

KARTA OPISOWA

wytucznych do zaprojektowania zamierzenia inwestycyjnego o temacie :

Dostosowanie pomieszczeń Bloku Operacyjnego z salą wybudzeń i sali cięć cesarskich z Blokiem Porodowym do obowiązujących przepisów prawa , wraz z wyposażeniem.

SPIS TREŚCI:

| | |
|---|----------|
| A. CZĘŚĆ OPISOWA..... | 4 |
| 1. WYKAZ KODÓW CPV DLA PLANOWANEGO ZAMIERZENIA INWESTYCYJNEGO. | 4 |
| 2. ZAKRES PLANOWANYCH ROBÓT BUDOWLANYCH. | 4 |
| 3. WYMAGANIA OGÓLNE. | 7 |
| 3.1. Ochrona pożarowa obiektu. | 7 |
| 4. WŁAŚCIWOŚCI FUNKCJONALNO-UŻYTKOWE. | 7 |
| 4.1. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe. | 8 |
| 4.2. Wymagania szczegółowe dla pomieszczeń. | 10 |
| 4.3. Wytuczne branżowe dla pomieszczeń. | 63 |
| 5. OGÓLNE WŁAŚCIWOŚCI FUNKCJONALNO-UŻYTKOWE W ZAKRESIE PRAC OGÓLNO-BUDOWLANYCH. | 66 |
| 5.1. Informacje ogólne. | 66 |
| 5.2. Ściany i sufity. | 66 |
| 5.3. Podłogi. | 68 |
| 5.4. Sufity podwieszane, obudowy instalacyjne i nowe ścianki. | 68 |
| 5.5. Stolarka drzwiowa i szklane przegrody wewnętrzne. | 69 |
| 5.6. Stolarka okienna zewnętrzna. | 69 |
| 5.7. Wyposażenie pomieszczeń. | 70 |
| 5.7.1. Blok Operacyjny. | 70 |
| 5.7.2. Blok Porodowy – pomieszczenia wytypowane. | 77 |
| 5.8. Dokumentacja. | 79 |
| 6. OGÓLNE WŁAŚCIWOŚCI FUNKCJONALNO-UŻYTKOWE W ZAKRESIE PRAC INSTALACJI SANITARNYCH. | 79 |
| 6.1. Instalacja wody i kanalizacji. | 79 |
| 6.2. Instalacja centralnego ogrzewania. | 81 |
| 6.3. Klimatyzacja miejscowa. | 83 |
| 6.4. Instalacja wentylacji grawitacyjnej i mechanicznej. | 85 |
| 7. OGÓLNE WŁAŚCIWOŚCI FUNKCJONALNO-UŻYTKOWE W ZAKRESIE PRAC INSTALACJI ENERGETYCZNYCH. | 87 |
| 7.1. Zasilanie. | 87 |
| 7.2. Ochrona od porażeń. | 87 |
| 7.3. Wykonanie. | 88 |
| 7.4. Odbiór robót. | 89 |
| 7.6. Dokumentacja. | 90 |
| 8. OGÓLNE WŁAŚCIWOŚCI FUNKCJONALNO-UŻYTKOWE W ZAKRESIE PRAC INSTALACJI SŁABOPRĄDOWYCH. | 90 |
| 8.1. Informacje ogólne. | 90 |
| 8.2. Instalacja telefoniczna. | 90 |
| 8.3. Informacja przyzywowa. | 90 |
| 8.4. Instalacja telewizyjna. | 90 |
| 8.5. Instalacja sieci komputerowej. | 91 |
| 8.6. Instalacja pożarowych systemów alarmowych. | 91 |
| 8.7. Odbiór robót. | 91 |
| 8.8. Dokumentacja. | 92 |
| 9. OGÓLNE WŁAŚCIWOŚCI FUNKCJONALNO-UŻYTKOWE W ZAKRESIE GAZÓW MEDYCZNYCH. | 92 |
| 9.1. Informacje ogólne. | 92 |
| 9.2. Wymogi wykonania. | 92 |
| 9.3. Odbiór robót. | 94 |
| 9.4. Dokumentacja. | 94 |
| 10. UWAGI OGÓLNE. | 95 |
| 10.1. Zgodność projektu i robót z wytycznymi PFU i specyfikacją techniczną. | 95 |
| 10.2. Harmonogram budowy. | 95 |
| 10.3. Teren budowy. | 96 |
| 10.4. Zabezpieczenie osób trzecich. | 97 |
| 10.5. Ochrona środowiska. | 98 |
| 10.6. Warunki BHP. | 98 |
| 10.7. Ogólne wymagania dotyczące wyrobów budowlanych. | 99 |

| | |
|--|------------|
| 10.7.1. Właściwości wyrobów budowlanych. | 99 |
| 10.7.2. Składowanie i przechowywanie materiałów, elementów i wyrobów budowlanych. | 99 |
| 10.7.3. Warunki dostawy i kontrola jakości. | 100 |
| 10.8. Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn. | 100 |
| 10.9. Wymagania dotyczące środków transportu. | 101 |
| 10.10. Wymagania ogólne dotyczące wykonywania robót budowlanych. | 101 |
| 10.11. Kontrola, badania oraz odbiór wyrobów i robót budowlanych. | 101 |
| 10.11.1. Kontrola jakości. | 101 |
| 10.11.2. Odbiór częściowy robót budowlanych. | 102 |
| 10.12. Przedmiar i obmiar robót. | 102 |
| 10.13. Odbiór robót budowlanych. | 102 |
| 10.14. Rozliczenie prac towarzyszących. | 104 |
| B. CZĘŚĆ INFORMACYJNA | 104 |
| 1. OŚWIADCZENIE ZAMAWIAJĄCEGO STWIERDZAJĄCE JEGO PRAWO DO DYSPONOWANIA NIERUCHOMOŚCIĄ NA CELE BUDOWLANE. | 104 |
| 2. PRZEPISY PRAWNE I NORMY ZWIĄZANE Z PROJEKTOWANIEM I WYKONANIEM ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO. | 104 |
| 3. INNE POSIADANE INFORMACJE I DOKUMENTY NIEZBĘDNE DO ZAPROJEKTOWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH. | 105 |

A. CZĘŚĆ OPISOWA.

1. Wykaz kodów CPV dla planowanego zamierzenia inwestycyjnego.

Dostosowanie pomieszczeń Bloku Operacyjnego z salą wybudzeń i sali cięć cesarskich z Blokiem Porodowym do obowiązujących przepisów prawa, wraz z wyposażeniem.

