykowych i gniazd gazów medycznych ustala się stosownie do przeznaczenia łóżek.

- **INSTALACJA WEWNĘTRZNA OŚWIETLENIA OGÓLNEGO REZERWOWANEGO**

Do podstawowych pomieszczeń wymagających wykonania instalacji rezerwowej zaliczono:

- sale operacyjne,
- sale wybudzeń,
- pokoje lekarskie i pielęgniarskie,
- pokoje przygotowania pacjenta,
- pokoje przygotowania lekarzy,
- korytarze i klatki schodowe,
- pokoje personelu administracyjnego,
- wentylatornia,
- rozdzielnie energetyczne i gazów medycznych.

- **INSTALACJA LAMP BAKTERIOBÓJCZYCH**

Lampy bakteriobójcze, mobilne należy instalować w sali pooperacyjnej oraz w sali IT, a także w części sterylnej Centralnej Sterylizatorni. Załączanie - wyłączniki z sygnalizacją załączenia lampy, montowane poza pomieszczeniem wyjaławianym.

- **INSTALACJA LAMP BEZCIENIOWYCH**

W salach operacyjnych montować lampy bezcieniowe, stacjonarne, mocowane na stropie. W pomieszczeniach przygotowania pacjenta zastosowane będą lampy bezcieniowe, mobilne. Lampy zasilic z zasilaczy instalowanych w tych samych pomieszczeniach co lampy. W salach operacyjnych zasilanie lamp z sieci podtrzymanej urządzeniem UPS.

- **ZASILANIE APARATURY ELEKTROMEDYCZNEJ**

Na salach operacyjnych i salach pooperacyjnych aparatura podtrzymująca funkcje życiowe pacjenta winna być bezprzerwowo zasilana poprzez urządzenie UPS. Dotyczy to: kolumny anestezyjologicznej, kolumny chirurgicznej dla diatermii chirurgicznych oraz gniazd wtykowych do zasilania aparatury elektromedycznej takiej jak: respiratory itp.

- **OCHRONA PRZED ELEKTRYCZNOŚCIĄ STATYCZNĄ**

Aby zapobiec niebezpiecznemu gromadzeniu się ładunków elektrostatycznych na częściach izolacyjnych urządzeń, mebli, pościeli i odzieży personelu w sali pooperacyjnej, salach OP, pomieszczeniach przygotowania pacjenta, należy zapewnić spływ ładunków do ziemi, bez wyładowania iskrowego, z zastosowaniem następujących środków ochrony:

1. wilgotność względna powietrza nie mniej niż 50%;
2. podłoga w pomieszczeniu wykonana z materiałów półprzewodzących, układanych na siatce z folii miedzianej, połączonej metalicznie w co najmniej dwóch miejscach z systemem miejscowych przewodów wyrównawczych;
3. oporność podłogi nie może przekraczać $10^6 \Omega$ i nie może być mniejsza od $5 \times 10^4 \Omega$
4. wyposażenie pomieszczeń wykonane z metali lub całkowicie z materiałów przewodzących bez użycia powłok izolacyjnych: zakończenie nóg mebli, sprzętu ruchomego, części aparatów itp. wykonane z gumy przewodzącej lub równorzędnego pod względem przewodności materiału.

1.6. INSTALACJE TELETECHNICZNE

W ramach opracowań instalacji teletechnicznych ujęte będą:

1. instalacja sygnalizacji alarmowo – przyzywowej: pacjent - pielęgniarka - lekarz,
2. instalacja sygnalizacji alarmowej pożaru,
3. okablowanie strukturalne obejmujące: instalację telefoniczną i teleinformatyczną,
4. instalacje CCTV – telewizji przemysłowej,
5. instalacje interkomowe,
6. instalacje – TV-SAT.

Instalacja alarmowo - przyzywowa jest to instalacja alarmu i przywołania na linii pacjent - pielęgniarka dyżurna i pielęgniarka - lekarz dyżurny. Elementy tej instalacji wbudowane są w zestawy przyłóżkowe i panele elektryczno - gazowe. Współpracują z lampkami sygnalizacyjnymi nad drzwiami pomieszczeń, kasownikami alarmu oraz numeratorami świetlnymi na stanowisku pielęgniarki dyżurnej lub lekarza dyżurnego.

1.7. INSTALACJA GAZÓW MEDYCZNYCH

Pomieszczenia tego wymagające należy wyposażyć w instalację gazów medycznych tj.:

- instalację tlenu
- instalację podtlenu azotu
- instalację sprężonego powietrza
- instalację próżni medycznej
- instalację dwutlenku węgla (sale, w których będą przeprowadzane zabiegi laparaskopowe)
- instalację odciagu gazów użytych do narkozy
- instalację sygnalizacji awaryjnej gazów medycznych.

Źródło zasilania: stacja zgazowania tlenu ciekłego, rozprężalnie butlowe, stacja sprężarek powietrza i stacja pomp próżni.

Punkty poboru gazów montować w kolumnach anestezjologicznych, kolumnach chirurgicznych, ściennych tablicach poboru gazów, w uniwersalnych oprawach przyłóżkowych, panelach IOM oraz w tynku na ścianie.

Instalacje gazów medycznych muszą spełniać wymagania zawarte w normie PN-EN 727-3.

2. SZCZEGÓŁOWY OPIS POMIESZCZEŃ

2.1. POMIESZCZENIA BLOKU OPERACYJNEGO

01. Śluza wjazdowa – powierzchnia – 16,5

Wykończenie: podłoga - wykładzina łatwo zmywalna, cokolik wywinięty na ścianę 10cm,

Ściany gładkie, malowane farbą trwałą, łatwo zmywalną, ściana za umywalką zabezpieczona przed zawilgoceniem.

Sufit łatwo zmywalny

Wyposażenie: wieszak na ubranie (Yb1), kosz na śmieci (Ya1), pojemnik na mydło w płynie (Ya2), pojemnik na ręczniki papierowe (Ya3), pojemnik z płynem dezynfekcyjnym (Ya5)

Instalacje:

- a) wodne - umywalka z baterią umożliwiającą jej użycie bez kontaktu z dłonią z doprowadzeniem zimnej i ciepłej wody i odprowadzeniem ścieków,
- b) wentylacja – wentylacja mechaniczna nawiewno-wyciągowa, min 1,5 wym/godz, temp. 24°C,
- c) elektryczne - oświetlenie ogólne, oświetlenie awaryjne, gniazda wtykowe ogólnego przeznaczenia (szt.1 – hermetyczne),

02. Komunikacja – powierzchnia – 141,3m²

Wykończenie: podłoga - wykładzina łatwo zmywalna, cokolik wywinięty na ścianę 10cm,

Ściany gładkie, malowane farbą trwałą, łatwo zmywalną,

Sufit łatwo zmywalny.

Instalacje:

- a) wentylacja – klimatyzacja, min 5 wym/godz, 5% nadciśnienie, temp. 24°C, filtr A+C,
- b) elektryczne - oświetlenie ogólne, oświetlenie awaryjne, gniazda wtykowe ogólnego przeznaczenia,

03. Pokój wypoczynkowy chirurgów – powierzchnia – 32,3 m²

Wykończenie: podłoga - wykładzina łatwo zmywalna, cokolik wywinięty na ścianę 10cm,

Ściany gładkie, malowane farbą trwałą, za zlewem i umywalką zabezpieczone przed zawilgoceniem

Sufit łatwo zmywalny.

Wyposażenie: stół – ława x4 (600x600), fotel x3 (Bc1), kanapa x2 (Ab1), zestaw mebli kuchennych wykonany z materiałów łatwo zmywalnych, nienasiąkliwych, odpornych na działanie środków dezynfekcyjnych, stół kuchenny x3 (Ea1), krzesło zwykłe x12 (Bb1), lodówka (Uf1), czajnik bezprzewodowy, kuchenka mikrofalowa, wieszak na ubranie (Yb1), kosz na śmieci (Ya1), pojemnik na mydło w płynie (Ya2), pojemnik na ręczniki papierowe (Ya3), lustro (Ye6)

Instalacje:

- a) wodne - umywalka i zlew 1-komorowy z doprowadzeniem ciepłej i zimnej wody i odprowadzeniem ścieków
- b) wentylacja -wentylacja mechaniczna, min 1,5 wym/godz., temp. 20°C,
- c) elektryczne - oświetlenie ogólne, oświetlenie miejscowe, gniazda wtykowe ogólnego przeznaczenia
- d) teletechniczne - instalacja okablowania strukturalnego (gniazdo komputerowe – szt. 1, gniazdo telefoniczne – szt. 1), gniazdo antenowe TVSAT, instalacja sygnalizacji pożaru.

Pobór mocy: lodówka – 150W, 220V, kuchenka mikrofalowa, czajnik bezprzewodowy

04,15,23.Przygotowanie pacjenta – powierzchnia – 29,4m²

Wykończenie: podłoga – wykładzina antyelektrostatyczna cokolik wywinięty na ścianę 10cm,

Ściany gładkie, malowane farbą trwałą, łatwo zmywalną, za zlewem ściana zabezpieczona przed zawilgoceniem

Sufit łatwo zmywalny.

Wyposażenie: zestaw mebli nierdzewnych ze zlewem 1-komorowym (Cf10), wózek anestezjologa (Cd4), stojak do wlewów i kroplówek x2 (Gg3), lampa bezcieniowa przejezdna (Ge4), wózek do przewożenia chorych (Fa1), chłodziarka z zamrażalnikiem mała (Uf1), kosz na odpadki ze stali nierdzewnej (Ce11), pojemnik na ręczniki papierowe (Ya2), pojemnik na płyn dezynfekcyjny (Ya5)

Instalacje:

- a) wodne - zlew 1-komorowy z doprowadzeniem zimnej i ciepłej wody i odprowadzeniem ścieków (bateria bezdotykowa),
- b) gazy medyczne: - tlen - szt.2, podtlenek azotu, sprężone powietrze, próżnia, odciąg
- c) klimatyzacja – liczona z zysków od osób (3 osoby), oświetlenia i urządzeń (lampa bezcieniowa -150W),-min 12-15 wym/godz., temp. 24°C, filtr typu A+C+S
- d) elektryczne - oświetlenie ogólne, oświetlenie miejscowe, oświetlenie awaryjne, gniazda wtykowe ogólnego przeznaczenia, instalacje: uziemień specjalnych, lamp bezcieniowych, zasilania aparatury elektromed.,
- e) teletechniczne - gniazdo telefoniczne - szt.1, instalacja sygnalizacji pożaru.

Pobór mocy: lampa bezcieniowa – 360W, zasilanie niskonapięciowe 24V, chłodziarka z zamrażalnikiem mała – 150W

05,08,11. Sala operacyjna uniwersalna (1,2,3) – powierzchnia –05– 40,3 m² , 08 – 43,8m²,11– 42,3m²

(sale przeznaczone dla potrzeb laryngologii, ginekologii i okulistyki)

Wykończenie: podłoga – wykładzina antyelektrostatyczna cokolik wywinięty na ścianę 10cm,

Ściany – gładkie, łatwo zmywalne (panele metalowe lub malowane)

Sufit podwieszony kasetonowy (z nawiewem laminarnym 1,8x2,40m)

Wyposażenie: aparat do znieczulenia ogólnego (Oc1.2), defibrylator (Of6), glukometr, stół operacyjny elektrohydrauliczny mobilny (dla ginekologii z przystawką ginekologiczną) (Gd4), kolumna anestezjologiczna (Oc2), stojak na kroplówki x2 (Gg3), stolik narzędziowy (Cd1), podest jednostopniowy (Gg2.1), podest

dwustopniowy (Gg2.2), podgrzewacz płynów infuzyjnych (Gg5), pojemnik na odpady x3 w odpowiednich kolorach), wózek anestezjologiczny (Cd4), kolumna chirurgiczna (Gg9), negatoskop, wózek narzędziowy x2 (Cd2.2), lampa operacyjna (3+5 projektorowa) z kamerą i torem wizyjnym)(Ge6.7), krzesło chirurga x2 (Gg11), kolumna laparoskopowa (endoskop operacyjny, procesor video, monitor, wózek do zestawu, program do archiwizacji danych, ssak, diatermia z argonem),(w przypadku okulistyki i laryngologii - mikroskop operacyjny okulistyczny i laryngologiczny),

Instalacje:

a) klimatyzacja – liczona z zysków od osób (6 osób), oświetlenia i urządzeń (lampa operacyjna - 150W, podgrzewacz-500W) - min 12-15 wym/godz., temp. 24°C, filtr typu A+C+S

b) gazy medyczne:

- kolumna anestezjologiczna - tlen - szt.2, podtlenek azotu, sprężone powietrze, próżnia, odciąg

- kolumna chirurgiczna – sprężona powietrze- szt.1, próżnia – szt.2, napęd pneumatyczny narzędzi chirurgicznych 8bar – szt.1, dwutlenek węgla – szt.2,

- zestaw ściennych punktów poboru gazów medycznych do celów anestezjologicznych (zasilany z obwodu rezerwowego) - tlen - szt.2, podtlenek azotu, sprężone powietrze, próżnia, odciąg

- zestaw ściennych punktów poboru gazów medycznych do celów chirurgicznych (zasilany z obwodu rezerwowego) - sprężone powietrze – 2szt., próżnia – 2szt.

c) elektryczne - oświetlenie ogólne, oświetlenie miejscowe, oświetlenie awaryjne, gniazda wtykowe ogólnego przeznaczenia, instalacje: uziemień specjalnych, lamp bezcieniowych, zasilania aparatury elektromed., gniazdo RTG

- kolumna anestezjologiczna- gniazdo elektryczne - 8szt., wyrównanie potencjałów - 8szt., sieć komputerowa - 2szt

- kolumna chirurgiczna – gniazdo elektryczne - 8szt., wyrównanie potencjałów - 8szt., sieć komputerowa - 2szt

d) teletechniczne – gniazdo telefoniczne, instalacja sygnalizacji pożaru.

Pobór mocy: lampa operacyjna bezcieniowa – (225W + 325W) zasilanie niskonapięciowe 24V, negatoskop -340 VA x2, podgrzewacz płynów infuzyjnych -500W, diatermia – 1,5 kW

06, 28. Przygotowanie lekarzy – powierzchnia – 5,1m²,

Wykończenie: podłoga – wykładzina ceramiczna (terakota lub gres), cokolik na ścianę o wys. 10 cm,

Ściany gładkie, łatwo zmywalne

Sufit łatwo zmywalny.