| L.p. | Prace projektowe | Kod CPV |
|------|--|------------|
| 1 | Usługi projektowania architektonicznego | 71220000-6 |
| 2 | Usługi inżynierskie w zakresie projektowania | 71320000-7 |
| 3 | Specjalne usługi projektowe | 79930000-2 |
| 4 | Usługi projektowania wnętrza | 79932000-6 |

| L.p. | Opis robót | Kod CPV |
|------|--|------------------------|
| 1 | Przygotowanie terenu pod budowę | 45100000-8 |
| 2 | Roboty budowlane remontowe | 45453000-7 |
| 3 | Roboty budowlane | 45000000-7 |
| 4 | Roboty wykończeniowe w zakresie budynków | 45400000-1 |
| 5 | Przebudowa budynków | 45262700-8 |
| 6 | Roboty w zakresie stolarki budowlanej | 45421000-4 |
| 7 | Roboty tynkarskie | 45410000-4 |
| 8 | Pokrywanie podłóg i ścian | 45430000-0 |
| 9 | Roboty przy wznoszeniu rusztowań | 45262100-2 |
| 10 | Betonowanie | 45262300-4 |
| 11 | Wznoszenie konstrukcji ze stali konstrukcyjnej | 45262400-5 |
| 12 | Roboty murarskie | 45262500-6 |
| 13 | Specjalistyczne roboty budowlane | 45262600-7 |
| 14 | Roboty malarskie | 45442100-8 |
| 15 | Roboty budowlane wykończeniowe | 45450000-6 |
| 16 | Roboty w zakresie instalacji elektrycznych | 45310000-3 |
| 17 | Hydraulika i roboty sanitarne | 45330000-9 |
| 18 | Instalacje centralnego ogrzewania | 45331100-7 |
| 19 | Instalowanie wentylacji i klimatyzacji | 45331210-1 |
| 20 | Gazy medyczne | 45333000-0 45316000 |

2. Zakres planowanych robót budowlanych.

Program funkcjonalno-użytkowy (zwany dalej PFU) dotyczy wykonania dokumentacji projektowej, wielobranżowej dla Bloku Operacyjnego (zwanego dalej BO), wykonania robót budowlanych i wyposażenia pomieszczeń oraz wykonania robót budowlanych i wyposażenia pomieszczeń Bloku Porodowego (zwanego dalej BP).

Prace budowlane częściowej przebudowy i remontu wraz z wymianą lub przebudową i remontem infrastruktury w zakresie tematu :

Dostosowanie pomieszczeń Bloku Operacyjnego z salą wybudzeń i sali cięć cesarskich z Blokiem Porodowym do obowiązujących przepisów prawa, wraz z wyposażeniem.

Wykonanie w formule „zaprojektuj i wybuduj” przebudowy i remontu BO i BP w celu dostosowania ich do obowiązujących przepisów wraz z przebudową i remontem istniejącej infrastruktury technicznej i energetycznej, a w tym :

- instalacji gazów medycznych (sprężonego powietrza, próżni, tlenu) w zależności od potrzeb,
- instalacji ciepłej i zimnej wody użytkowej wraz z wewnętrznymi instalacjami hydrantów,
- wewnętrznych instalacji elektroenergetycznych znajdujących się w budynku SPZOZ Radziejów wraz z wykonaniem niezbędnych elektrycznych przyłączy kablowych .
- wewnętrznej instalacji centralnego ogrzewania,
- instalacji kanalizacji sanitarnej,
- instalacji wentylacji grawitacyjnej,
- instalacji wentylacji i klimatyzacji,
- instalacji sieci komputerowej i dostosowania jej do nowoprojektowanej,
- pionów wszystkich instalacji.

Przy projektowaniu i wykonaniu ww. instalacji technicznych, Wykonawca musi wziąć pod uwagę wszystkie prace poza zakresem niniejszego PFU, niezbędne dla prawidłowego funkcjonowania szpitala po przebudowie.

Lokalizacje istniejącego BO i BP w szpitalu nie ulegają zmianie, a jedynie wymagają przebudowy, remontu i przystosowania do nowych funkcji oraz wyposażenia w instalacje i sprzęty.

BO: budynek C, parter

BP: budynek B, I piętro

Obiekty SPZOZ składają się z budynków A, B, C, D i łącznika łączącego ze sobą budynki równoległe A, C i D.

Budynek B jest prostopadły do budynków A, C, D.

Budynki B i C stanowią część niską budynków SPZOZ.

Budynek C jest usytuowany w osi wschód – zachód.

SPZOZ usytuowany jest w południowej części działki.

W części niskiej obiektów znajdują się komórki usługowo – zabiegowe, przychodnie oraz izba przyjęć.

Wejście główne znajduje się w budynku D.

Budynek B zaprojektowany i wykonany został w konstrukcji prefabrykowanej, ramy H w układzie poprzecznym. Stropy międzypiętrowe i stropodach : płyty prefabrykowane Ackerman, klatki schodowe prefabrykowane oraz wylewane na mokro.

Budynek C zaprojektowano i wykonano w technologii tradycyjnej w układzie mieszanym. Stropy i stropodach DZ3.

Tynki wewnętrzne kat IV.

Budynek kwalifikuje się do kategorii złożoności 5 w grupie funkcjonalnej 8 pkt 4- Zdrowie i opieka społeczna- budynki centrów medycznych z zapleczem diagnostycznym, hospicja, budynki ośrodków rehabilitacyjnych, domy uzdrowiskowe z zapleczem rehabilitacyjnym (zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. „w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym” (Dz. U. z 2004 r., Nr 130, poz. 1389).

Planowane roboty obejmują wykonanie projektu budowlanego Bloku Operacyjnego wykonawczego na bazie załączonej koncepcji PFU, wykonanie projektu budowlanego Bloku Porodowego, wykonawczego na bazie projektu technologii BP posiadanego przez Zamawiającego oraz prac budowlanych związanych z przebudową i remontem BO i BP z ich wyposażeniem:

- Blok Operacyjny – parter,
- Blok Porodowy – I p.

Zamówienie w zakresie wykonania dokumentacji projektowej obejmuje w szczególności:

- sporządzenie wielobranżowej koncepcji przebudowy BO w nawiązaniu do koncepcji PFU,
- sporządzenie wielobranżowego projektu budowlanego z niezbędnymi uzgodnieniami,
- wykonanie wszystkich ocen, ekspertyz (w tym oceny stanu technicznego konstrukcji oraz ekspertyzy ochrony ppoż. dla całego budynku głównego szpitala), które okażą się niezbędne do realizacji robót budowlanych oraz przekazania obiektu do użytkowania;
- uzyskanie wszystkich niezbędnych opinii, uzgodnień, zgód i pozwoleń niezbędnych do realizacji robót budowlanych oraz przekazania obiektu do użytkowania,
- sporządzenie projektów wykonawczych,
- sporządzenie specyfikacji technicznych, przedmiarów i kosztorysów,
- wykonanie bilansu mocy energetycznych (elektrycznej/chłodnicze/ciepłej), wody, ścieków, powietrza na potrzeby wentylacji mechanicznej i klimatyzacji dla całego budynku głównego szpitala.

Na każdym etapie w/w czynności Wykonawca zobowiązany jest prowadzić uzgodnienia z Użytkownikiem/Zamawiającym.

Wykonanie robót budowlanych na podstawie w/w projektów.

Dokumentację projektową należy sporządzić w branżach:

- architektura,
- technologia medyczna,
- konstrukcja,
- instalacje wod-kan (woda zimna, ciepła użytkowa, kanalizacja sanitarna, instalacja wody ppoż),
- instalacje wentylacji i klimatyzacji (wentylacja nawiewno wywiewna, klimatyzacja),
- instalacje grzewcze,
- instalacje gazów medycznych,
- instalacje elektryczne (instalacje el wewnętrzne, oświetlenie, oś.awaryjne, gniazda wtykowe, połączenia wyrównawcze),
- instalacje niskoprądowe (SAP, DSO, kontrola dostępu, CCTV, sieć LAN, instalacja przywoławcza),
- instalacje automatyki i zarządzania BMS,
- projekt aranżacji wnętrz z kolorystyką.

W ramach realizacji zadania przewiduje się przebudowę i remont pomieszczeń wraz z wymianą wszystkich instalacji oraz ułożenie nowych wynikających z potrzeb Użytkownika/Zamawiającego oraz obowiązujących przepisów.

Realizowane będą niżej wymienione roboty budowlane:

- Roboty remontowe i adaptacyjne ogólnobudowlane,
- Roboty branży sanitarnej w zakresie wod-kan, wentylacji, klimatyzacji i c.o.,
- Roboty branży wykonania instalacji gazów medycznych (tlen, próżnia, sprężone powietrze, odciąg gazów poanestezjologicznych),

- Roboty branży instalacji elektrycznych, niskoprądowych i BMS.

3. Wymagania ogólne.

Prace projektowe i budowlane powinny być wykonane zgodnie z niniejszym PFU, w nawiązaniu do materiałów udostępnionych przez Użytkownika/Zamawiającego oraz z wymogami obowiązujących przepisów, norm i instrukcji.

3.1. Ochrona pożarowa obiektu.

Całość opracowanej dokumentacji projektowej oraz wykonywanych robót dla kondygnacji C-parter i B I piętro musi być zgodna z Ekspertyzą ochrony pożarowej budynku głównego Szpitala.

Wykonawca własnym staraniem i na własny koszt zobowiązany jest do wykonania Ekspertyzy ochrony pożarowej budynku głównego szpitala, w przypadku jeśli taka konieczność wyniknie z zakresu wykonywanych robót.

4. Właściwości funkcjonalno-użytkowe.

Wykaz pomieszczeń BO wraz z ich orientacyjną powierzchnią – koncepcja (m²)

POWIERZCHNIA CAŁOŚCI

| | |
|--|-------|
| PARTER - BO | 450,1 |
| PIĘTRO I - BP (wyznaczone pomieszczenia) | 91,4 |
| RAZEM | 541,5 |

PARTER - BO

(poniższe pomieszczenia zostały wykonane zgodnie z wcześniejszym projektem)

| BLOK OPERACYJNY - POMIESZCZENIA | [m ²] |
|-------------------------------------|-------------------|
| 1.1 SZATNIA BRUDNA | 9,5 |
| 1.2 UMYWALNIA | 8,0 |
| 1.3 SZATNIA CZYSTA | 7,6 |
| 1.4 SZATNIA POWROTNA (pooperacyjna) | 3,4 |
| 1.5 ŚLUZA PACJENTA I MATERIAŁOWA | 8,9 |
| 1.6 KOMUNIKACJA | 85,6 |
| 1.7 PRZYGOTOWANIE PACJENTA | 18,3 |
| 1.8 SALA OPERACYJNA | 35,7 |
| 1.9 PRZYGOTOWANIE LEKARZY | 6,2 |
| 1.10 MATERIAŁ BRUDNY | 16,7 |
| 1.11 PRZYGOTOWANIE LEKARZY | 6,2 |
| 1.12 SALA OPERACYJNA | 35,5 |
| 1.13 POKÓJ PIEŁĘGNIAREK | 19,1 |
| 1.14 WC PERSONELU | 3,1 |
| 1.15 POKÓJ ODDZIAŁOWEJ | 18,50 |

| | |
|---|--------------|
| 1.16a MAGAZYN SPRZĘTU | 5,8 |
| 1.16b MAGAZYN STERYLNY | 10,7 |
| 1.17 MAGAZYN BRUDNY | 12,2 |
| 1.18 ŚLUZA | 3,5 |
| 1.19 MAGAZYN BIELIZNY | 2,4 |
| 1.20 ŚLUZA PACJENTA (WYPROWADZENIE Z SALI WYBUDZEŃ) | 7,5 |
| 1.21 MAGAZYN BO | 3,8 |
| 1.22 WC PERSONELU | 2,3 |
| 1.23 POKÓJ LEKARZY | 28,6 |
| 1.24 SALA WYBUDZEŃ | 73,3 |
| 1.25 BRUDOWNIK (brak wyposażenia) | 6,2 |
| 1.26 WC PACJENTA | 2,9 |
| 1.27 POMIESZCZENIE PORZĄDKOWE (brak wyposażenia) | 2,5 |
| 1.28 KOMUNIKACJA | 6,0 |
| RAZEM | 450,1 |

| | |
|--|-------------|
| BP – POMIESZCZENIA DO REMONTU I WYPOSAŻENIA | [m2] |
| 108 SALA CIĘĆ CESARSKICH | 36,5 |
| 111 SALA PORODOWA 2-ST | 37,2 |
| 112 SALA PIERWSZEJ PIELĘGNACJI NOWORODKA | 12,2 |
| 113 ŚLUZA DO SALI 112 | 5,5 |
| RAZEM | 91,4 |

4.1. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe.

Układ funkcjonalno użytkowy Bloku Operacyjnego wymaga zaprojektowania i wykonania pomieszczeń :

Ip - Blok Operacyjny :

- Sala operacyjna ogólnie chirurgiczna - 2 pom.,
- Przygotowanie lekarzy - 2 pom.,
- Przygotowanie pacjenta,
- Śluza pacjenta i materiałowa,
- Śluza szatniowo sanitarna personelu,
- Sala wybudzeń – 6 stanowisk,
- brudownik,
- wc pacjenta dla sali wybudzeń,
- wc personelu dostępne z komunikacji,
- pokój socjalny ,
- pokój lekarzy,
- pokój pielęgniarki oddziałowej,
- pomieszczenie wyprowadzenia brudnego materiału,
- magazyn brudny,
- śluza brudna,
- śluza pacjenta (wyprowadzenie z sali wybudzeń),
- magazyn sprzętu

- magazyn materiałów sterylnych,
- magazyn bielizny,
- magazyn,
- pomieszczenie porządkowe,
- komunikacja.

Ip - Blok Porodowy – pomieszczenia do remontu i wyposażenia :

- sala porodowa 2-stanowiskowa,
- sala pierwszej pielęgnacji noworodka,
- śluza do sali noworodka,
- sala cięć cesarskich.

Koncepcja wykonana na potrzeby PFU została zaakceptowana przez Użytkownika/Zamawiającego i pozytywnie zaopiniowana przez rzeczoznawcę sanitarnego.

Użytkownik/Zamawiający posiada projekt technologii medycznej BP z zaopiniowanym pozytywnie układem funkcjonalnym BP.

Projekt budowlany należy wykonać na podstawie koncepcji PFU , wszelkie zmiany należy uzgodnić z Użytkownikiem/Zamawiającym.

Wszystkie pomieszczenia powinny być maksymalnie powiększone poprzez zlikwidowanie zbędnych murków, pustych szachtów, szafek wbudowanych we wnęki itp..

Przy projektowaniu należy wziąć pod uwagę stan istniejący budynku, wymagania niniejszego PFU oraz posiadane przez Zamawiającego materiały.