Wyposażenie: regał na pakiety operacyjne zespół automatycznych baterii – dwustanowiskowy (Ce2.2), umywalka chirurgiczna – dwustanowiskowa (Ce1.2), półka nierdzewna (Cb3.2), kosz na odpadki ze stali nierdzewnej (Ce11), wieszak ze stali nierdzewnej (Ce7), pojemnik na mydło w płynie x2 (Ya3), pojemnik na płyn dezynfekcyjny x2 (Ya5)

Instalacje:

a) wodne - umywalka chirurgiczna dwustanowiskowa z doprowadzeniem zimnej i ciepłej wody i odprowadzeniem ścieków,

b) klimatyzacja – liczona z wymian (10 wym/godz.), temp.24°C, filtr typu A+C+S

c) elektryczne - oświetlenie ogólne, oświetlenie miejscowe, gniazda wtykowe ogólnego przeznaczenia (szt.2 – hermetyczne), instalacja połączeń wyrównawczych,

d) teletechniczne - gniazdo telefoniczne – szt. 1, sygnalizacji pożaru

29, 17 25. Przygotowanie lekarzy – powierzchnia – 7,0m²

Wykończenie: podłoga – wykładzina ceramiczna (terakota lub gres), cokolik na ścianę o wys. 10 cm,

Ściany gładkie, łatwo zmywalne

Sufit łatwo zmywalny.

Wyposażenie: regał na pakiety operacyjne zespół automatycznych baterii – dwustanowiskowy x2 (Ce2.2), umywalka chirurgiczna – dwustanowiskowa x2

(Ce1.2), półka nierdzewna (Cb3.2), kosz na odpadki ze stali nierdzewnej (Ce11), wieszak ze stali nierdzewnej x2 (Ce7), pojemnik na mydło w płynie x4 (Ya3), pojemnik na płyn dezynfekcyjny x4 (Ya5)

Instalacje:

- a) wodne - umywalka chirurgiczna dwustanowiskowa z doprowadzeniem zimnej i ciepłej wody i odprowadzeniem ścieków,
- b) klimatyzacja – liczona z wymian (10 wym/godz.), temp.24°C, filtr typu A+C+S
- c) elektryczne - oświetlenie ogólne, oświetlenie miejscowe, gniazda wtykowe ogólnego przeznaczenia (szt.2 – hermetyczne), instalacja połączeń wyrównawczych,
- d) teletechniczne - gniazdo telefoniczne – szt. 1, sygnalizacji pożaru

16, 19. Sala operacyjna (chirurgia ogólna) (4 i 5)– powierzchnia –42,3 m²

Wykończenie: podłoga – wykładzina antyelektrostatyczna cokolik wywinięty na ścianę 10cm,

Ściany – gładkie, łatwo zmywalne (panele metalowe lub malowane)

Sufit podwieszony kasetonowy (z nawiewem laminarnym 1,8x2,40m)

Wyposażenie: aparat do znieczulenia ogólnego (Oc1.2), defibrylator (Of6), glukometr, stół operacyjny elektrohydrauliczny mobilny (Gd4), kolumna anestezjologiczna (Oc2), stojak na kroplówki x2 (Gg3), stolik narzędziowy (Cd1), podest jednostopniowy (Gg2.1), podest dwustopniowy (Gg2.2), podgrzewacz płynów infuzyjnych (Gg5), pojemnik na odpady x3 (w odpowiednich kolorach), wózek anestezjologiczny (Cd4), kolumna chirurgiczna (Gg9), negatoskop, wózek narzędziowy x2 (Cd2.2), lampa operacyjna (3+5 projektorowa) z kamerą i torem wizyjnym)(Ge6.7), krzesło chirurga x2 (Gg11), kolumna laparaskopowa (endoskop operacyjny, procesor video, monitor, wózek do zestawu, program do archiwizacji danych, ssak, diatermia z argonem),

Instalacje:

- a) klimatyzacja – liczona z zysków od osób (6 osób), oświetlenia i urządzeń (lampa operacyjna - 150W, podgrzewacz-500W) - min 12-15 wym/godz., temp. 24°C, filtr typu A+C+S
- b) gazy medyczne:

- kolumna anestezjologiczna - tlen - szt.2, podtlenek azotu, sprężone powietrze, próżnia, odciąg
 - kolumna chirurgiczna – sprężona powietrze- szt.1, próżnia – szt.2, napęd pneumatyczny narzędzi chirurgicznych 8bar – szt.1, dwutlenek węgla – szt.2,
 - zestaw ściennych punktów poboru gazów medycznych do celów anestezjologicznych (zasilany z obwodu rezerwowego) - tlen - szt.2, podtlenek azotu, sprężone powietrze, próżnia, odciąg
 - zestaw ściennych punktów poboru gazów medycznych do celów chirurgicznych (zasilany z obwodu rezerwowego) - sprężone powietrze – 2szt., próżnia – 2szt.
- c) elektryczne - oświetlenie ogólne, oświetlenie miejscowe, oświetlenie awaryjne, gniazda wtykowe ogólnego przeznaczenia, instalacje: uziemień specjalnych, lamp bezcieniowych, zasilania aparatury elektromed., gniazdo RTG
- kolumna anestezjologiczna- gniazdo elektryczne - 8szt., wyrównanie potencjałów - 8szt., sieć komputerowa - 2szt
 - kolumna chirurgiczna – gniazdo elektryczne - 8szt., wyrównanie potencjałów - 8szt., sieć komputerowa - 2szt
- d) teletechniczne – gniazdo telefoniczna, instalacja sygnalizacji pożaru.

Pobór mocy: lampa operacyjna bezcieniowa – (225W + 325W) zasilanie niskonapięciowe 24V, negatoskop -340 VA x2, podgrzewacz płynów infuzyjnych -500W, diatermia – 1,5 kW

07,10,18,26,29. Wstępne mycie i dezynfekcja – powierzchnia – 4,6 m²

Wykończenie: podłoga – wykładzina ceramiczna (terakota lub gres), cokolik na ścianę o wys. 10 cm,

Ściany – gładkie, łatwo zmywalne

Sufit gładki, łatwo zmywalny

Wyposażenie: zlewozmywak nierdzewny 2-komorowy, wózek do wstępnego namaczania narzędzi x2 (Cd5), regał metalowy, kosz na śmieci (Ya1), pojemnik na mydło

w płynie (Ya2), pojemnik na ręczniki papierowe (Ya3), lustro (Ye6), pojemnik na płyn dezynfekcyjny x4 (Ya5)

Instalacje:

- a) wodne - umywalka i zlew z doprowadzeniem zimnej i ciepłej wody i odprowadzeniem ścieków, kratka ściekowa
- b) wentylacja - wentylacja mechaniczna liczona z zysków wilgoci, temp. 20°C,
- c) elektryczne - oświetlenie ogólne, oświetlenie miejscowe, gniazda wtykowe ogólnego przeznaczenia (szt. 3 – hermetyczne),
- d) teletechniczne - instalacja sygnalizacji pożaru

12. Magazyn sprzętu – powierzchnia – 27,2 m²

Wykończenie: podłoga - wykładzina łatwo zmywalna, cokolik wywinięty na ścianę
Ściany gładkie, malowane farbą trwałą, łatwo zmywalną,
Sufit łatwo zmywalny.

Wyposażenie: przewoźne USG x2 (Lg1), aparat RTG z ramieniem „C” x2 (Ja10),
regały, wózek zabiegowy

Instalacje:

- a) wentylacja – wentylacja mechaniczna liczona z wymian , temp. 20°C, filtr A
- b) elektryczne - oświetlenie ogólne, oświetlenie miejscowe, gniazda wtykowe ogólnego przeznaczenia (szt. 1),
- c) teletechniczne – instalacja sygnalizacji pożaru.

13, 20. Magazyn na brudną bieliznę – powierzchnia – 8,5 m², 9,2 m²

Wykończenie: podłoga - wykładzina łatwo zmywalna, cokolik wywinięty na ścianę 10cm,
Ściany gładkie, malowane farbą trwałą, łatwo zmywalną,
Sufit łatwo zmywalny.

Wyposażenie: wózek na brudną bieliznę x2 (Fd2), kosz na śmieci

Instalacje:

- a) wentylacja – wentylacja mechaniczna min 1,5wym/godz, temp. 16°C,
- b) elektryczne - oświetlenie ogólne, oświetlenie miejscowe, gniazda wtykowe ogólnego przeznaczenia (szt.1 – hermetyczne),
- c) teletechniczne – instalacja sygnalizacji pożaru.

14. Znieczulenia – powierzchnia – 18,3m²

Wykończenie: podłoga – wykładzina antyelektrostatyczna cokolik wywinięty na ścianę 10cm,

Ściany gładkie, malowane farbą trwałą, łatwo zmywalną, za zlewem ściana zabezpieczona przed zawilgoceniem

Sufit łatwo zmywalny.

Wyposażenie: zestaw mebli nierdzewnych ze zlewem 1-komorowym (Cf10), wózek anestezjologa (Cd4), stojak do wlewów i kroplówek x2 (Gg3), lampa bezcieniowa przejezdna (Ge4), wózek do przewożenia chorych (Fa1), chłodziarka z zamrażalnikiem mała (Uf1), kosz na odpadki ze stali nierdzewnej (Ce11), pojemnik na ręczniki papierowe (Ya2), pojemnik na płyn dezynfekcyjny (Ya5)

Instalacje:

- a) wodne - zlew 1-komorowy z doprowadzeniem zimnej i ciepłej wody i odprowadzeniem ścieków (bateria bezdotykowa),
- b) gazy medyczne: - tlen - szt.2, podtlenek azotu, sprężone powietrze, próżnia, odciąg
- c) klimatyzacja – liczona z zysków od osób (3 osoby), oświetlenia i urządzeń (lampa bezcieniowa -150W),-min 12-15 wym/godz., temp. 24°C, filtr typu A+C+S
- d) elektryczne - oświetlenie ogólne, oświetlenie miejscowe, oświetlenie awaryjne, gniazda wtykowe ogólnego przeznaczenia, instalacje: uziemień specjalnych, lamp bezcieniowych, zasilania aparatury elektromed.,
- e) teletechniczne - gniazdo telefoniczne - szt.1, instalacja sygnalizacji pożaru.

Pobór mocy: lampa bezcieniowa – 360W, zasilanie niskonapięciowe 24V, chłodziarka z zamrażalnikiem mała – 150W

21. Magazyn sprzętu – powierzchnia – 17,6 m²

Wykończenie: podłoga - wykładzina łatwo zmywalna, cokolik wywinięty na ścianę

Ściany gładkie, malowane farbą trwałą, łatwo zmywalną,

Sufit łatwo zmywalny.

Wyposażenie: regały, wózek zabiegowy

Instalacje:

- a) wentylacja – wentylacja mechaniczna liczona z wymian , temp. 20°C, filtr A
- b) elektryczne - oświetlenie ogólne, oświetlenie miejscowe, gniazda wtykowe ogólnego przeznaczenia (szt.1),
- c) teletechniczne – instalacja sygnalizacji pożaru.

22. Magazyn jałowy – powierzchnia – 27,2 m²

Wykończenie: podłoga - wykładzina łatwo zmywalna, cokolik wywinięty na ścianę 10cm,

Ściany gładkie, malowane farbą trwałą, łatwo zmywalną,

Sufit łatwo zmywalny.

Wyposażenie: regał metalowy x18, wózek do mat. sterylnych x4 (Cd7),

Instalacje:

- a) wentylacja - klimatyzacja liczona z wymian , temp. 20°C, filtr typu A+C+S
- b) elektryczne - oświetlenie ogólne, oświetlenie miejscowe, gniazda wtykowe ogólnego przeznaczenia (szt.1),
- c) teletechniczne – instalacja sygnalizacji pożaru.

24, 27. Sala operacyjna ortopedyczna (6 i 7) – powierzchnia – 42,3, 43,8 m²

Sala wysokoaseptyczna

Wykończenie: podłoga – wykładzina antyelektrostatyczna cokolik wywinięty na ścianę 10cm,

Ściany – gładkie, łatwo zmywalne (panele metalowe lub malowane)

Sufit podwieszony kasetonowy (z nawiewem laminarnym 1,8x2,40m)

Wypożyczenie: aparat do znieczulenia ogólnego (Oc1.2), defibrylator (Of6), glukometr, stół operacyjny elektrohydrauliczny mobilny z przystawką ortopedyczną (Gd4), kolumna anestezyjologiczna (Oc2), stojak na kroplówki (Gg3), stolik narzędziowy (Cd1), podest jednostopniowy (Gg2.1), podest dwustopniowy (Gg2.2), podgrzewacz płynów infuzyjnych (Gg5), pojemnik na odpady x3 (Ce11), wózek anestezyjologiczny (Cd4), kolumna chirurgiczna (Gg9), negatoskop, wózek narzędziowy x2 (Cd2.2), lampa operacyjna z kamerą i torem wizyjnym (3+5 projektorowa) (Ge6.7), krzesło chirurga x2 (Gg11), zestaw narzędzi artroskopowych, pojemniki na odpady (trzy w odpowiednich kolorach)

Instalacje:

a) klimatyzacja – liczona z zysków od osób (6 osób), oświetlenia i urządzeń (lampa operacyjna - 150W, podgrzewacz-500W) - min 12-15 wym/godz., temp. 24°C, filtr typu A+C+S

b) gazy medyczne:

- kolumna anestezyjologiczna - tlen - szt.2, podtlenek azotu, sprężone powietrze, próżnia, odciąg
- kolumna chirurgiczna – sprężona powietrze- szt.1, próżnia – szt.2, napęd pneumatyczny narzędzi chirurgicznych 8bar – szt.1,
- zestaw ściennych punktów poboru gazów medycznych do celów anestezyjologicznych (zasilany z obwodu rezerwowego) - tlen - szt.2, podtlenek azotu, sprężone powietrze, próżnia, odciąg
- zestaw ściennych punktów poboru gazów medycznych do celów chirurgicznych (zasilany z obwodu rezerwowego) sprężone powietrze – 2szt., próżnia – 2szt.

c) elektryczne - oświetlenie ogólne, oświetlenie miejscowe, oświetlenie awaryjne, gniazda wtykowe ogólnego przeznaczenia, instalacje: uziemień specjalnych, lamp bezcieniowych, zasilania aparatury elektromed., gniazdo RTG

- kolumna anestezjologiczna- gniazdo elektryczne - 8szt., wyrównanie potencjałów - 8szt., sieć komputerowa - 2szt

- kolumna chirurgiczna – gniazdo elektryczne - 8szt., wyrównanie potencjałów - 8szt., sieć komputerowa - 2szt

d) teletechniczne – gniazdo telefoniczna, gniazdo komputerowe, instalacja sygnalizacji pożaru.