Przy uzasadnionych problemach związanych z połączeniem bądź przeprowadzeniem instalacji, w niezbędnym , ograniczonym zakresie Zamawiający może wyrazić zgodę na wprowadzenie zmian w kondygnacjach nie będących przedmiotem PFU.

Ewentualne zmiany w innych kondygnacjach należy uzgodnić i uzyskać akceptację Użytkownika/Zamawiającego.

We wszystkich pomieszczeniach należy dokonać wymiany pokryć budowlanych:

- tynków ścian i sufitów,
- izolacji wilgotnościowej,
- warstw wykończeniowych ścian i posadzek,

oraz instalacji:

- instalacje wod kan (woda zimna, ciepła użytkowa, kanalizacja sanitarna, instalacja wody ppoż),
- instalacje wentylacji i klimatyzacji (wentylacja nawiewno wywiewna, klimatyzacja,
- instalacje grzewcze,
- instalacje gazów medycznych,
- instalacje elektryczne (instalacje el. wewnętrzne, oświetlenie, oś. awaryjne, gniazda wtykowe, połączenia wyrównawcze) ,
- instalacje niskoprądowe (SAP, DSO, kontrola dostępu, CCTV, sieć LAN, instalacja przyzywowa),
- instalacje automatyki i zarządzania BMS.

Wykonawca kierując się wytycznymi niniejszego PFU zaproponuje optymalny według jego własnej oceny, na podstawie wizji lokalnej i inwentaryzacji zakres zmian budowlanych i instalacji.

4.2. Wymagania szczegółowe dla pomieszczeń .

Niezależnie od podanego poniżej przygotowania i wyposażenia pomieszczeń zakres i standard wykonanych prac projektowych i remontowych powinien być zgodny z wymaganiami określonymi w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 29 czerwca 2012r. w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinny odpowiadać pomieszczenia i urządzenia podmiotu wykonującego działalność leczniczą (**Dz. U. z 2012r., poz. 739**). Projekt budowlany należy uzgodnić z Zamawiającym i uzyskać wstępną akceptację rzeczoznawcy sanitarnego.

Ip – BLOK OPERACYJNY

| nazwa pomieszczenia | Sprzęt specjalistyczny, Urządzenia technologiczne | Wymagane wyposażenie pomieszczeń | | | | | | | | | | |
|---------------------|---|----------------------------------|-------------|---------|-------------------------------------|---------------|-------------|---|-----------------------|---------------------------------------|------------------------|-----|
| | | wentylacja | temperatura | Wod-kan | Wykończenie specjalne pomieszczenia | Gazy medyczne | oświetlenie | Instalacja elektryczna 230V/400V/RTG zasilanie awaryjne | Instalacja przyzywowa | Instalacja komputerowa i telefoniczna | Instalacja telewizyjna | inf |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|--|---|-------------------|---|--|--|-------------------------------------|--|---|---|---|--|
| Sala operacyjna ogólnie chirurgiczna (1.8, 1.12) | Lampa bezcieniowa, dwuramienna, kolumna sufitowa, anestezjologiczna z aparatem do znieczulenia ogólnego, wyposażona w gniazda elektr. wyrównania potencjału , gniazda sprężonego powietrza ,próżni ,tlenu ,podtlenek azotu z butli, odciąg gazów,manometr kolumna sufitowa chirurgiczna wyposażona w gniazda elektr. , gniazda wyrównania potencjału,gniaz | K 15-20wym/h, klasa czystości I/II, kierunek przepływu powietrza od stóp do głowy pacjenta, nawiew górą, wyciąg powietrza 80%dołem, 20% górą, wilgotność 55-60% | 24 ^o C | - | Podłoga prądoprzewodząca, z wywinieciem na ścianę, okładzina ścian bezspoinowa, Pokrycie ścian materiałem gładkim, nienasiąkliwym, odpornym na mycie i dezynfekcję | Tlen próżnia sprężone powietrze , podtlenek azotu z butli, odciąg gazów poanestezjologicznych, | oświetlenie ogólne, oprawa szczelna | -Gniazda wtykowe 230V, -zasilanie awaryjne -instalacja zegarowa, -pomieszczenie grupy 2. | - | + | Kamera na życzenie Zamawiającego, nagrywanie i przekaz obrazu do miejsca wskazanego przez Zamawiającego | |
|---|--|---|-------------------|---|--|--|-------------------------------------|--|---|---|---|--|

PROGRAM FUNKCJONALNO UŻYTKOWY
DOSTOSOWANIE POMIESZCZEŃ BLOKU OPERACYJNEGO Z SALĄ WYBUDZEŃ I SALI CIĘĆ CESARSKICH Z BLOKIEM PORODOWYM
DO OBOWIĄZUJĄCYCH PRZEPISÓW PRAWA, WRAZ Z WYPOSAŻENIEM.
SPZOZ, UL. SZPITALNA 3, 88-200 RADZIEJÓW

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|------------------------|-------------------|--|--|---------------------------------|---|---|---|---|---|--|
| | da sprężonego powietrza ,próżni ,manometr , tablicę poboru gazów medycznych : tlen ,próżnia , sprężone pow. odciąg gazów ,, stół operacyjny wielofunkcyjny | | | | | | | | | | | |
| Śluza pacjenta i materiałowa (1.5) | | 2-3wym/h | 20 ⁰ C | Umywalka z baterią uruchamianą bez kontaktu z dłonią, | | | oświetlenie ogólne, miejscowe | -Gniazda wtykowe 230V, | - | - | - | |
| Komunikacja (1.6 , 1.28) | | 1-2wym/h | 20 ⁰ C | | | | oświetlenie ogólne | -Gniazda wtykowe 230V porządkowe, | - | - | - | Odboje ściennie |
| Przygotowanie pacjenta (1.7) | Lampa bezcieniowa jednoramienna ,sufitowa lub ścienna, tablica poboru gazów medycznych, | K 6-8wym/h, | 24 ⁰ C | Umywalka chirurgiczna 1-st z baterią uruchamianą bez kontaktu z dłonią, | Pokrycie ścian materiałem gładkim, nienasiąkliwym, odpornym na mycie i dezynfekcję | Tlen próżnia sprężone powietrze | oświetlenie ogólne, miejscowe oprawa szczelna | -Gniazda wtykowe 230V, -zasilanie awaryjne, -pomieszczenie grupy 2. | - | + | - | |
| Przygotowanie lekarzy (1.9 , 1.11) | Umywalka chirurgiczna 2st, korytowa z baterią uruchamianą bez kontaktu z dłonią, dozownik ze środkiem dezynfekcyjnym uruchamiany bez kontaktu z dłonią, pojemnik do mydła w płynie uruchamiany bez kontaktu z dłonią, podajnik szczotek | K 8-10wym/h, | 24 ⁰ C | Umywalka chirurgiczna, korytowa 2st z baterią uruchamianą bez kontaktu z dłonią, | Pokrycie ścian materiałem gładkim, nienasiąkliwym, odpornym na mycie i dezynfekcję | - | oświetlenie ogólne, miejscowe oprawa szczelna | -Gniazda wtykowe 230V, | - | - | - | |
| Pokój oddziałowej (1.13) | Zestaw komputerowy w sieci | 20m ³ /os/h | 20 ⁰ C | Umywalka | Pokrycie ściany przy umywalce materiałem | - | oświetlenie ogólne, | -Gniazda wtykowe 230V, | - | + | | Klimatyzacja miejscowa tylko na życzenie |

PROGRAM FUNKCJONALNO UŻYTKOWY
DOSTOSOWANIE POMIESZCZEŃ BLOKU OPERACYJNEGO Z SALĄ WYBUDZEŃ I SALI CIĘĆ CESARSKICH Z BLOKIEM PORODOWYM
DO OBOWIĄZUJĄCYCH PRZEPISÓW PRAWA, WRAZ Z WYPOSAŻENIEM.
SPZOZ, UL. SZPITALNA 3, 88-200 RADZIEJÓW

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|-------------------|--|---|--|-------------------------------------|--|---|--|---|--|
| | | | | | gładkim, nienasiąkliwym, odpornym na mycie i dezynfekcję do wys 160 cm | | miejscowe | | | | | Zamawiającego- zastosowanie w pomieszczeniach niemedycznych |
| Pokój lekarzy, pielęgniarek (1.23 , 1.15) | Zestaw komputerowy w sieci | 20m ³ /os/h | 20 ⁰ C | Umywalka , zlewozmywak 1- kom | Pokrycie ściany przy umywalce i zlewozmywaku materiałem gładkim, nienasiąkliwym, odpornym na mycie i dezynfekcję do wys 160 cm | - | oświetlenie ogólne, miejscowe | -Gniazda wtykowe 230V, | - | + | | Klimatyzacja miejscowa tylko na życzenie Zamawiającego- zastosowanie w pomieszczeniach niemedycznych |
| Pomieszczenie higieniczne sanitarne personelu – wc (1.14 , 1.22, 1.26) | suszarka do rąk | 50m ³ /h Wspomaganie wentylatorem kanałowym | 20 ⁰ C | Standardowe urządzenia sanitarne | Pokrycie zmywalne ściany do wys 206cm, izolacja przeciwwilgocio wa podłogi | - | oświetlenie ogólne, miejscowe | -Gniazda wtykowe 230V bryzgoszczelne, | - | - | - | |
| Magazyn sprzętu (1.16a) | W przypadku potrzeby testowania aparatury przed użyciem należy przewidzieć TPG z gniazdami gazów medycznych oraz panel z gniazdami elektrycznymi | 3-5wym/h | 20 ⁰ C | - | Pokrycie zmywalne ściany do wys 206cm | Opcjonal nie TPG do testowa- nia aparatury | oświetlenie ogólne, | -Gniazdo wtykowe 230V- porządkowe 30cm nad posadzką. Opcjonalnie panel z gniazdami el | - | W przypadku zaplanowania stanowiska testowania aparatury | - | |
| Magazyn materiałów sterylnych (1.16b) | | 5wym/h Filtr na nawiewie, nadciśnienie | 20 ⁰ C | - | Pokrycie zmywalne ściany do wys 206cm | | oświetlenie ogólne, | -Gniazdo wtykowe 230V- porządkowe 30cm nad posadzką. | - | | - | |
| Magazyn bielizny (1.19) | | 2wym/h | 20 ⁰ C | - | Pokrycie zmywalne ściany do wys 206cm | - | oświetlenie ogólne, | Gniazdo wtykowe 230V- porządkowe 30cm nad posadzką. | - | - | - | |

PROGRAM FUNKcjONALNO UŻYTKOWY
DOSTOSOWANIE POMIESZCZEŃ BLOKU OPERACYJNEGO Z SALĄ WYBUDZEŃ I SALI CIĘĆ CESARSKICH Z BLOKIEM PORODOWYM
DO OBOWIĄZUJĄCYCH PRZEPISÓW PRAWA, WRAZ Z WYPOSAŻENIEM.
SPZOZ, UL. SZPITALNA 3, 88-200 RADZIEJÓW

| | | | | | | | | | | | | |
|--|--|---------------------|-------------------|---|---|---------------------------------|--|---|---|---|---|--|
| Magazyn (1.21) | | 2wym/h | 20 ⁰ C | - | Pokrycie zmywalne ściany do wys 206cm | - | oświetlenie ogólne, | Gniazdo wtykowe 230V- porządkowe 30cm nad posadzką. | - | - | - | |
| Śluza brudna (1.18) | | 3-5w/h podciśnienie | 16 ⁰ C | Umywalka z baterią uruchamianą bez kontaktu z dłonią | Pokrycie zmywalne ściany do wys 206cm, | - | oświetlenie ogólne | -Gniazdo wtykowe 230V | - | - | - | |
| Magazyn brudny (1.17) | | Wyciągowa 3w/h | 16 ⁰ C | | Pokrycie zmywalne ściany do wys 206cm | - | oświetlenie ogólne | -Gniazdo wtykowe 230V porządkowe | - | - | - | |
| Sala wybudzeń (1.24) | Panele ściennie lub kolumny sufitowe z podziałem na stronę infuzyjną wyposażoną w gniazda elektryczne ,wyrównania potencjału i monitorującą wyposażoną w gniazda elektryczne , wyrównania potencjału , gniazda gazów medycznych: ,manometr | K 8-10wym/h, | 24 ⁰ C | Umywalka z baterią uruchamianą bez kontaktu z dłonią, dozownik ze środkiem dezynfekcyjnym uruchamiany bez kontaktu z dłonią, pojemnik z ręcznikami jednorazowego użytku, pojemnik na zużyte ręczniki, zlewozmywak | Pas pokrycia wodoodpornego przy umywalce i zlewozmywaku, pokrycie zmywalne ściany do wys 206cm odporne na mycie i dezynfekcję | Tlen próżnia sprężone powietrze | oświetlenie ogólne, oprawa szczelna, miejscowe | -Gniazda wtykowe 230V, -zasilanie awaryjne -instalacja zegarowa -pomieszczenie grupy 2. | + | + | Monitoring gdy pacjent nie jest w polu widzenia pielęgniarki, Centrala nadzoru , wielostanowiskowa, monitorująca funkcje życiowe pacjenta | Grzejniki w wyk higienicznym Drzwi o szer min 110cm |
| Śluza pacjenta (1.20) | | 2-3w/h | 20 ⁰ C | Umywalka z baterią uruchamianą bez kontaktu z dłonią | Pokrycie zmywalne ściany do wys 206cm, | - | oświetlenie ogólne | -Gniazdo wtykowe 230V | - | - | - | |
| Materiał brudny – wyprowadzenie z sal operacyjnych (1.10) | | 4-6w/h podciśnienie | 16 ⁰ C | Umywalka, Zlew 2-kom na wys 85cm od posadzki | Pokrycie zmywalne ściany do wys pomieszczenia, izolacja przeciwwilgociowa podłogi | - | oświetlenie ogólne | -Gniazda wtykowe 230V bryzgoszczelne, -punkt instal. 400V do myjni dezynfektora | - | - | - | Okienka podawcze z sal operacyjnych |
| Brudownik (1.25) | Myjnia dezynfektor lub inne urządzenie do | Wyciągowa 3w/h | 16 ⁰ C | Umywalka, Zlew z rusztem na wys 85cm od posadzki, | Pokrycie zmywalne ściany do wys 206cm, izolacja | - | oświetlenie ogólne | -Gniazda wtykowe 230V bryzgoszczelne, -punkt instal. | - | - | - | |