Pobór mocy: lampa operacyjna bezcieniowa – (225W + 325W) zasilanie niskonapięciowe 24V, negatoskop -340 VA x2, podgrzewacz płynów infuzyjnych -500W,

30. Sala operacyjna - transplantacje (8) – powierzchnia – 40,3 m²

Sala wysokoaseptyczna

Wykończenie: podłoga – wykładzina antyelektrostatyczna cokolik wywinięty na ścianę 10cm,

Ściany – gładkie, łatwo zmywalne (panele metalowe lub malowane)

Sufit podwieszony kasetonowy (z nawiewem laminarnym 1,8x2,40m)

Wyposażenie: aparat do znieczulenia ogólnego (Oc1.2), defibrylator (Of6), glukometr, stół operacyjny elektrohydrauliczny mobilny (Gd4), kolumna anestezjologiczna (Oc2), stojak na kroplówki x2 (Gg3), stolik narzędziowy (Cd1), podest jedno-stopniowy (Gg2.1), podest dwustopniowy (Gg2.2), podgrzewacz płynów infuzyjnych (Gg5), pojemnik na odpady x3 (Ce11), wózek anestezjologiczny (Cd4), kolumna chirurgiczna x2 (Gg9), podwieszany monitor, negatoskop, wózek narzędziowy x2 (Cd2.2), lampa operacyjna z kamerą i torem wizyjnym (3+5 projektorowa) (Ge6.7), krzesło chirurga x2 (Gg11), pojemniki na odpady (trzy w odpowiednich kolorach), zestaw narzędzi chirurgicznych

Instalacje:

a) klimatyzacja – liczona z zysków od osób (6 osób), oświetlenia i urządzeń (lampa operacyjna - 150W, podgrzewacz-500W) - min 12-15 wym/godz., temp. 24°C, filtr typu A+C+S

b) gazy medyczne:

- kolumna anestezjologiczna - tlen - szt.2, podtlenek azotu, sprężone powietrze, próżnia, odciąg
- kolumna chirurgiczna – sprężona powietrze- szt.1, próżnia – szt.2, napęd pneumatyczny narzędzi chirurgicznych 8bar – szt.1,
- zestaw ściennych punktów poboru gazów medycznych do celów anestezjologicznych (zasilany z obwodu rezerwowego) - tlen - szt.2, podtlenek azotu, sprężone powietrze, próżnia, odciąg
- zestaw ściennych punktów poboru gazów medycznych do celów chirurgicznych (zasilany z obwodu rezerwowego) sprężone powietrze – 2szt., próżnia – 2szt.

c) elektryczne - oświetlenie ogólne, oświetlenie miejscowe, oświetlenie awaryjne, gniazda wtykowe ogólnego przeznaczenia, instalacje: uziemień specjalnych, lamp bezcieniowych, zasilania aparatury elektromed., gniazdo RTG

- kolumna anestezjologiczna- gniazdo elektryczne - 8szt., wyrównanie potencjałów - 8szt., sieć komputerowa - 2szt
- kolumna chirurgiczna – gniazdo elektryczne - 8szt., wyrównanie potencjałów - 8szt., sieć komputerowa - 2szt

d) teletechniczne – gniazdo telefoniczna, gniazdo komputerowe, instalacja sygnalizacji pożaru.

Pobór mocy: lampa operacyjna bezcieniowa – (225W + 325W) zasilanie niskonapięciowe 24V, negatoskop -340 VA x2, podgrzewacz płynów infuzyjnych -500W,

31, 32. WC personelu– powierzchnia – 5,0 m²

Wykończenie: podłoga – wykładzina ceramiczna (terakota lub gres), cokolik na ścianę o wys. 10 cm,

Ściany kryte glazurą do wysokości 205 cm, wyżej malowane farbą łatwo zmywalną.

Sufit łatwo zmywalny.

Instalacje:

- a) wodne:
 - umywalka z doprowadzeniem ciepłej i zimnej wody i odprowadzeniem ścieków (x2),
 - miska ustępowa z doprowadzeniem zimnej wody i odprowadzeniem ścieków (x2),
- b) wentylacja – wentylacja mechaniczna, 50m³/h x sedes; temp. 20 °C,
- c) elektryczne - oświetlenie ogólne, oświetlenie miejscowe, gniazda wtykowe ogólnego przeznaczenia (szt. 1- hermetyczne przy umywalce),

33. Pom. porządkowe - powierzchnia – 6,2 m²

Wykończenie: podłoga – wykładzina ceramiczna (terakota lub gres), cokolik na ścianę o wys. 10 cm,

Ściany gładkie, łatwo zmywalne, zabezpieczone przed zawilgoceniem

Sufit łatwo zmywalny.

Wyposażenie: regał listwowy (Cb2.1), wózek sprzątacza (Ye7), szafki na środki czystości, wieszak (Yb1), kosz na odpadki (Ya2), pojemnik na środek dezynfekcyjny (Ya5),

Instalacje:

- a) wodne - zlew zamontowany na wys. 50cm nad podłogą z doprowadzeniem ciepłej i zimnej wody i odprowadzeniem ścieków;
- b) wentylacja-wentylacja mechaniczna, min 1,5 wym/godz., temp. 16°C,
- c) elektryczne - oświetlenie ogólne, gniazda wtykowe ogólnego przeznaczenia (szt. 1 - hermetyczne).
- d) teletechniczne – instalacja sygnalizacji pożaru.

34. Śluza wyjazdowa – powierzchnia – 17,8m²

Wykończenie: podłoga - wykładzina łatwo zmywalna, cokolik wywinięty na ścianę 10cm,

Ściany gładkie, malowane farbą trwałą, łatwo zmywalną, ściana za umywalką zabezpieczona przed zawilgoceniem.

Sufit łatwo zmywalny.

Wyposażenie: wieszak na ubranie (Yb1), kosz na śmieci (Ya1), pojemnik na mydło w płynie (Ya2), pojemnik na ręczniki papierowe (Ya3), pojemnik z płynem dezynfekcyjnym (Ya5)

Instalacje:

- a) wodne - umywalka z baterią umożliwiającą jej użycie bez kontaktu z dłonią z doprowadzeniem zimnej i ciepłej wody i odprowadzeniem ścieków,
- b) wentylacja – wentylacja mechaniczna nawiewno-wyciągowa, min 1,5 wym/godz, temp. 24°C,
- c) elektryczne - oświetlenie ogólne, oświetlenie awaryjne, gniazda wtykowe ogólnego przeznaczenia (szt.1 – hermetyczne),

35. Mycie i dezynfekcja wózków – powierzchnia – 7,4 m²

Wykończenie: podłoga – wykładzina ceramiczna (terakota lub gres), cokolik na ścianę o wys. 10 cm,

Ściany – glazura do sufitu

Sufit łatwo zmywalny.

Wyposażenie: regał uniwersalny (Cb2.1), meble ze stali nierdzewnej ze zlewem jednokomorowym, wieszak na zdezynfekowane blaty.

Instalacje:

- a) wodne - umywalka z doprowadzeniem zimnej i ciepłej wody i odprowadzeniem ścieków, kratka ściekowa, kran ze złączką do węża
- b) wentylacja - wentylacja mechaniczna liczona z zysków wilgoci, temp. 20°C,
- c) elektryczne - oświetlenie ogólne, oświetlenie miejscowe, gniazda wtykowe ogólnego przeznaczenia (szt.2 – gniazdo hermetyczne),
- d) teletechniczne - instalacja sygnalizacji pożaru

36. Poczekałnia wózków – powierzchnia – 16,7m²

Wykończenie: podłoga - wykładzina łatwo zmywalna, cokolik wywinięty na ścianę 10cm,

Ściany gładkie, malowane farbą trwałą, łatwo zmywalną,

Sufit łatwo zmywalny.

Instalacje:

a) wentylacja – wentylacja mechaniczna nawiewno-wyciągowa, min 1,5 wym/godz, temp. 20°C,

b) elektryczne - oświetlenie ogólne, oświetlenie awaryjne, gniazda wtykowe ogólnego przeznaczenia (szt.1),

37. Poczekalnia łóżek – powierzchnia – 23,5m²

Wykończenie: podłoga - wykładzina łatwo zmywalna, cokolik wywinięty na ścianę 10cm,

Ściany gładkie, malowane farbą trwałą, łatwo zmywalną,

Sufit łatwo zmywalny.

Instalacje:

a) wentylacja – wentylacja mechaniczna nawiewno-wyciągowa, min 1,5 wym/godz, temp. 20°C,

b) elektryczne - oświetlenie ogólne, oświetlenie awaryjne, gniazda wtykowe ogólnego przeznaczenia (szt.1),

38. Ścielenie łóżek – powierzchnia – 11,7m²

Wykończenie: podłoga - wykładzina łatwo zmywalna, cokolik wywinięty na ścianę 10cm,

Ściany gładkie, malowane farbą trwałą, łatwo zmywalną,

Sufit łatwo zmywalny.

Instalacje:

a) wentylacja – wentylacja mechaniczna nawiewno-wyciągowa, min 1,5 wym/godz, temp. 20°C,

b) elektryczne - oświetlenie ogólne, oświetlenie awaryjne, gniazda wtykowe ogólnego przeznaczenia (szt.1),

39. Magazyn na brudną bieliznę – powierzchnia – 2,7 m²

Wykończenie: podłoga - wykładzina łatwo zmywalna, cokolik wywinięty na ścianę 10cm,

Ściany gładkie, malowane farbą trwałą, łatwo zmywalną,

Sufit łatwo zmywalny.

Wyposażenie: wózek na brudną bieliznę x2 (Fd2)

Instalacje:

- a) wentylacja – wentylacja mechaniczna min 1,5wym/godz, temp. 16°C,
- b) elektryczne - oświetlenie ogólne, oświetlenie miejscowe, gniazda wtykowe ogólnego przeznaczenia,
- c) teletechniczne – instalacja sygnalizacji pożaru.

40. Magazyn czystej bielizny – powierzchnia – 2,7 m²

Wykończenie: podłoga - wykładzina łatwo zmywalna, cokolik wywinięty na ścianę 10cm,

Ściany gładkie, malowane farbą trwałą, łatwo zmywalną,

Sufit łatwo zmywalny.

Wyposażenie: szafki na czystą bieliznę

Instalacje:

- a) wentylacja – wentylacja mechaniczna min 1,5wym/godz, temp. 20°C,
- b) elektryczne - oświetlenie ogólne, oświetlenie miejscowe, gniazda wtykowe ogólnego przeznaczenia,
- c) teletechniczne – instalacja sygnalizacji pożaru.

41. Sala wybudzeń 12 – łóżkowa – powierzchnia – 136,4 m²

Wykończenie: podłoga – wykładzina antyelektrostatyczna, cokolik wywinięty na ścianę 10cm,

Ściany gładkie, malowane farbą trwałą, za umywalką i zlewem zabezpieczone przed zawilgoceniem,

Sufit łatwo zmywalny.

Wyposażenie: łóżko szpitalne x12 (Aa4), stanowisko pielęgniarki x2 (łada wykonana indywidualnie z szufladami i półkami na bieliznę i niezbędne środki medyczne, opatrunki, strzykawki, itp.), lampa bakteriobójcza (przejezdna), wózek intensywnej opieki x2 (Da4.4), wysięgnik do kroplówek x12 (Gg4), zestaw monitorujący dla 12-stanowisk z monitorem centralnym, komputer, respirator, krzesło obrotowe x2 (Bb3),

Instalacje:

- a) wodne - umywalka z baterią umożliwiającą jej użycie bez kontaktu z dłonią (x2) oraz zlewozmywak z doprowadzeniem zimnej i ciepłej wody i odprowadzeniem ścieków,
- b) wentylacja - klimatyzacja – 10wym/godz, temp. 24°C, filtr typu A+C+S
- c) gazy medyczne – zestaw gazów na każde łóżko (tlen - szt. 2 , sprężone powietrze - szt. 1, próżnia-szt. 2),
- d) elektryczne - oświetlenie ogólne, oświetlenie miejscowe, oświetlenie nocne szt. 12, gniazda wtykowe ogólnego przeznaczenia, instalacja zasilania aparat. elektromedycznej, instalacja połączeń wyrównawczych, instalacja lamp bakteriobójczych (gniazdo dla lampy mobilnej),
- e) teletechniczne-instalacja okablowania strukturalnego (gniazdo telefoniczne – szt. 2, gniazdo komputerowe szt.2), instalacja sygnalizacji pożaru

Medyczna jednostka zasilająca IS500

(wybór paneli trzyłożkowych należy do inwestora; zaproponowano poniżej zawiesia sufitowe; można zastąpić je z powodzeniem panelami naściennymi)

Długości 2200mm- dla 1 stanowiska łóżkowego

Zwieszany mostowy panel zasilający oznaczony znakiem CE z atestem wyrobu medycznego klasy IIb.

Mocowany na pionowych prostopadłościennych profilach (zawiesiach) do stropu z oddzielną stroną monitoringu-wentylacji oraz infuzji. Konstrukcja belki głównej mostu z aluminium, oprowadzana przewodami elektrycznymi , teletechnicznymi i orurowana przewodami gazów medycznych. Panel dostarczany w dowolnym wybranym przez klienta kolorze według RAL. Podłączenie do sieci instalacji od góry przez prostopadłościenne pionowe profile (zawiesia).