PROGRAM FUNKCJONALNO UŻYTKOWY
DOSTOSOWANIE POMIESZCZEŃ BLOKU OPERACYJNEGO Z SALĄ WYBUDZEŃ I SALI CIĘĆ CESARSKICH Z BLOKIEM PORODOWYM
DO OBOWIĄZUJĄCYCH PRZEPISÓW PRAWA, WRAZ Z WYPOSAŻENIEM.
SPZOZ, UL. SZPITALNA 3, 88-200 RADZIEJÓW

| | | | | | | | | | | | | |
|--|-----------------------------------|--|------|--|---|---|-------------------------------|---------------------------------------|---|---|---|--|
| | dekontaminacji naczyń sanitarnych | | | odpływ średnicy 110 dla dezynfektora | przeciwwilgocio wa podłogi | | | 400V do myjni dezynfektora | | | | |
| Pomieszczenie porządkowe (1.27) | Zlew jednokomorowy z rusztem | 2wym/h | 16°C | Zlew jednokomorowy z rusztem zainstalowany 50 cm od posadzki (przy zastosowaniu krowca ze złączką do węża kratka ściekowa) | Pas pokrycia wodoodpornego przy zlewie i króćcach, Pokrycie zmywalne ściany do wys 206cm, izolacja przeciwwilgocio wa podłogi | - | oświetlenie ogólne | -Gniazdo wtykowe 230V-porządkowe | - | - | - | |
| Śluza personelu (1.1,1.2,1.3,1.4), szatniowa, 3-stopniowa -szatnia brudna -umywalnia -szatnia czysta -szatnia powrotna | | M 5wym/h | 24°C | - | | - | oświetlenie ogólne | -Gniazdo wtykowe 230V | - | - | - | |
| | suszarka do włosów | M 5wym/h | 24°C | Standardowe urządzenia sanitarne | Pokrycie zmywalne ściany do wys min 206cm, izolacja przeciwwilgocio wa podłogi | - | oświetlenie ogólne, miejscowe | -Gniazda wtykowe 230V bryzgoszczelne, | - | - | - | |
| | | M 5wym/h Szatnia wejściowa nadciśnienie, szatnia powrotna podciśnienie | 24°C | - | Pokrycie zmywalne ściany do wys min 206cm | - | oświetlenie ogólne | -Gniazdo wtykowe 230V | - | - | - | |

Ip – BLOK PORODOWY Z SALĄ CIĘĆ CESARSKICH

| nazwa pomieszczenia | Sprzęt specjalistyczny, Urządzenia technologiczne | Wymagane wyposażenie pomieszczeń | | | | | | | | | | |
|---------------------|---|----------------------------------|-------------|---------|-------------------------------------|---------------|-------------|---|-----------------------|---------------------------------------|------------------------|-----|
| | | wentylacja | temperatura | Wod-kan | Wykończenie specjalne pomieszczenia | Gazy medyczne | oświetlenie | Instalacja elektryczna 230V/400V/RTG zasilanie awaryjne | Instalacja przyzywowa | Instalacja komputerowa i telefoniczna | Instalacja telewizyjna | inf |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|--|------|---|---|---------------------------------|-------------------------------------|--|---|---|---|--|
| Sala operacyjna cięć cesarskich ze stanowiskiem resuscytacji | Lampa bezcieniowa, dwuramienna, kolumna sufitowa, | K 15-20wym/h, klasa czystości I/II, kierunek | 24°C | - | Podłoga przewodząca, z wywinięciem na ścianę, okładzina ścian | Tlen próżnia sprężone powietrze | oświetlenie ogólne, oprawa szczelna | -Gniazda wtykowe 230V, -zasilanie awaryjne -instalacja | - | + | Kamera na życzenie Zamawiającego, nagrywanie i przekaz obrazu | |
|---|---|--|------|---|---|---------------------------------|-------------------------------------|--|---|---|---|--|

PROGRAM FUNKCJONALNO UŻYTKOWY
DOSTOSOWANIE POMIESZCZEŃ BLOKU OPERACYJNEGO Z SALĄ WYBUDZEŃ I SALI CIĘĆ CESARSKICH Z BLOKIEM PORODOWYM
DO OBOWIĄZUJĄCYCH PRZEPISÓW PRAWA, WRAZ Z WYPOSAŻENIEM.
SPZOZ , UL. SZPITALNA 3 , 88-200 RADZIEJÓW

| | | | | | | | | | | | | |
|-----------------|--|--|--|--|--|--|--|-----------------------------------|--|--|---|--|
| noworodka (108) | anestezjologiczna z aparatem do znieczulenia ogólnego, wyposażona w gniazda elektr.wyrównania potencjału , gniazda sprężonego powietrza ,próżni ,tlenu ,podtlenek azotu z butli, odciąg gazów,manometr kolumna sufitowa chirurgiczna wyposażona w gniazda elektr. , gniazda wyrównania potencjału,gniazda sprężonego powietrza ,próżni ,manometr , tablicę poboru gazów medycznych : tlen ,próżnia , sprężone pow.,podtlenek azotu , odciąg gazów ,, stół operacyjny wielofunkcyjny, stanowisko resuscytacji noworodka wyposażone w punkty poboru gazów medycznych tlen, próżnia, powietrze, gniazda elektryczne | przepływu powietrza od stóp do głowy pacjenta, nawiew górą, wyciąg powietrza 80%dołem, 20% górą, wilgotność 55-60% | | | bezpoinowa, Pokrycie ścian materiałem gładkim, nienasiąkliwym, odpornym na mycie i dezynfekcję | podtlenek azotu z butli, odciąg gazów poanestezjologicznych, | | zegarowa, -pomieszczenie grupy 2. | | | do miejsca wskazanego przez Zamawiającego | |
|-----------------|--|--|--|--|--|--|--|-----------------------------------|--|--|---|--|

PROGRAM FUNKCJONALNO UŻYTKOWY
DOSTOSOWANIE POMIESZCZEŃ BLOKU OPERACYJNEGO Z SALĄ WYBUDZEŃ I SALI CIĘĆ CESARSKICH Z BLOKIEM PORODOWYM
DO OBOWIAZUJĄCYCH PRZEPISÓW PRAWA, WRAZ Z WYPOSAŻENIEM.
SPZOZ, UL. SZPITALNA 3, 88-200 RADZIEJÓW

| | | | | | | | | | | | | |
|--|---|--------------------------------|-------------------|---|--|---------------------------------|---|------------------------|---------------------------------|---|---|---|
| Sala porodowa 2- stanowiskowa (111) | Gniazda doprowadzenia gazów medycznych w TPG lub w ścianie, lampa bezcieniowa, zabiegowa, stół mobilny, zabiegowy, meble umożliwiające ich mycie i dezynfekcję | M 4-6wym/h, podciśnienie | 24 ^o C | Umywalka z baterią uruchamianą bez kontaktu z dłonią, dozownik ze środkiem dezynfekcyjnym uruchamiany bez kontaktu z dłonią, pojemnik z ręcznikami jednorazowego użytku, pojemnik na zużyte ręczniki, zlewozmywak | Wykładzina podłogowa antyelektrostatyczna, Pas pokrycia wodoodpornego przy umywalce i zlewozmywaku, Pokrycie ścian gładkie, umożliwiające ich mycie i dezynfekcję, nienasiąkliwe | Tlen próżnia sprężone powietrze | oświetlenie ogólne, miejscowe przy umywalce | -Gniazda wtykowe 230V, | - | + | - | Grzejniki w wyk. higienicznym Drzwi o szer min 110cm |
| Punkt pierwszej pielęgnacji noworodka (112) | Zestaw komputerowy, Centrala nadzoru funkcji życiowych | 3-5wym/h | 20 ^o C | - | - | - | oświetlenie ogólne, miejscowe | -Gniazda wtykowe 230V, | Centrala instalacji przyzywowej | + | - | Grzejniki w wyk. higienicznym Drzwi o szer min 110cm |
| Śluza umywalkowo fartuchowa (113) | Bateria uruchamiana bez kontaktu z dłonią, dozownik ze środkiem dezynfekcyjnym uruchamiany bez kontaktu z dłonią, pojemnik z ręcznikami jednorazowego użytku, pojemnik na zużyte ręczniki | 3wym/h | 20 ^o C | Umywalka z baterią uruchamianą bez kontaktu z dłonią, dozownik ze środkiem dezynfekcyjnym uruchamiany bez kontaktu z dłonią, pojemnik z ręcznikami jednorazowego użytku, pojemnik na zużyte ręczniki | Pas pokrycia wodoodpornego przy umywalce | - | Ogólne, miejscowe | -Gniazda wtykowe 230V, | - | - | - | Grzejniki w wyk. higienicznym Drzwi o szer min 110cm |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |

W łazienkach należy przewidzieć wentylację grawitacyjną wspomaganą mechanicznie, załączaną wraz ze światłem.

Parter - Blok Operacyjny – w istniejącej lokalizacji.

Blok operacyjny zaprojektować zgodnie z pkt IX aktualnego RMZ poz. 739.

Ip - Blok Porodowy – w istniejącej lokalizacji dostosowany do wymagań RMZ

Blok Porodowy z salą cięć cesarskich wyposażoną w stanowisko resuscytacji noworodka oraz salą porodową, 2-stanowiskową z salą pierwszej pielęgnacji noworodka z wyprowadzeniem przez służbę.

4.3. Wytyczne branżowe dla pomieszczeń

- obiekt należy zaprojektować i wykonać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dn. 26 czerwca 2012 roku w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinny odpowiadać pomieszczenia i urządzenia podmiotu wykonującego działalność leczniczą, Dziennik Ustaw z dnia 29 czerwca 2012, Poz. 739,
- należy zaprojektować oddziały tak by nie były przechodnie,
- łóżka chorych tak lokalizować by były dostępne z trzech stron w tym dwóch dłuższych,
- ściany, narożniki ścian i drzwi w pomieszczeniach i miejscach gdzie będzie odbywał się transport przy użyciu łóżek, wózków i mobilnych mebli zabezpieczyć przed zniszczeniem,
- Pokrycia ścian powinny być wykonane z materiałów gładkich, łatwych do mycia i dezynfekcji, odpornych na działanie środków dezynfekcyjnych,
- Pokrycia ścian z płytek ceramicznych i wykładzin rulonowych, ściennych należy wykonać w sposób zabezpieczający przed zawilgoceniem,
- Fartuchy i cokoły ceramiczne zlicować ze ścianą,
- Podłogi należy wykonać z materiałów umożliwiających ich mycie i dezynfekcję,
- W pomieszczeniach zabiegowych, operacyjnych, sali wybudzeń, porodowej wykonać podłogi z materiałów o właściwościach antyelektrostatycznych lub przewodzących (zgodnie z tabelą 4.2),
- Połączenie ścian z podłogami wykonać w sposób umożliwiający ich mycie i dezynfekcję,
- Połączenie ścian i sufitów należy wykonać bezszcelinowo,
- W przypadku konieczności zastosowania sufitu podwieszonego w pomieszczeniach o podwyższonej aseptyce, takich jak: sale operacyjne, sala wybudzeniowa, sala porodowa, należy sufit wykonać w sposób zapewniający szczelność powierzchni, z materiałów umożliwiających mycie i dezynfekcję,
- W miejscach wskazanych w tabeli 4.2. należy zastosować baterie uruchamiane bez kontaktu z dłonią i dodatkowo w dozownik ze środkiem dezynfekcyjnym uruchamiany bez kontaktu z dłonią,
- Należy stosować dozowniki ze środkiem dezynfekcyjnym nie zasysające powietrza do wewnątrz pojemnika,

- Przy umywalkach stosować dozowniki na mydło w płynie, pojemniki na ręczniki papierowe lub suszarki i pojemniki do zużytych ręczników,
- Drzwi do pomieszczeń sanitarnych wyposażać u dołu w otwory nawiewne,
- Drzwi do pomieszczeń socjalnych i sanitarnych wyposażać w samozamykacze,
- Przy projektowaniu drzwi do pomieszczeń należy sprawdzić jakiej szerokości i jakich gabarytów są elementy transportowane w obiekcie,
- W oknach pomieszczeń zlokalizowanych od strony południowej zainstalować urządzenia przeciwsłoneczne,
- W węzłach sanitarnych dla niepełnosprawnych zainstalować niezbędne pochwyty i krzeselka prysznicowe,
- Grzejniki instalować tak by było możliwe utrzymanie w czystości grzejnika, ściany i podłogi, czyli 15 cm od posadzki, 10cm od ściany,
- W pomieszczeniach medycznych (zgodnie z tabelą 4.2.) zaprojektować grzejniki w wykonaniu higienicznym,
- W pomieszczeniach medycznych (zgodnie z tabelą 4.2.) zapewnić wentylację o zwiększonej wymianie powietrza zgodnie z opisem pkt 4,
- W pomieszczeniach o wysokiej aseptyce (zgodnie z tabelą 4.2) zapewnić klimatyzację wyposażoną w filtry HEPA (tzw absolutne),
- Należy zapewnić hermetyzację transportu w obiekcie,
- Użytkownik wskaże na terenie obiektu pomieszczenie post mortem.
- Instalacja wodociągowa powinna mieć zabezpieczenia uniemożliwiające wtórne zanieczyszczenie wody,
- Zabezpieczenie antyskażeniowe należy zastosować za każdym zestawem wodomierza głównego, zaworami ze złączką do węża w brudownikach i porządkowych,
- Instalacja wodociągowa ciepłej wody powinna umożliwiać przeprowadzanie ciągłej lub okresowej dezynfekcji metoda chemiczna lub fizyczną (w tym okresowe stosowanie metody dezynfekcji cieplnej), bez obniżania trwałości instalacji i zastosowanych w niej wyrobów. Dla przeprowadzenia dezynfekcji cieplnej niezbędne jest zapewnienie uzyskania w punktach czerpalnych temperatury wody nie niższej niż 70 st.C i nie wyższej niż 80st.C,
- W armaturze mieszającej i czerpalnej przewód ciepłej wody powinien być podłączony z lewej strony,
- W pomieszczeniach ,w których do znieczulenia ogólnego jest stosowany podtlenek azotu nawiew powietrza odbywa się górą, a wyciąg 80% dołem i 20% górą i zapewnia nadciśnienie w stosunku do korytarza (pomieszczenia sąsiadującego),
- W Sali operacyjnej zachować kierunek przepływu powietrza od stóp do głowy pacjenta,