Wypożażenie na jedno łózko:

1. W dolnej części belka z dwiema poziomymi prowadnicami dla przesuwnych i obrotowych wózków dla strony monitoringu - wentylacji oraz infuzji na której mocowane są wózki - zestawy nośne wyposażone w cierny hamulec poziomego przesuwu. Zakres obrotu każdego wózka $90^{\circ}(+/-45^{\circ})$, udźwig wózka strony monitoring – wentylacja: 150 kg, od strony infuzji: 60kg. Wózek strony monitoring-wentylacja wyposażony w 2 drążki o długości 1530mm oraz 2 półki pod aparaturę medyczną o powierzchni 640x340mm z możliwością ich obciążenia do 40 kg każda wraz z szynami bocznymi 25x10mm oraz szufladę o wymiarach 630x340x170 z możliwością jej obciążenia do 7kg. Wózek strony infuzji wyposażony w drążek o dł.1530 mm, średnicy 38 mm i udźwigu 60kg służy do mocowania pomp infuzyjnych oraz dwóch półek o wymiarach 350x180mm i nośności 10kg. Posiada również wieszak do infuzji grawitacyjnej, z regulacją położenia w pionie do 380 mm, zakończony poziomym drążkiem z sześcioma hakami do zawieszania płynów. Ponadto stanowisko wyposażone w koszyk na cewniki i śmietniczkę.
2. Wypożażenie elektryczne (Gniazda elektryczne zgodne z PN, oznaczone kolorem zgodnie z systemem obowiązującym w szpitalu (zielone, czerwone, białe, do uzgodnienia):
 - 20 gniazd elektrycznych 230V/50Hz, w tym dwa dedykowane (każde gniazdo z diodą kontrolną)
 - 20 gniazd ekwipotencjalnych.
 - 1 gniazdo elektryczne 230V/50Hz 20A dla RTG i defibrylatora
 - 1 zaślepiiony otwór pod gniazdo dla bioinstalacji
3. Gniazda poboru gazów medycznych typ AGA MC70
 - 4 x tlen
 - 3 x sprężone powietrze
 - 4 x próżnia
4. Łączność i przesyłanie danych:
 - 1 x podwójne gniazdo RJ45 Cat.6,
 - 1 x 1 gniazdo niskonapięciowe z dwufunkcyjnym manipulatorem Due Emme do do przyzywania personelu medycznego i sterowania oświetleniem (przełącznik TX60 oraz transformator 24V w komplecie),
 - 1 x gniazdo telefoniczne RJ11 oprzewodowane
5. Oświetlenie:

- oświetlenie ogólne 2x36W, EVG - włącznik przy drzwiach,
- oświetlenie do badania/czytania 1x24W EVG (zabezpiecza min 300lx na powierzchni roboczej łóżka) – włącznik w manipulatorze pacjenta,
- oświetlenie nocne 1xTCS 7W EVG – włącznik przy drzwiach,
- lampa halogenowa do wkluć 35W na ramieniu dwuprzegubowym, zabezpieczająca natężenie oświetlenia 33000 lx z odległości 0,5m.

Pobór mocy: panel elektryczno-gazowy-ok. 2200W

42, 43. Magazyn sprzętu – powierzchnia – 9,3, 7,0 m²

Wykończenie: podłoga - wykładzina łatwo zmywalna, cokolik wywinięty na ścianę

Ściany gładkie, malowane farbą trwałą, łatwo zmywalną,

Sufit łatwo zmywalny.

Wyposażenie: regały, wózek zabiegowy

Instalacje:

- a) wentylacja – wentylacja mechaniczna liczona z wymian , temp. 20°C, filtr A
- b) elektryczne - oświetlenie ogólne, oświetlenie miejscowe, gniazda wtykowe ogólnego przeznaczenia (szt.1),
- c) teletechniczne – instalacja sygnalizacji pożaru.

44. Sanitariat personelu – powierzchnia – 4,8m²

Wykończenie: podłoga – wykładzina ceramiczna (terakota lub gres), cokolik na ścianę do wys. 10 cm,

Ściany kryte glazurą do wysokości 205 cm, wyżej malowane farbą łatwo zmywalną.

Sufit łatwo zmywalny.

Instalacje:

- a) wodne:
 - umywalka z doprowadzeniem ciepłej i zimnej wody i odprowadzeniem ścieków,

- miska ustępowa z doprowadzeniem zimnej wody i odprowadzeniem ścieków,
 - natrysk z doprowadzeniem zimnej i ciepłej wody i odprowadzeniem ścieków,
- b) wentylacja – wentylacja mechaniczna, 100m³/h, temp. 24 °C,
- c) elektryczne - oświetlenie ogólne, oświetlenie miejscowe, gniazda wtykowe ogólnego przeznaczenia (szt. 2 – hermetyczne pojedyncze),

45. Brudownik – powierzchnia – 7,4 m²

Wykończenie: podłoga – wykładzina ceramiczna, cokolik na ścianę do wys. 10cm; ze spadkiem do kratki ściekowej,

Ściany do pełnej wysokości wyłożone glazurą

Sufit łatwo zmywalny.

Wyposażenie: półka metalowa (Cb3.2), stół ze zlewem 1- komorowym, myjnia – dezynfektor (Sf6), regał listwowy x2 (Cb2.1), wózek na brudną bieliznę (Fd2), lampa bakteriobójcza (Gf2) (nad drzwiami), wieszak na ubranie (Yb1), kosz na śmieci (Ya1), pojemnik na mydło w płynie (Ya2), pojemnik na ręczniki papierowe (Ya3), pojemnik z płynem dezynfekcyjnym (Ya5)

Instalacje:

- a) wodne:
- umywalka z doprowadzeniem zimnej i ciepłej wody i odprowadzeniem ścieków,
 - zlewozmywak jednokomorowy z doprowadzeniem zimnej i ciepłej wody i odprowadzeniem ścieków,
 - kratka ściekowa,
 - myjnia –dezynfektor z doprowadzeniem zimnej i odprowadzeniem ścieków,
- b) wentylacja – wentylacja mechaniczna min 1,5wym/godz, temp. 16°C,

c) elektryczne - oświetlenie ogólne, oświetlenie miejscowe, gniazda wtykowe ogólnego przeznaczenia (szt.1 – hermetyczne, szt.1 – gniazdo hermetyczne zasilania myjki, szt.2 - podwójne), instalacja lamp bakteriobójczych,

d) teletechniczne – instalacja sygnalizacji pożaru.

Pobór mocy: myjnia-dezynfektor: zasilanie 230V/380V, 50 Hz, 9kW (z własnej wytwornicy pary).

47. Biuro chirurgów – powierzchnia – 16,8 m²

Wykończenie: podłoga - wykładzina łatwo zmywalna, cokolik wywinięty na ścianę 10cm,

Ściany gładkie, łatwo zmywalne; za umywalką zabezpieczone przed zawilgoceniem

Sufit łatwo zmywalny.

Wyposażenie: szafa na dokumentację x2 (802x385x1833) (Db2.4.1), biurko x3 (Db1.1.1), komputer x3, krzesło obrotowe z podłokietnikiem x3 (Bb3), stół – ława(600x600), kanapa (Ab1), wieszak na ubranie (Yb1), drukarka, kosz na śmieci (Ya1), pojemnik na mydło w płynie (Ya2), pojemnik na ręczniki papierowe (Ya3), lustro (Ye6)

Instalacje:

- a) wodne - umywalka z doprowadzeniem ciepłej i zimnej wody i odprowadzeniem ścieków,
- b) wentylacja - wentylacja mechaniczna, min 1,5 wym/godz., temp. 20°C,
- c) elektryczne - oświetlenie ogólne, oświetlenie miejscowe, gniazda wtykowe ogólnego przeznaczenia (szt. – pojedyncze, szt.2 podwójne, szt.1 – hermetyczne przy umywalce),
- d) teletechniczne - instalacja okablowania strukturalnego (gniazdo komputerowe – szt. 3, gniazdo telefoniczne – szt. 1), gniazdo antenowe TVSAT, instalacja sygnalizacji pożaru.

48. Biuro anestezjologów – powierzchnia – 16,8 m²

Wykończenie: podłoga - wykładzina łatwo zmywalna, cokolik wywinięty na ścianę 10cm,

Ściany gładkie, łatwo zmywalne; za umywalką zabezpieczone przed zawilgoceniem

Sufit łatwo zmywalny.

Wyposażenie: szafa na dokumentację x2 (802x385x1833) (Db2.4.1), biurko x3 (Db1.1.1), komputer x3, krzesło obrotowe z podłokietnikiem x3 (Bb3), stolik – ława(600x600), kanapa (Ab1), drukarka, wieszak na ubranie (Yb1), kosz na śmieci (Ya1), pojemnik na mydło w płynie (Ya2), pojemnik na ręczniki papierowe (Ya3), lustro (Ye6)

Instalacje:

- a) wodne - umywalka z doprowadzeniem ciepłej i zimnej wody i odprowadzeniem ścieków,
- b) wentylacja - wentylacja mechaniczna, min 1,5 wym/godz., temp. 20°C,
- c) elektryczne - oświetlenie ogólne, oświetlenie miejscowe, gniazda wtykowe ogólnego przeznaczenia (szt. – pojedyncze, szt.2 podwójne, szt.1 – hermetyczne przy umywalce),
- d) teletechniczne - instalacja okablowania strukturalnego (gniazdo komputerowe – szt. 2, gniazdo telefoniczne – szt. 1), gniazdo antenowe TVSAT, instalacja sygnalizacji pożaru.

49,54. Śluza personelu wejściowa – powierzchnia – 3,5, 3,8m²

Wykończenie: podłoga - wykładzina łatwo zmywalna, cokolik wywinięty na ścianę 10cm,

Ściany gładkie, malowane farbą trwałą, łatwo zmywalną,

Sufit łatwo zmywalny.

Wyposażenie: regał listwowy x2 (Cb2.1), wieszak (Ye7), szafka do zmiany obuwia x2 (Cc8),

Instalacje:

- a) wentylacja – wentylacja mechaniczna, min 5 wym/godz, 10% podciśnienie, temp. 24°C, filtr A+C,
- b) elektryczne - oświetlenie ogólne, oświetlenie awaryjne, gniazda wtykowe ogólnego przeznaczenia (szt.1),

50, 53. Śluza personelu czysta (wejściowa) – powierzchnia – 2,5, 3,4m²

Wykończenie: podłoga - wykładzina łatwo zmywalna, cokolik wywinięty na ścianę 10cm,

Ściany gładkie, malowane farbą trwałą, łatwo zmywalną,

Sufit łatwo zmywalny.

Wyposażenie: wieszak (Ye7), wózek na brudną bieliznę x2 (Fd2)

Instalacje:

- a) wentylacja – wentylacja mechaniczna, min 5 wym/godz, 10% podciśnienie, temp. 24°C, filtr A+C,
- b) elektryczne - oświetlenie ogólne, oświetlenie awaryjne, gniazda wtykowe ogólnego przeznaczenia (szt.1),

51, 54, Sanitariat - powierzchnia – 20,4; 19,3m²

Wykończenie: podłoga – wykładzina ceramiczna (terakota lub gres), cokolik na ścianę do wys. 10 cm,

Ściany kryte glazurą do wysokości 205 cm, wyżej malowane farbą łatwo zmywalną.

Sufit łatwo zmywalny.

Instalacje:

- a) wodne:
 - umywalka z doprowadzeniem ciepłej i zimnej wody i odprowadzeniem ścieków (x2),
 - miska ustępowa z doprowadzeniem zimnej wody i odprowadzeniem ścieków (x2),
 - natrysk z doprowadzeniem zimnej i ciepłej wody i odprowadzeniem ścieków (x2),
- b) wentylacja – wentylacja mechaniczna, 100m³/h, temp.24 °C,
- c) elektryczne - oświetlenie ogólne, oświetlenie miejscowe, gniazda wtykowe ogólnego przeznaczenia (szt.2 – hermetyczne pojedyncze),

52, 55. Szatnia personelu – powierzchnia – 21,0, 18,7m²

Wykończenie: podłoga - wykładzina łatwo zmywalna, cokolik wywinięty na ścianę 10cm,

Ściany gładkie, malowane farbą trwałą, łatwo zmywalną,

Sufit łatwo zmywalny.

Wyposażenie: szafka szatniowa (podwójna) x20 (Eb1.2), wieszak x2 (Yb1), ławki

Instalacje:

- a) wentylacja – wentylacja mechaniczna, min 5 wym/godz, 10% podciśnienie, temp. 24°C, filtr A+C,
- b) elektryczne - oświetlenie ogólne, oświetlenie awaryjne, gniazda wtykowe ogólnego przeznaczenia (szt.1),

58. Biuro chirurgów– powierzchnia – 7,4m²

Wykończenie: podłoga - wykładzina łatwo zmywalna, cokolik wywinięty na ścianę 10cm,

Ściany gładkie, łatwo zmywalne; za umywalką zabezpieczone przed zawilgoceniem

Sufit łatwo zmywalny.

Wyposażenie: szafa na dokumentację x2 (802x385x1833) (Db2.4.1), biurko x2 (Db1.1.1), komputer x32 krzesło obrotowe z podłokietnikami x2 (Bb3), stolik – ława(600x600), fotel x2 (Bc1), drukarka, wieszak na ubranie (Yb1), kosz na śmieci (Ya1), pojemnik na mydło w płynie (Ya2), pojemnik na ręczniki papierowe (Ya3), lustro (Ye6)

Instalacje:

- a) wodne - umywalka z doprowadzeniem ciepłej i zimnej wody i odprowadzeniem ścieków,
- b) wentylacja - wentylacja mechaniczna, min 1,5 wym/godz., temp. 20°C,
- c) elektryczne - oświetlenie ogólne, oświetlenie miejscowe, gniazda wtykowe ogólnego przeznaczenia (szt. – pojedyncze, szt.2 podwójne, szt.1 – hermetyczne przy umywalce),
- d) teletechniczne - instalacja okablowania strukturalnego (gniazdo komputerowe – szt. 2, gniazdo telefoniczne – szt. 1), gniazdo antenowe TVSAT, instalacja sygnalizacji pożaru

59. Gabinet ord. chirurgii – powierzchnia – 12,4m²

Wykończenie: podłoga - wykładzina łatwo zmywalna, cokolik wywinięty na ścianę 10cm,

Ściany gładkie, łatwo zmywalne; za umywalką zabezpieczone przed zawilgoceniem

Sufit łatwo zmywalny.

Wyposażenie: szafa na dokumentację x2 (802x385x1833) (Db2.4.1), biurko x2 (Db1.1.1), komputer, krzesło obrotowe z podłokietnikiem x2 (Bb3), stolik – ława(600x600), fotel (Bc1), kanapa (Ab1), wieszak na ubranie (Yb1), kosz na śmieci (Ya1), pojemnik na mydło w płynie (Ya2), pojemnik na ręczniki papierowe (Ya3), lustro (Ye6)

Instalacje:

- a) wodne - umywalka z doprowadzeniem ciepłej i zimnej wody i odprowadzeniem ścieków,
- b) wentylacja - wentylacja mechaniczna, min 1,5 wym/godz., temp. 20°C,
- c) elektryczne - oświetlenie ogólne, oświetlenie miejscowe, gniazda wtykowe ogólnego przeznaczenia (szt. – pojedyncze, szt.2 podwójne, szt.1 – hermetyczne przy umywalce),
- d) teletechniczne - instalacja okablowania strukturalnego (gniazdo komputerowe – szt. 1, gniazdo telefoniczne – szt. 1), gniazdo antenowe TVSAT, instalacja sygnalizacji pożaru.

2.2. SALA INTENSYWNEJ TERAPII Z ZAPLECZEM

01. Komunikacja – powierzchnia – 7,6m²

02. Śluza – powierzchnia – 6,5 m²

Wykończenie: podłoga – wykładzina łatwo zmywalna, cokolik wywinięty na ścianę.

Ściany gładkie, malowane farbą trwałą, łatwo zmywalną, za umywalką zabezpieczone przed zawilgoceniem

Sufit łatwo zmywalny.

Wyposażenie: lampa bakteriobójcza ścienna (Gf3), kosz na śmieci (Ya1), pojemnik na mydło w płynie (Ya2), pojemnik na ręczniki papierowe (Ya3), pojemnik z płynem dezynfekcyjnym (Ya5),

Instalacje:

- a) wodne - umywalka z baterią umożliwiającą jej użycie bez kontaktu z dłonią z doprowadzeniem zimnej i ciepłej wody i odprowadzeniem ścieków
- b) elektryczne - oświetlenie ogólne, oświetlenie miejscowe, gniazda wtykowe ogólnego przeznaczenia, instalacja lamp bakteriobójczych

03. Sala chorych 6 - łóżkowa – powierzchnia – 111,5m²

Wykończenie: podłoga – wykładzina antyelektrostatyczna i elektroprzewodząca, cokolik wywinięty na ścianę do wys. 10cm,

Ściany gładkie, malowane farbą trwałą, łatwo zmywalną; ściany za umywalką i zlewem zabezpieczone przed zawilgoceniem,

Sufit łatwo zmywalny.

Wyposażenie: łóżko szpitalne x6 (Aa4), stanowisko pielęgniarek ze zlewem 1 - komorowym, wózek intensywnej opieki x2 (Da4.4), wysięgnik do kroplówek x6 (Gg4), panel elektryczno – gazowy x6 (Gh4), zestaw monitorujący dla 6-stanowisk z monitorem centralnym, komputer, respirator (Of5), krzesło obrotowe x2 (Bb3), taboret obrotowy x6 (Ba2), komputer, wieszak na ubranie (Yb1), kosz na śmieci (Ya1), pojemnik na mydło w płynie (Ya2), pojemnik na ręczniki papierowe (Ya3), pojemnik z płynem dezynfekcyjnym (Ya5)

Instalacje:

- a) wodne - umywalka z baterią umożliwiającą jej użycie bez kontaktu z dłonią oraz zlew z doprowadzeniem zimnej i ciepłej wody i odprowadzeniem ścieków
- b) wentylacja - klimatyzacja –10wym/godz, temp. 24°C, filtr typu A+C+S
- c) gazy medyczne – zestaw gazów na każde łóżko (tlen - szt. 2 , sprężone powietrze - szt. 1, próżnia-szt. 2),
- d) elektryczne - oświetlenie ogólne, oświetlenie miejscowe, oświetlenie nocne szt. 6, gniazda wtykowe ogólnego przeznaczenia (szt.2 - podwójne,

szt.1 – hermetyczne przy umywalce (poza panelami)), instalacja zasilania aparat. Elektromedycznej specjalistycznej (respiratory), instalacja połączeń wyrównawczych,

e) teletechniczne-instalacja okablowania strukturalnego (gniazdo telefoniczne – szt. 1, gniazdo komputerowe szt.1), instalacja sygnalizacji pożaru

Medyczna jednostka zasilająca IS500:

Długości 2200mm- dla 1 stanowiska łóżkowego

Zwieszany mostowy panel zasilający oznaczony znakiem CE z atestem wyrobu medycznego klasy IIb.

Mocowany na pionowych prostopadłościennych profilach (zawiesiach) do stropu z oddzielną stroną monitoringu-wentylacji oraz infuzji. Konstrukcja belki głównej mostu z aluminium, oprowadowana przewodami elektrycznymi, teletechnicznymi i orurowana przewodami gazów medycznych. Panel dostarczany w dowolnym wybranym przez klienta kolorze według RAL. Podłączenie do sieci instalacji od góry przez prostopadłościennie pionowe profile (zawiesia).

Wypośażenie na jedno łóżko:

3. W dolnej części belka z dwiema poziomymi prowadnicami dla przesuwnych i obrotowych wózków dla strony monitoringu - wentylacji oraz infuzji na której mocowane są wózki - zestawy nośne wyposażone w cierny hamulec poziomego przesuwu. Zakres obrotu każdego wózka $90^{\circ}(+/-45^{\circ})$, udźwig wózka strony monitoring – wentylacja: 150 kg, od strony infuzja: 60kg. Wózek strony monitoring-wentylacja wyposażony w 2 drążki o długości 1530mm oraz 2 półki pod aparaturę medyczną o powierzchni 640x340mm z możliwością ich obciążenia do 40 kg każda wraz z szynami bocznymi 25x10mm oraz szufladę o wymiarach 630x340x170 z możliwością jej obciążenia do 7kg. Wózek strony infuzji wyposażony w drążek o dł.1530 mm, średnicy 38 mm i udźwigu 60kg służy do mocowania pomp infuzyjnych oraz dwóch półek o wymiarach 350x180mm i nośności 10kg. Posiada również wieszak do infuzji grawitacyjnej, z regulacją położenia w pionie do 380 mm, zakończony poziomym drążkiem z sześcioma hakami do zawieszania płynów. Ponadto stanowisko wyposażone w koszyk na cewniki i śmietniczkę.
4. Wypośażenie elektryczne (Gniazda elektryczne zgodne z PN, oznaczone kolorem zgodnie z systemem obowiązującym w szpitalu (zielone, czerwone, białe, do uzgodnienia):
 - 20 gniazd elektrycznych 230V/50Hz, w tym dwa dedykowane (każde gniazdo z diodą kontrolną)

- 20 gniazd ekwipotencjalnych.
 - 1 gniazdo elektryczne 230V/50Hz 20A dla RTG i defibrylatora
 - 1 zaślepiiony otwór pod gniazdo dla bioinstalacji
4. Gniazda poboru gazów medycznych typ AGA MC70
- 4 x tlen
 - 3 x sprężone powietrze
 - 4 x próżnia
6. Łączność i przesyłanie danych:
- 1 x podwójne gniazdo RJ45 Cat.6,
 - 1 x 1 gniazdo niskonapięciowe z dwufunkcyjnym manipulatorem Due Emme do do przyzywania personelu medycznego i sterowania oświetleniem (przełącznik TX60 oraz transformator 24V w komplecie),
 - 1 x gniazdo telefoniczne RJ11 oprzewodowane
7. Oświetlenie:
- oświetlenie ogólne 2x36W, EVG - włącznik przy drzwiach,
 - oświetlenie do badania/czytania 1x24W EVG (zabezpiecza min 300lx na powierzchni roboczej łóżka) – włącznik w manipulatorze pacjenta,
 - oświetlenie nocne 1xTCS 7W EVG – włącznik przy drzwiach,
 - lampa halogenowa do wkluć 35W na ramieniu dwuprzegubowym, zabezpieczająca natężenie oświetlenia 33000 lx z odległości 0,5m.

Pobór mocy: panel elektryczno-gazowy-ok. 2200W

04. Łazienka pacjenta – powierzchnia – 9,6m²

Wykończenie: podłoga – wykładzina ceramiczna (terakota lub gres), cokolik na ścianę do wys. 10 cm,

Ściany kryte glazurą do wysokości 205 cm, wyżej malowane farbą łatwo zmywalną.

Sufit łatwo zmywalny.

Wyposażenie: wieszak na ręczniki (Yb1.1), kosz na śmieci (Ya1), pojemnik na mydło w płynie (Ya2), pojemnik na ręczniki papierowe (Ya3), uchwyt na

papier toaletowy (Ya4), wózek wanna, uchwyt dla niepełnosprawnych zainstalowany pod prysznicem (Rd3.1.4),

Instalacje:

a) wodne:

- umywalka z doprowadzeniem ciepłej i zimnej wody i odprowadzeniem ścieków
- miska ustępowa z doprowadzeniem zimnej wody i odprowadzeniem ścieków,
- natrysk (zagłębienie z terakoty ze spadkiem do kratki ściekowej) z doprowadzeniem zimnej i ciepłej wody i odprowadzeniem ścieków,
- bateria naścienna do wózka - wanny z doprowadzeniem zimnej i ciepłej wody i odprowadzeniem ścieków,
- kratka ściekowa pod wózkiem – wanną,

b) wentylacja – wentylacja mechaniczna, 100m³/h, temp.24 °C,

c) elektryczne - oświetlenie ogólne, oświetlenie miejscowe, gniazda wtykowe ogólnego przeznaczenia (szt.2 – hermetyczne pojedyncze),

05. Magazyn sprzętu – powierzchnia – 5,5 m²

Wykończenie: podłoga – łatwo zmywalna, cokolik wywinięty na ścianę do wysokości 10 cm.

Ściany gładkie, malowane farbą trwałą,

Sufit łatwo zmywalny.

Wyposażenie: regały metalowe, wózek zabiegowy x2

Instalacje:

a) wentylacja-wentylacja mechaniczna, min 1,5 wym/godz., temp. 20°C,

b) elektryczne - oświetlenie ogólne, gniazda wtykowe ogólnego przeznaczenia,

c) teletechniczne – instalacja sygnalizacji pożaru.

05a. Magazyn sprzętu – powierzchnia – 4,6 m²

Wykończenie: podłoga – łatwo zmywalna, cokolik wywinięty na ścianę do wysokości 10 cm.

Ściany gładkie, malowane farbą trwałą,

Sufit łatwo zmywalny.

Wyposażenie: regały metalowe, wózek zabiegowy x2

Instalacje:

- a) wentylacja-wentylacja mechaniczna, min 1,5 wym/godz., temp. 20°C,
- b) elektryczne - oświetlenie ogólne, gniazda wtykowe ogólnego przeznaczenia,
- c) teletechniczne – instalacja sygnalizacji pożaru.

06. Brudownik – powierzchnia – 7,6 m²

Wykończenie: podłoga – wykładzina ceramiczna, cokolik na ścianę do wys. 10cm; ze spadkiem do kratki ściekowej,

Ściany do pełnej wysokości wyłożone glazurą

Sufit łatwo zmywalny.

Wyposażenie: półka metalowa (Cb3.2), stół ze zlewem 1- komorowym, myjnia – dezynfektor (Sf6), wózek na brudną bieliznę (Fd2), wieszak na ubranie (Yb1), kosz na śmieci (Ya1), pojemnik na mydło w płynie (Ya2), pojemnik na ręczniki papierowe (Ya3), pojemnik z płynem dezynfekcyjnym (Ya5)

Instalacje:

a) wodne:

- umywalka z doprowadzeniem zimnej i ciepłej wody i odprowadzeniem ścieków,
- zlewozmywak jednokomorowy z doprowadzeniem zimnej i ciepłej wody i odprowadzeniem ścieków,
- kratka ściekowa,
- myjnia –dezynfektor z doprowadzeniem zimnej i ciepłej wody i odprowadzeniem ścieków,

- b) wentylacja – wentylacja mechaniczna min 1,5wym/godz, temp. 16°C,
- c) elektryczne - oświetlenie ogólne, oświetlenie miejscowe, gniazda wtykowe ogólnego przeznaczenia (szt.1 – hermetyczne, szt.1 – gniazdo hermetyczne zasilania myjki, szt.2 - podwójne),
- d) teletechniczne – instalacja sygnalizacji pożaru.

Pobór mocy: myjnia-dezynfektor: zasilanie 230V/380V, 50 Hz, 9kW (z własnej wytwornicy)

07. Śluza – powierzchnia – 5,3 m²

Wykończenie: podłoga – wykładzina łatwo zmywalna, cokolik wywinięty na ścianę.

Ściany gładkie, malowane farbą trwałą, łatwo zmywalną, za umywalką zabezpieczone przed zawilgoceniem

Sufit łatwo zmywalny.

Wyposażenie: lampa bakteriobójcza ścienna (Gf3), wieszak nierdzewny x2, kosz na śmieci (Ya1), pojemnik na mydło w płynie (Ya2), pojemnik na ręczniki papierowe (Ya3), pojemnik z płynem dezynfekcyjnym (Ya5), zamykany pojemnik na bieliznę, lampa bakteriobójcza sufitowa,

Instalacje:

- a) wodne - umywalka z baterią umożliwiającą jej użycie bez kontaktu z dłonią z doprowadzeniem zimnej i ciepłej wody i odprowadzeniem ścieków
- b) elektryczne - oświetlenie ogólne, oświetlenie miejscowe, gniazda wtykowe ogólnego przeznaczenia, instalacja lamp bakteriobójczych

08. Izolatka – powierzchnia – 20,2 m²

Wykończenie: podłoga – wykładzina antyelektrostatyczna, cokolik wywinięty na ścianę

Ściany gładkie, malowane farbą trwałą, łatwo zmywalną,

Sufit łatwo zmywalny.

Wyposażenie: łóżko szpitalne (Aa4), szafka przyłóżkowa, panel elektryczno-gazowy (Gh4), taboret obrotowy (Ba2), wisiętnik do kroplówek (Gg4), wózek zabiegowy

(Da4.4), zestaw monitorujący dla jednego pacjenta podłączony do centrali w sali obok (do punktu pielęgniarskiego), lampa bakteriobójcza mobilna,

Instalacje:

- a) wentylacja - klimatyzacja –10wym/godz, temp. 24°C, filtr typu A+C+S (ciśnienie w izolacie musi być niższe niż na korytarzu i w śluzie).
- b) gazy medyczne – tlen - szt. 2 , sprężone powietrze - szt. 1, próżnia-szt. 2
- c) elektryczne - oświetlenie ogólne, oświetlenie miejscowe, oświetlenie nocne szt. 1, gniazda wtykowe ogólnego przeznaczenia (szt.2 – podwójne, szt.1 – hermetyczne przy umywalce), instalacja zasilania aparat. elektromedycznej, instalacja połączeń wyrównawczych, instalacja lamp bakteriobójczych,
- d) teletechniczne-instalacja okablowania strukturalnego (gniazdo telefoniczne – szt. 1, gniazdo komputerowe szt.1), instalacja sygnalizacji pożaru

Medyczna jednostka zasilająca IS500:

(wybór paneli trzyłożkowych należy do inwestora; zaproponowano poniżej zawiesia sufitowe; można zastąpić je z powodzeniem panelami naściennymi)

Długości 2200mm- dla 1 stanowiska łóżkowego

Zwieszany mostowy panel zasilający oznaczony znakiem CE z atestem wyrobu medycznego klasy IIb.

Mocowany na pionowych prostopadłościennych profilach (zawiesiach) do stropu z oddzielną stroną monitoringu-wentylacji oraz infuzji. Konstrukcja belki głównej mostu z aluminium, oprowadowana przewodami elektrycznymi , teletechnicznymi i orurowana przewodami gazów medycznych. Panel dostarczany w dowolnym wybranym przez klienta kolorze według RAL. Podłączenie do sieci instalacji od góry przez prostopadłościennie pionowe profile (zawiesia).

Wyposażenie na jedno łóżko:

5. W dolnej części belka z dwiema poziomymi prowadnicami dla przesuwnych i obrotowych wózków dla strony monitoringu - wentylacji oraz infuzji na której mocowane są wózki - zestawy nośne wyposażone w cierny hamulec poziomego przesuwu. Zakres obrotu każdego wózka 90°(+/-45°), udźwig wózka strony monitoring – wentylacja: 150 kg, od strony infuzja: 60kg. Wózek strony monitoring-wentylacja wyposażony w 2 drążki o długości 1530mm oraz 2 półki pod aparaturę medyczną o powierzchni 640x340mm z

możliwością ich obciążenia do 40 kg każda wraz z szynami bocznymi 25x10mm oraz szufladę o wymiarach 630x340x170 z możliwością jej obciążenia do 7kg. Wózek strony infuzji wyposażony w drążek o dł.1530 mm, średnicy 38 mm i udźwigu 60kg służy do mocowania pomp infuzyjnych oraz dwóch półek o wymiarach 350x180mm i nośności 10kg. Posiada również wieszak do infuzji grawitacyjnej, z regulacją położenia w pionie do 380 mm, zakończony poziomym drążkiem z sześcioma hakami do zawieszania płynów. Ponadto stanowisko wyposażone w koszyk na cewniki i śmietniczkę.

6. Wyposażenie elektryczne (Gniazda elektryczne zgodne z PN, oznaczone kolorem zgodnie z systemem obowiązującym w szpitalu (zielone, czerwone, białe, do uzgodnienia):
 - 20 gniazd elektrycznych 230V/50Hz, w tym dwa dedykowane (każde gniazdo z diodą kontrolną)
 - 20 gniazd ekwipotencjalnych.
 - 1 gniazdo elektryczne 230V/50Hz 20A dla RTG i defibrylatora
 - 1 zaślepiiony otwór pod gniazdo dla bioinstalacji
5. Gniazda poboru gazów medycznych typ AGA MC70
 - 4 x tlen
 - 3 x sprężone powietrze
 - 4 x próżnia
8. Łączność i przesyłanie danych:
 - 1 x podwójne gniazdo RJ45 Cat.6,
 - 1 x 1 gniazdo niskonapięciowe z dwufunkcyjnym manipulatorem Due Emme do do przyzywania personelu medycznego i sterowania oświetleniem (przełącznik TX60 oraz transformator 24V w komplecie),
 - 1 x gniazdo telefoniczne RJ11 oprowadowane
9. Oświetlenie:
 - oświetlenie ogólne 2x36W, EVG - włącznik przy drzwiach,
 - oświetlenie do badania/czytania 1x24W EVG (zabezpiecza min 300lx na powierzchni roboczej łóżka) – włącznik w manipulatorze pacjenta,
 - oświetlenie nocne 1xTCS 7W EVG – włącznik przy drzwiach,
 - lampa halogenowa do wkluć 35W na ramieniu dwuprzegubowym, zabezpieczająca natężenie oświetlenia 33000 lx z odległości 0,5m.

Pobór mocy: panel elektryczno – gazowy – 2,2kW

09. Sanitariat – powierzchnia – 4,3 m²

Wykończenie: podłoga – płytki ceramiczne

Ściany kryte glazurą do wysokości 205 cm, wyżej malowane farbą łatwo zmywalną,

Sufit łatwo zmywalny.

Instalacje:

a) wodne:

- umywalka z doprowadzeniem ciepłej i zimnej wody i odprowadzeniem ścieków
- miska ustępowa z doprowadzeniem zimnej wody i odprowadzeniem ścieków,
- bateria prysznicowa z doprowadzeniem zimnej wody i odprowadzeniem ścieków,
- myjnia-dezynfektor

b) wentylacja – wentylacja mechaniczna, 100m³/h, temp.24 °C, (zyski ciepła od myjni –dezynfektora 250W),

c) elektryczne - oświetlenie ogólne, oświetlenie miejscowe, gniazda wtykowe ogólnego przeznaczenia (szt.1- hermetyczne przy umywalce),

Pobór mocy: myjnia dezynfektor (Sf6.1) – 220V, 3kW (z własną wytwornicą pary)

08a. Pokój 1 - łóżkowy – powierzchnia – 21,2 m²

Wykończenie: podłoga – wykładzina antyelektrostatyczna, cokolik wywinięty na ścianę

Ściany gładkie, malowane farbą trwałą, łatwo zmywalną,

Sufit łatwo zmywalny.

Wyposażenie: łóżko szpitalne (Aa4), szafka przyłóżkowa, panel elektryczno-gazowy (Gh4), taboret obrotowy(Ba2), wyciąg do kroplówek (Gg4), wózek zabiegowy (Da4.4), zestaw monitorujący dla jednego pacjenta podłączony do centrali w sali obok (do punktu pielęgniarskiego), lampa bakteriobójcza mobilna,

Instalacje:

- a) wentylacja - klimatyzacja –10wym/godz, temp. 24°C, filtr typu A+C+S (ciśnienie w izolatce musi być niższe niż na korytarzu i w szluzie).
- b) gazy medyczne – tlen - szt. 2 , sprężone powietrze - szt. 1, próżnia-szt. 2
- c) elektryczne - oświetlenie ogólne, oświetlenie miejscowe, oświetlenie nocne szt. 1, gniazda wtykowe ogólnego przeznaczenia (szt.2 – podwójne, szt.1 – hermetyczne przy umywalce), instalacja zasilania aparat. elektromedycznej, instalacja połączeń wyrównawczych, instalacja lamp bakteriobójczych,
- d) teletechniczne-instalacja okablowania strukturalnego (gniazdo telefoniczne – szt. 1, gniazdo komputerowe szt.1), instalacja sygnalizacji pożaru

09a. Łazienka - powierzchnia – 4,3m²

Wykończenie: podłoga – wykładzina ceramiczna (terakota lub gres), cokolik na ścianę do wys. 10 cm,

Ściany kryte glazurą do wysokości 205 cm, wyżej malowane farbą łatwo zmywalną.

Sufit łatwo zmywalny

Instalacje:

- a) wodne:
 - umywalka z doprowadzeniem ciepłej i zimnej wody i odprowadzeniem ścieków,
 - miska ustępowa z doprowadzeniem zimnej wody i odprowadzeniem ścieków,
 - natrysk z doprowadzeniem zimnej i ciepłej wody i odprowadzeniem ścieków,
- b) wentylacja – wentylacja mechaniczna, 100m³/h, temp.24 °C,
- c) elektryczne - oświetlenie ogólne, oświetlenie miejscowe, gniazda wtykowe ogólnego przeznaczenia (szt.2 – hermetyczne pojedyncze),

10. WC personelu - powierzchnia – 6,9m²

Wykończenie: podłoga – wykładzina ceramiczna (terakota lub gres), cokolik na ścianę do wys. 10 cm,

Ściany kryte glazurą do wysokości 205 cm, wyżej malowane farbą łatwo zmywalną.

Sufit łatwo zmywalny

Instalacje:

a) wodne:

- umywalka z doprowadzeniem ciepłej i zimnej wody i odprowadzeniem ścieków,
- miska ustępowa z doprowadzeniem zimnej wody i odprowadzeniem ścieków,
- natrysk z doprowadzeniem zimnej i ciepłej wody i odprowadzeniem ścieków,

b) wentylacja – wentylacja mechaniczna, 100m³/h, temp.24 °C,

c) elektryczne - oświetlenie ogólne, oświetlenie miejscowe, gniazda wtykowe ogólnego przeznaczenia (szt.2 – hermetyczne pojedyncze),

12. Magazyn sprzętu – powierzchnia – 46,5 m²

Wykończenie: podłoga – łatwo zmywalna, cokolik wywinięty na ścianę do wysokości 10 cm.

Ściany gładkie, malowane farbą trwałą,

Sufit łatwo zmywalny

Wyposażenie: regały metalowe, wózek zabiegowy x4

Instalacje:

a) wentylacja-wentylacja mechaniczna, min 1,5 wym/godz., temp. 20°C,

b) elektryczne - oświetlenie ogólne, gniazda wtykowe ogólnego przeznaczenia,

c) teletechniczne – instalacja sygnalizacji pożaru.

13. Pokój wypoczynkowy – powierzchnia – 16,5 m²

Wykończenie: podłoga - wykładzina łatwo zmywalna, cokolik wywinięty na ścianę 10cm,

Ściany gładkie, malowane farbą trwałą, za zlewem i umywalką zabezpieczone przed zawilgoceniem

Sufit łatwo zmywalny

Wyposażenie: stolik – ława x2 (600x600), kanapa x2 (Ab1), zestaw mebli kuchennych wykonany z materiałów łatwo zmywalnych, nienasiąkliwych, odpornych na działanie środków dezynfekcyjnych, stół kuchenny x2 (Ea1), krzesło zwykłe x8 (Bb1), czajnik bezprzewodowy, kuchenka mikrofalowa, wieszak na ubranie (Yb1), kosz na śmieci (Ya1), pojemnik na mydło w płynie (Ya2), pojemnik na ręczniki papierowe (Ya3), lustro (Ye6)

Instalacje:

- a) wodne - umywalka i zlew 1-komorowy z doprowadzeniem ciepłej i zimnej wody i odprowadzeniem ścieków
- b) wentylacja -wentylacja mechaniczna, min 1,5 wym/godz., temp. 20°C,
- c) elektryczne - oświetlenie ogólne, oświetlenie miejscowe, gniazda wtykowe ogólnego przeznaczenia
- d) teletechniczne - instalacja okablowania strukturalnego (gniazdo komputerowe – szt. 1, gniazdo telefoniczne – szt. 1), gniazdo antenowe TVSAT, instalacja sygnalizacji pożaru.

Pobór mocy: lodówka – 150W, 220V, kuchenka mikrofalowa, czajnik bezprzewodowy

14. Pokój personelu – powierzchnia – 17,0m²

Wykończenie: podłoga - wykładzina łatwo zmywalna, cokolik wywinięty na ścianę 10cm,

Ściany gładkie, łatwo zmywalne; za umywalką zabezpieczone przed zawilgoceniem

Sufit łatwo zmywalny

Wyposażenie: szafa na dokumentację x2 (802x385x1833) (Db2.4.1), biurko x2 (Db1.1.1), komputer x2 krzesło obrotowe z podłokietnikiem x2 (Bb3), stolik – ława(600x600), fotel x2 (Bc1), kanapa (Ab1), wieszak na ubranie (Yb1), kosz na śmieci (Ya1), pojemnik na mydło w płynie (Ya2), pojemnik na ręczniki papierowe (Ya3), lustro (Ye6)

Instalacje:

- a) wodne - umywalka z doprowadzeniem ciepłej i zimnej wody i odprowadzeniem ścieków,
- b) wentylacja - wentylacja mechaniczna, min 1,5 wym/godz., temp. 20°C,
- c) elektryczne - oświetlenie ogólne, oświetlenie miejscowe, gniazda wtykowe ogólnego przeznaczenia (szt. – pojedyncze, szt.2 podwójne, szt.1 – hermetyczne przy umywalce),
- d) teletechniczne - instalacja okablowania strukturalnego (gniazdo komputerowe – szt. 2, gniazdo telefoniczne – szt. 1), gniazdo antenowe TVSAT, instalacja sygnalizacji pożaru

2.3. CENTRALNA STERYLIZATORNIA

01. Komora przyjęć – powierzchnia – 15,0m²

Wykończenie: podłoga - wykładzina łatwo zmywalna, cokolik wywinięty na ścianę 10cm,

Ściany gładkie, łatwo zmywalne; za umywalką zabezpieczone przed zawilgoceniem

Sufit łatwo zmywalny

Wyposażenie: blat roboczy x2, krzesło zmywalne x2, wózek uniwersalny x2, kosz na odpadki (Ya1), pojemnik na mydło w płynie (Ya2), pojemnik na ręczniki papierowe (Ya3), lustro (Ye6), umywalka nierdzewna

Instalacje:

- a) wodne - doprowadzenie wody zimnej i ciepłej do umywalki oraz odprowadzenie ścieków,
- b) wentylacja-wentylacja mechaniczna nawiewno-wyciągowa, min 1,5wym/godz, temp. 20°C,
- c) elektryczne - oświetlenie ogólne, gniazda wtykowe ogólnego przeznaczenia (szt.2)

02. Pomieszczenie mycia wózków – powierzchnia – 9,9m²

Wykończenie: podłoga – wykładzina basenowa (poziom podłogi zagłębiony: 15-20mm)

Ściany kryte glazurą do sufitu.

Sufit łatwo zmywalny

Wyposażenie: urządzenie do ręcznego mycia powierzchni z dozowaniem środka myjąco-dezynfekcyjnego, pistolet na sprężone powietrze środki dezynfekcyjne, kosz na odpadki (Ya1), pojemnik na mydło w płynie (Ya2), umywalka nierdzewna

Instalacje:

- a) wodne:
 - doprowadzenie wody zimnej i ciepłej do umywalki oraz odprowadzenie ścieków
 - kratka ściekowa
- b) wentylacja-wentylacja mechaniczna nawiewno-wyciągowa, liczona z zysków ciepła i wilgoci, 10% podciśnienie, temp. 20°C, filtr A+C
- c) elektryczne - oświetlenie ogólne (wodoszczelne)
- d) teletechniczne - instalacja sygnalizacji pożaru

03. Pom. porządkowe - powierzchnia – 2,2 m²

Wykończenie: podłoga – wykładzina ceramiczna (terakota lub gres), cokolik na ścianę o wys. 10 cm,

Ściany gładkie, łatwo zmywalne, zabezpieczone przed zawilgoceniem

Sufit łatwo zmywalny

Wyposażenie: regał listwowy (Cb2.1), wózek sprzątacza (Ye7), szafki na środki czystości, wieszak (Yb1), kosz na odpadki (Ya2), pojemnik na środek dezynfekcyjny (Ya5),

Instalacje:

- a) wodne - zlew zamontowany na wys. 50cm nad podłogą z doprowadzeniem ciepłej i zimnej wody i odprowadzeniem ścieków;
- b) wentylacja - wentylacja mechaniczna, min 1,5 wym/godz., temp. 16°C,

- c) elektryczne - oświetlenie ogólne, gniazda wtykowe ogólnego przeznaczenia (szt. 1 - hermetyczne).
- d) teletechniczne – instalacja sygnalizacji pożaru.

04. Pomieszczenie suszenia wózków, postój wózków - powierzchnia – 11,8 m²

Wykończenie: podłoga – wykładzina basenowa (poziom podłogi zagłębiony: 15-20mm)

Ściany kryte glazurą do sufitu.

Sufit łatwo zmywalny

Wyposażenie: pistolet na sprężone powietrze z elastycznym wężem dł. 15 do suszenia umytych elementów

Instalacje:

- a) kratka ściekowa
- b) wentylacja-wentylacja mechaniczna nawiewno-wyciągowa, liczona z zysków ciepła i wilgoci, 10% podciśnienie, temp. 20°C, filtr A+C
- c) elektryczne - oświetlenie ogólne (wodoszczelne)
- d) teletechniczne - instalacja sygnalizacji pożaru
- e) sprężone powietrze do suszenia wózków,

05. Ekspedycja - powierzchnia – 9,8 m²

Wykończenie: podłoga - wykładzina łatwo zmywalna, cokolik wywinięty na ścianę 10cm,

Ściany gładkie, łatwo zmywalne; za umywalką zabezpieczone przed zawilgoceniem

Sufit łatwo zmywalny

Wyposażenie wózek uniwersalny, stół do pracy na siedząco, krzesło obrotowe łatwo zmywalne, wózek do przewożenia materiałów sterylnych, kosz na odpadki (Ya1), pojemnik na mydło w płynie (Ya2), pojemnik na ręczniki papierowe (Ya3), lustro (Ye6), umywalka nierdzewna

Instalacje:

- a) wentylacja - wentylacja mechaniczna min 1,5wym/godz, temp. 20°C,

- b) elektryczne - oświetlenie ogólne, oświetlenie miejscowe, gniazda wtykowe ogólnego przeznaczenia,
- c) teletechniczne - gniazdo telefoniczne - szt.1, gniazdo komputerowe – szt.1

06. Pomieszczenie sortowania, mycia i dezynfekcji - powierzchnia – 26,2 m²

Wykończenie: podłoga - wykładzina łatwo zmywalna, cokolik wywinięty na ścianę 10cm,

Ściany gładkie, łatwo zmywalne, z płytek ceramicznych, nienasiąkliwych, odpornych na działanie środków dezynfekcyjnych do wys. 2m lub na pełną wysokość pomieszczenia

Sufit łatwo zmywalny

Wyposażenie: wózek z blatem do transportu i pracy, myjnia ultradźwiękowa o poj. 20l, pistolet Selecta do mycia ręcznego i przedmuchiwania sprężonym powietrzem, stół ze zlewem 2-komorowym z półką wykonany ze stali kwasoodpornej, stół roboczy do pracy na stojąco z półką pod blatem wykonany ze stali kwasoodpornej x4, myjnia – dezynfektor, przelotowa, elektrycznie ogrzewana, z programami suszenia (x4), okno podawcze wykonane ze stali kwasoodpornej, stanowisko do dystrybucji środków dezynfekcyjnych (przy zlewie)

Instalacje:

a) wodne:

- doprowadzenie wody zimnej i ciepłej do umywalki oraz odprowadzenie ścieków
- doprowadzenie wody zimnej i ciepłej do zlewozmywaków oraz odprowadzenie ścieków
- doprowadzenie wody zimnej, ciepłej oraz wody „demi”(do płukania) do myjni oraz odprowadzenie ścieków
- doprowadzenie wody „demi” do stanowiska dystrybucji środków dezynfekcyjnych oraz odprowadzenie ścieków
- kratka ściekowa

b) wentylacja - wentylacja mechaniczna nawiewno-wyciągowa, liczona z zysków ciepła i wilgoci, 10% podciśnienie, temp. 20°C, filtr A+C

Myjnia oddaje do otoczenia po stronie brudnej 900W ciepła, a po stronie czystej-380W. Zyski z umytych przedmiotów po stronie czystej wynoszą ok. 1000W.

c) elektryczne - oświetlenie ogólne, oświetlenie miejscowe, gniazda wtykowe ogólnego przeznaczenia, instalacja lamp bakteriobójczych

d) teletechniczne - instalacja sygnalizacji pożaru

Pobór mocy: myjnia-dezynfektor - zasilanie: 400V,50Hz, 10,2kW (4 szt.), myjnia ultradźwiękowa: 220V, 1,0kW

07. Śluza strefowa – **powierzchnia – 3,9 m²**

Wykończenie: podłoga - wykładzina łatwo zmywalna, cokolik wywinięty na ścianę 10cm,

Ściany gładkie, łatwo zmywalne; za umywalką zabezpieczone przed zawilgoceniem

Sufit łatwo zmywalny

Wyposażenie: wieszak x2 (Ce7), umywalka nierdzewna, kosz na odpadki (Ya1), pojemnik na mydło w płynie (Ya2), pojemnik na ręczniki papierowe (Ya3), lustro (Ye6), pojemnik na płyn dezynfekcyjny (Ya5)

Instalacje:

- a) wodne - doprowadzenie wody zimnej i ciepłej do umywalki oraz odprowadzenie ścieków
- b) wentylacja-wentylacja mechaniczna, min. 1,5 wym/godz., temp. 20°C,
- c) elektryczne - oświetlenie ogólne, oświetlenie miejscowe, gniazdo wtykowe ogólnego przeznaczenia (szt.1 – hermetyczne przy umywalce), instalacja lamp bakteriobójczych
- d) teletechniczne - instalacja sygnalizacji pożaru.

08. WC – **powierzchnia – 1,8 m²**

Wykończenie: podłoga - wykładzina łatwo zmywalna, cokolik wywinięty na ścianę 10cm,

Ściany gładkie, łatwo zmywalne; za umywalką zabezpieczone przed zawilgoceniem

Sufit łatwo zmywalny

Wyposażenie: wieszak na ręczniki (Yb1.1), kosz na śmieci (Ya1), pojemnik na mydło w płynie (Ya2), pojemnik na ręczniki papierowe (Ya3), uchwyt na papier toaletowy (Ya4),

Instalacje:

- a) wodne - miska ustępowa z doprowadzeniem zimnej wody i odprowadzeniem ścieków,
- b) wentylacja – wentylacja mechaniczna, 50m³/h, temp.20 °C,
- c) elektryczne - oświetlenie ogólne, oświetlenie miejscowe, gniazda wtykowe ogólnego przeznaczenia (szt.2 – hermetyczne pojedyncze),

09. Pomieszczenie kontroli i pakietowania – powierzchnia – 94,8 m²

Wykończenie: podłoga - wykładzina łatwo zmywalna, cokolik wywinięty na ścianę 10cm,

Ściany gładkie, łatwo zmywalne; za umywalką zabezpieczone przed zawilgoceniem

Sufit łatwo zmywalny

Wyposażenie: stół roboczy podwójny z półką pod blatem oraz zespołem gniazd do lampy, zgrzewarki itp. x3 (Ca5), wykonany ze stali kwasoodpornej, suszarka do narzędzi, jednodrzwiowa, wózek do przewożenia arkuszy papieru x3 (Cd5), krzesło obrotowe łatwo zmywalne x6 (Pk4.2), wózek z blatem do transportu i pracy x3, dozownik taśmy sterylizacyjnej wskaźnikowej lub maskującej x3, zgrzewarka do opakowań (rękawów) (zgrzewarka sterowana mikroprocesorowo, wbudowana drukarka umożliwia drukowanie na opakowaniach podstawowych danych), obcinarka, sterylizatory parowe x3 (przelotowy zasilany parą z własnej wytwornicy pary), regał listwowy x4 (Cb2.1), regał uniwersalny x2 (z sześcioma półkami), kosz na odpadki (Ya1), pojemnik na mydło w płynie (Ya2), pojemnik na ręczniki papierowe (Ya3), lustro (Ye6), umywalka nierdzewna

Instalacje:

a) wodne:

- doprowadzenie wody zwykłej zimnej i wody zdemineralizowanej do sterylizatorów oraz odprowadzenie ścieków
- doprowadzenie wody ciepłej i zimnej do umywalki oraz odprowadzenie ścieków
- kratka ściekowa x3 (pod sterylizatorami).

b) wentylacja -wentylacja mechaniczna nawiewno-wyciągowa liczona z zysków ciepła od urządzeń, 10% nadciśnienie, temp. 20°C, filtr A+C

Steryliczator parowy HS6613 oddaje do przestrzeni technicznej ok. 2900W ciepła, z każdej strony frontu- po ok. 550W. Zyski z wysterylizowanych przedmiotów wynoszą ok. 1500 W.

c) elektryczne - oświetlenie ogólne, oświetlenie miejscowe, gniazda wtykowe ogólnego przeznaczenia, instalacja lamp bakteriobójczych

d) sprężone powietrze

f) instalacja próżniowa

e) teletechniczne - gniazdo telefoniczne - szt.1, instalacja sygnalizacji pożaru

Pobór mocy: sterylizator parowy **HS6613** zasilanie: 400V,50Hz, 43kW (3 szt.)(w przypadku zainstalowania wytwornicy elektrycznej), suszarka do elementów aparatury anestetycznej: 230V, 2,2kW, stół roboczy z nadstawką: 2 nadstawki po ok. 2kW, zgrzewarka rotacyjna z drukarką: zasilanie 230V, 50Hz,

10. Pakietowanie bielizny – powierzchnia – 42,5 m²

Wykończenie: podłoga - wykładzina łatwo zmywalna, cokolik wywinięty na ścianę 10cm,

Ściany gładkie, łatwo zmywalne;

Sufit łatwo zmywalny

Wyposażenie: stół do bielizny (z podświetlanym blatem) x2, regał magazynowy pięciopółkowy x4, regał listwowy x3 (Cb2.1), wózek do magazynowania arkuszy papieru, zgrzewarka, obcinarka, krzesło robocze łatwo zmywalne x2 (Pk4.2), stół roboczy do pracy na siedząco, wózek z blatem do transportu i pracy x2,

Instalacje:

- a) wentylacja -wentylacja mechaniczna nawiewno-wyciągowa, min 10 wym/godz, 10% nadciśnienie, temp. 20°C, filtr A+C
- b) elektryczne - oświetlenie ogólne, oświetlenie miejscowe, gniazda wtykowe ogólnego przeznaczenia,
- c) teletechniczne - gniazdo telefoniczne - szt.1, instalacja sygnalizacji pożaru

Pobór mocy: stół roboczy z podświetlanym blatem: 0,16kW,

11. Śluza strefowa wejściowa – powierzchnia – 9,9m²

Wykończenie: podłoga - wykładzina łatwo zmywalna, cokolik wywinięty na ścianę 10cm,

Ściany gładkie, łatwo zmywalne; za umywalką zabezpieczone przed zawilgoceniem

Sufit łatwo zmywalny

Wyposażenie: wieszak x2 (Ce7), umywalka nierdzewna, kosz na odpadki (Ya1), pojemnik na mydło w płynie (Ya2), pojemnik na ręczniki papierowe (Ya3), lustro (Ye6), pojemnik na płyn dezynfekcyjny (Ya5)

Instalacje:

- a) wodne- doprowadzenie wody zimnej i ciepłej do umywalki oraz odprowadzenie ścieków
- b) wentylacja-wentylacja mechaniczna, min. 1,5 wym/godz., temp. 20°C,
- c) elektryczne - oświetlenie ogólne, oświetlenie miejscowe, gniazda wtykowe ogólnego przeznaczenia, instalacja lamp bakteriobójczych
- d) teletechniczne - instalacja sygnalizacji pożaru.

12. Pokój socjalny – powierzchnia – 17,6 m²

Wykończenie: podłoga - wykładzina łatwo zmywalna, cokolik wywinięty na ścianę 10cm,

Ściany gładkie, łatwo zmywalne; za umywalką zabezpieczone przed zawilgoceniem

Sufit łatwo zmywalny

Wyposażenie: zestaw mebli kuchennych wykonany z materiałów łatwo zmywalnych, nienasiąkliwych, odpornych na działanie środków dezynfekcyjnych, stół kuchenny x2 (Ea1), krzesło zwykłe x8 (Bb1), lodówka (Uf1), czajnik bezprzewodowy, kuchenka mikrofalowa, wieszak na ubranie (Yb1), kosz na śmieci (Ya1), pojemnik na mydło w płynie (Ya2), pojemnik na ręczniki papierowe (Ya3), lustro (Ye6)

Instalacje:

- a) wodne - umywalka i zlew 1-komorowy z doprowadzeniem ciepłej i zimnej wody i odprowadzeniem ścieków
- b) wentylacja -wentylacja mechaniczna, min 1,5 wym/godz., temp. 20°C,
- c) elektryczne - oświetlenie ogólne, oświetlenie miejscowe, gniazda wtykowe ogólnego przeznaczenia
- d) teletechniczne - instalacja okablowania strukturalnego (gniazdo komputerowe – szt. 1, gniazdo telefoniczne – szt. 1), gniazdo antenowe TVSAT, instalacja sygnalizacji pożaru.

Pobór mocy: lodówka – 150W, 220V, kuchenka mikrofalowa, czajnik bezprzewodowy

13. Kierownik sterylizatorni – powierzchnia – 11,6 m²

Wykończenie: podłoga - wykładzina łatwo zmywalna, cokolik wywinięty na ścianę 10cm,

Ściany gładkie, łatwo zmywalne; za umywalką zabezpieczone przed zawilgoceniem

Sufit łatwo zmywalny

Wyposażenie: szafa na dokumentację x2 (802x385x1833) (Db2.4.1), biurko (Db1.1.1), komputer, krzesło obrotowe (Bb3), stolik – ława (Db4.1), fotel x2 (Bc1), krzesło tapicerowane x2 (Bb2), wieszak na ubranie (Yb1), kosz na śmieci (Ya1), pojemnik na mydło w płynie (Ya2), pojemnik na ręczniki papierowe (Ya3)

Instalacje:

- a) wodne - umywalka z doprowadzeniem ciepłej i zimnej wody i odprowadzeniem ścieków
- b) wentylacja - wentylacja mechaniczna nawiewno - wyciągowa, min 1,5wym/godz., temp. 20°C,
- c) elektryczne - oświetlenie ogólne, oświetlenie miejscowe, gniazda wtykowe ogólnego przeznaczenia (szt.2 – podwójne, szt.1 – pojedyncze, szt.1 – hermetyczne przy umywalce),
- d) teletechniczne - instalacja okablowania strukturalnego (gniazdo komputerowe – szt. 1, gniazdo telefoniczne – szt. 1), instalacja sygnalizacji pożaru.

14. Magazyn artykułów tekstylnych – powierzchnia – 25,1 m²

Wykończenie: podłoga - wykładzina łatwo zmywalna, cokolik wywinięty na ścianę.

Ściany gładkie, łatwo zmywalne.

Sufit łatwo zmywalny

Wyposażenie regał uniwersalny

Instalacje:

- a) wentylacja - wentylacja mechaniczna, min 1,5wym/godz, temp. 20°C,
- b) elektryczne - oświetlenie ogólne, gniazdo wtykowe ogólnego przeznaczenia,
- c) teletechniczne - instalacja sygnalizacji pożaru

15. Śluza strefowa – powierzchnia – 3,8 m²

Wykończenie: podłoga - wykładzina łatwo zmywalna, cokolik wywinięty na ścianę 10cm,

Ściany gładkie, łatwo zmywalne; za umywalką zabezpieczone przed zawilgoceniem

Sufit łatwo zmywalny

Wyposażenie: wieszak x2 (Ce7), umywalka nierdzewna, kosz na odpadki (Ya1), pojemnik na mydło w płynie (Ya2), pojemnik na ręczniki papierowe (Ya3), lustro (Ye6), pojemnik na płyn dezynfekcyjny (Ya5)

Instalacje:

- a) wodne- doprowadzenie wody zimnej i ciepłej do umywalki oraz odprowadzenie ścieków
- b) wentylacja-wentylacja mechaniczna, min. 1,5 wym/godz., temp. 20°C,
- c) elektryczne - oświetlenie ogólne, oświetlenie miejscowe, gniazda wtykowe ogólnego przeznaczenia, instalacja lamp bakteriobójczych
- d) teletechniczne - instalacja sygnalizacji pożaru.

16. Magazyn materiałów wysterylizowanych – powierzchnia – 43,7 m²

Wykończenie: podłoga - wykładzina łatwo zmywalna, cokolik wywinięty na ścianę na wys. 10cm.

Ściany gładkie, łatwo zmywalne, malowane farbą trwałą odporną na działanie środków dezynfekcyjnych

Sufit łatwo zmywalny

Wyposażenie: regał x15, paleta magazynowa x2, wózek uniwersalny

Instalacje:

- a) wentylacja -wentylacja mechaniczna nawiewno-wyciągowa, min 10 wym/godz, 15% nadciśnienie, temp. 20°C, filtr A+C
- b) elektryczne - oświetlenie ogólne, gniazda wtykowe ogólnego przeznaczenia,
- c) teletechniczne - instalacja sygnalizacji pożaru.

17. Stacja uzdatniania wody – powierzchnia – 15,3 m²

Wykończenie: podłoga – wykładzina ceramiczna bezpoślizgowa

Ściany kryte glazurą do wysokości 205 cm, wyżej malowane farbą łatwo zmywalną.

Sufit łatwo zmywalny

Wyposażenie: technologia stacji w ramach dostawy producenta

Instalacje:

- a) wodne:
 - doprowadzenie do pomieszczenia zimnej wody (4400 l/dobę) i odprowadzenie ścieków,

- kratka ściekowa,
- b) wentylacja – wentylacja mechaniczna, min 1,5wym/godz, temp.20 °C,
- c) elektryczne - oświetlenie ogólne, oświetlenie miejscowe, gniazda wtykowe ogólnego przeznaczenia,

Pobór mocy: stacja uzdatniania wody: 3kW

Pobór mocy urządzeń Centralnej Sterylizatorni:

- sterylizator parowy HS6613 – 43kW x3
- suszarka do elementów aparatury anestezyjologicznej – 230, 2,2kW
- myjnia dezynfektor – 400V, 10.2kW x4
- stół roboczy nadstawka – 230V, 2kW x3
- myjnia ultradźwiękowa – 230V, 1,0kW

Razem ok.170kW

3. WYKAZ SYMBOLI

1. Aa4- łóżko szpitalne do IOM-u
2. Ab1 – kanapa
3. Ba2- taboret obrotowy
4. Bb1 – krzesło zwykłe
5. Bb2 – krzesło tapicerowane
6. Bb3-fotel obrotowy
7. Bc1 – fotel wypoczynkowy
8. Ca5 – zestaw (do sterylizatorni) do kontroli i pakietowania narzędzi
9. Cb2.1 – regał listwowy
10. Cc8 – szafka do zmiany obuwia na operacyjne
11. Cd1- wózki narzędziowe
12. Cd2.1, Cd2.2- wózek narzędziowy
13. Cd4- wózek anestezyjologiczny

14. Cd5 – wózek do wstępnej dezynfekcji narzędzi
15. Cb3.2- półka nierdzewna, l=1.5m
16. Ce7- wieszak
17. Ce11-wiadro na odpadki
18. Cf10- zestaw mebli ze stali nierdzewnej ze zlewem 1-komorowym
19. Da1.1.1 – biurko lekarskie
20. Da2.3.7 – meble do gabinetów zabiegowych z szafa lekarską i biurkiem
21. Da2.5.2 – szafa lekarska
22. Da4.1, Da4.2 – wózki zabiegowe
23. Da4.4- wózek zabiegowy do IT
24. Db1.1.1 - biurko
25. Db2.4.1 – szafa biurowa
26. Db2.3.1-szafa ubraniowa
27. Db4.1- ława mała
28. Ea1 – stół kuchenny
29. Eb2.1- szafka szatniowa
30. Fa1-wózek do przewożenia chorych
31. Fd2- wózek na brudną bieliznę
32. Gd1 – uniwersalny stół zabiegowy
33. Gb2 – kozetka lekarska
34. Gd4- stół operacyjny uniwersalny
35. Ge2 – reflektor lekarski
36. Ge4-lampa zabiegowa mobilna
37. Ge6.7- lampa zabiegowa sufitowa (3+5-projektorowa z kamerą i torem wizyjnym)
38. Gg2.1-podest 1-stopniowy
39. Gg2.2-podest2-stopniowy
40. Gg3- stojak do kroplówek
41. Gg4- wisiętnik do kroplówek

- 42. Gg5- pojemnik podgrzewany do płynów infuzyjnych
- 43. Gg7- poj. na odpadki
- 44. Gg9-kolumna chirurgiczna
- 45. Gg11- fotelik chirurga
- 46. Gh4- panel przyłóżkowy elektryczno-gazowy do OIOM
- 47. Gh5 – tablica poboru gazów medycznych
- 48. Gh6- zegar
- 49. Ha2 – waga lekarska ze wzrostomierzem
- 50. Ja1 – aparat RTG z ramieniem „C”
- 51. Jb8.2 - negatoskop
- 52. Lg1 - USG
- 53. Oc1.2- zestaw do znieczulania ogólnego
- 54. Oc2- kolumna anestezyjologiczna
- 55. Of5 – respirator
- 56. Sh13 – pistolet na sprężone powietrze
- 57. Ui7 – unit kuchenny
- 58. Uf1 – chłodziarka mała
- 59. Yb1- wieszak
- 60. Yb1.1- wieszak mały
- 61. Ya2- pojemnik na mydło w płynie
- 62. Ya3- pojemnik na mydło w płynie
- 63. Ya4 – uchwyt na papier toaletowy
- 64. Ya5- pojemnik na płyn dezynfekcyjny
- 65. Ye6- lustro

IV INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

1. PODSTAWA PRAWNA OPRACOWANIA

Podstawą prawną opracowania jest Ustawa z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo Budowlane /Dz. U. Z 2003r. Nr 207 poz. 2016 z późniejszymi zmianami/.

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 roku w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia /Dz. U. Z 2003 r. Nr 120 poz.1126/.

Zgodnie z art.20 ust.1 pkt.1b Ustawy Prawo Budowlane do obowiązków projektanta należy sporządzenie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia ze względu na specyfikację projektowanych robót polegających na Przebudowie i rozbudowie bloku operacyjnego i centralnej sterylizatorni Szpitala Wojewódzkiego w Poznaniu.

W oparciu o sporządzoną przez projektanta informację dotyczącą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia kierownik budowy jest obowiązany zgodnie z art.21a ust.1 Ustawy Prawo Budowlane sporządzić, przed rozpoczęciem budowy, plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

W planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia dla robót będących przedmiotem inwestycji zgodnie z art. 21a ust.2 należy uwzględnić specyfikę następujących rodzajów robót:

- których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarza szczególne wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, a w szczególności upadku z wysokości
- prowadzonych przy montażu ciężkich elementów prefabrykowanych
- pozostałe okoliczności zagrożeń wymienione w art.21a ust.2 dla robót będących przedmiotem inwestycji nie obowiązują

2. ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO ORAZ KOLEJNOŚĆ REALIZACJI POSZCZEGÓLNYCH ROBÓT

2.1. ZAKRES ROBÓT :

- rozbudowa obejmująca nowy budynek w którym zlokalizowany będzie blok operacyjny, na poziomie 2 piętra budynku istniejącego oraz prace modernizacyjne w istniejącym budynku diagnostyczno - zabiegowym

- budowa drogi pożarowej i stanowisk postojowych na terenie pod projektowaną rozbudową.

2.2. KOLEJNOŚĆ REALIZACJI ROBÓT

- przygotowanie i zabezpieczenie terenu budowy
- wykonanie robót ziemnych, przełożenie niezbędnych sieci podziemnych
- wykonanie wykopów pod fundamenty
- wykonanie konstrukcji żelbetowej – stopy, słupy, płyty i ściany projektowanego budynku
- wykonanie stropodachu nad budynkiem rozbudowy
- wykonanie fasad
- rozprowadzenie instalacji wewnętrznych
- wykonanie ścianek działowych i osadzenie nadproży drzwiowych
- zamontowanie okien
- podłoża pod posadzki łącznie z izolacją
- roboty tynkarskie wewnętrzne
- stolarka drzwiowa wewnętrzna
- okładziny ścian i podłóg
- montaż stropów podwieszonych
- roboty malarskie wewnętrzne
- roboty tynkarskie zewnętrzne

3. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH :

Niniejsza realizacja jest rozbudową istniejącego budynku szpitala na poziomie 2 piętra. Istniejący obiekt składa się z dwóch budynków: 3 – kondygnacyjny budynek diagnostyczny oraz 10 – kondygnacyjny budynek łóżkowy, które połączone są łącznikami.

4. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI , KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI :

- miejsce składowania materiałów budowlanych
- miejsce składowania urządzeń technicznych
- miejsce wyładunku i załadunku materiałów budowlanych

- miejsca pracy i zasięgi pracy stałych i ruchomych urządzeń i maszyn budowlanych

5. WSKAZANIE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ WYSTĘPUJĄCYCH PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH, OKREŚLAJĄCE SKALĘ I RODZAJE ZAGROŻEŃ ORAZ MIEJSCE I CZAS ICH WYSTĄPIENIA :

- Charakter robót, miejsce prowadzenia robót nie stwarza szczególnie wysokiego ryzyka zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi jednak może zdarzyć się upadek z wysokości ponieważ roboty będą prowadzone wysokościowe. W związku z czym w planie BiOZ należy przewidzieć i zaplanować podjęcie działań ograniczających potencjalne ryzyko związane z prowadzeniem robót ogólnobudowlanych.
- Zagrożenie związane z możliwością upadku niebezpiecznych przedmiotów i materiałów budowlanych z wysokości
- Uniemożliwić dostęp osobom postronnym w obręb prowadzonej budowy
- Roboty budowlane wykonywać zgodnie z przepisami określonymi w Rozporządzeniu Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 26 września 1997 roku /Dz. U. Z 2003 r. Nr 169 poz.1650/, Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych /Dz. U. Z 2003r. Nr 47 poz.401/

6. WSKAZANIE SPOSOBU PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH

- Pracownicy zatrudnieni w warunkach niebezpiecznych powinni posiadać aktualne badania lekarskie stwierdzające zdolność do pracy w warunkach niebezpiecznych i do pracy na wysokości
- Pracownicy powinni być przeszkoleni z przepisów bhp wykonywania robót budowlano-montażowych. Ponadto każdorazowo przed przystąpieniem do realizacji robót kierownik budowy udziela pracownikom instruktażu – szkolenia na stanowisku pracy w zakresie realizacji robót i przestrzegania przepisów bhp. Przy każdorazowej zmianie stanowiska pracy wymagane jest przeszkolenie pracownika z przepisów bhp.
- Pracownicy powinni mieć zapewnioną odpowiednią odzież i obuwie robocze oraz kaski ochronne a także pierwszą pomoc.

- Pracownicy powinni być wyposażeni w odpowiednie sprawne narzędzia do wykonywania prac.

7. WSKAZANIE ŚRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH, ZAPOBIEGAJĄCYCH NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA LUB W SĄSIEDZTWIE, W TYM ZAPEWNIAJĄCYCH BEZPIECZNĄ I SPRAWNĄ KOMUNIKACJĘ, UMOŻLIWIAJĄCĄ SZYBKĄ EWAKUACJĘ NA WYPADEK POŻARU, AWARII I INNYCH ZAGROŻEŃ:

- Teren budowy ogrodzić. W miejscach widocznych wywiesić tablice ostrzegawcze „Roboty budowlane-wstęp wzbroniony”, na tablicy informacyjnej budowy umieścić numery telefonów pogotowia ratunkowego, straży pożarnej, policji.
- Roboty prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami prawnymi i wytycznymi odnośnie wykonawstwa robót, instrukcja BHP oraz wytycznymi producentów odnoszącymi się do używanych materiałów.