- W przypadku zastosowania w budynku przepływu powietrza wentylacyjnego między pomieszczeniami lub strefami wentylacyjnymi, w pomieszczeniu należy zapewnić kierunek przepływu od pomieszczenia o mniejszym do pomieszczenia o większym stopniu zanieczyszczenia powietrza,
- W instalacjach wentylacji i klimatyzacji nie należy łączyć ze sobą przewodów z pomieszczeń o różnych wymaganiach użytkowych i sanitarno higienicznych,
- W pomieszczeniach, które należy chronić przed wpływem zanieczyszczeń z pomieszczeń sąsiadujących i z otoczenia zewnętrznego, należy stosować wentylację mechaniczną nadciśnieniową,
- Recyrkulację powietrza można stosować tylko za zgodą i na warunkach określonych przez właściwego państwowego inspektora sanitarnego,
- Przewody instalacji wentylacji i klimatyzacji wyposażać w otwory rewizyjne umożliwiające okresowe czyszczenie przewodów i urządzeń wentylacyjnych,
- Otworów rewizyjnych instalacji wentylacji i klimatyzacji nie sytuować w pomieszczeniach o podwyższonych wymaganiach higienicznych,
- W przypadku zastosowania w pomieszczeniach innego rodzaju wentylacji niż wentylacja mechaniczna należy zapewnić dopływ powietrza zewnętrznego, w ilości niezbędnej dla potrzeb wentylacyjnych przez urządzenia nawiewne umieszczone w oknach lub w innych częściach przegród zewnętrznych,
- Strumień objętości powietrza wentylacyjnego należy przyjąć zgodnie z Polską Normą.
- Budynek należy zasilić, co najmniej z dwóch niezależnych, samoczynnie załączających się źródeł energii elektrycznej oraz wyposażać w samoczynnie załączające się oświetlenie awaryjne (bezpieczeństwa i ewakuacyjne),
- Oświetlenie ewakuacyjne powinno działać, co najmniej 2 godziny od zaniku oświetlenia podstawowego, a awaryjne, przez co najmniej 1 godzinę,
- Pomieszczenia, w których wykonywane są zabiegi przy stosowaniu narzędzi wielorazowego użycia niezależnie od umywalk należy wyposażać w zlew z baterią ,
- Instalacja oświetleniowa, natężenie światła przyjąć zgodnie z aktualną normą PN-EN 12464-1

Projektowane instalacje:

- Gazy medyczne: tlen, próżnia, sprężone powietrze ,podtlenek azotu z butli, odprowadzenie gazów poanestezjologicznych w zasilających kolumnach sufitowych i ściennych panelach TPG zgodnie z opisem pomieszczeń,
- Gniazda elektryczne i teletechniczne w kolumnach sufitowych, w pomieszczeniach zgodnie z przepisami, w ilości wymaganej przez przepisy i Zamawiającego,
- Gniazda komputerowe i telefoniczne w miejscach pracy personelu,

- Instalacja centrali nadzoru pacjenta, ciągłego monitorowania i rejestracji funkcji życiowych w pomieszczeniach opisanych w pkt 4,
- System przywoławczy przy każdym łóżku pacjenta, w łazienkach pacjentów . System działający zgodnie z zasadą: każde wezwanie może zostać skasowane tylko w miejscu jego nadania. System z funkcją rejestracji zdarzeń.
- Instalacje niskoprądowe i BMS,
- Klimatyzacja pomieszczeń wskazanych w tabeli 4.2 (z filtrem absolutnym na nawiewie).
- Klimatyzacja miejscowa tylko w pomieszczeniach niemedycznych , wskazanych przez Zamawiającego i zgodnie z tabelą 4.2.

5. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe w zakresie prac ogólnobudowlanych.

5.1. Informacje ogólne.

Prace budowlane obejmują:

- roboty rozbiórkowe przegród i elementów istniejących pomieszczeń,
- skucie starych tynków i innych wykończeń ścian i sufitów,
- przebudowę i remont pomieszczeń,
- przekucia istniejących stropów w celu ułożenia ewentualnych nowych pionów instalacyjnych,
- budowa nowych ścian działowych,
- wykonanie nowych tynków we wszystkich pomieszczeniach,
- malowanie wszystkich pomieszczeń,
- wymiana stolarki drzwiowej,
- ułożenie okładzin ściennych,
- ułożenie glazury ceramicznej,
- ułożenie wykładzin podłogowych lub posadzek z płytek wg wymagań szczegółowych,
- wykonanie sufitów podwieszonych w celu zabudowy starych i nowych instalacji,
- roboty branżowe: elektryczne, niskoprądowe, BMS; sanitarne wod kan, wentylacji i klimatyzacji, co i gazów medycznych wg dalszych punktów opisu.

5.2. Ściany i sufity.

Ściany:

Tynk cementowo-wapienny kategorii IV, szpachlowany.

W pomieszczeniach magazynowych i technicznych i innych, których ściany podlegają płytkowaniu w całości tynk cementowo-wapienny kategorii II.

Sufity:

Tynk cementowo-wapienny kategorii IV, szpachlowany lub tynk pocieniony na elementach prefabrykowanych.

Nowe ścianki działowe w technologii płyt gipsowo-kartonowych z gładzią gipsową.

Do robót tynkowych należy stosować materiały budowlane dopuszczone do powszechnego stosowania i posiadające odpowiednie certyfikaty lub deklaracje zgodności.

Podłoża powinny być równe, mocne, niepyłące, jednorodne, szorstkie, suche, równomiernie chłone wodę, wolne od wykwitów, bez rys i pęknięć, nie zamarznięte o temperaturze powyżej +5°C.

Rysy, raki, kawerny i ubytki podłoża należy uzupełnić zaprawą cementową lub specjalnymi masami naprawczymi. Nadlewki lub wystające nierówności podłoża skuć lub zeszlifować. Zabrudzenia powierzchni substancjami oleistymi i farbami należy usunąć zmywając odpowiednimi preparatami odtłuszczającymi. Należy usunąć warstwę pyłącą i odpylić powierzchnię.

Tynki należy wykonać zgodnie z zasadami sztuki budowlanej i projektem budowlanym, zasadami określonymi w powołanych w projekcie budowlanym normach oraz warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych zawartymi w instrukcji Instytutu Techniki Budowlanej część B, zeszyt 1..

W razie potrzeby zastosować środki adhezyjne, zwiększające przyczepność tynku do podłoża. Wypełnienie bruzd i przebić wykonać najpóźniej na trzy dni przed rozpoczęciem wykonania tynków.

Przewody instalacji wodno-kanalizacyjnej wchodzące w warstwę tynku zabezpieczyć przed kondensacją pary wodnej.

Przed rozpoczęciem robót osadzić odpowiednie do tynku profile tynkarskie narożnikowe oraz szczelinowe i dylatacyjne.

Po wykonaniu tynków zapewnić dobrą wentylację pomieszczeń tak by proces wysychania miał charakter stały i nie przerwany.

Ściany i sufity należy pomalować zmywalną farbą akrylową lub lateksową zmywalną minimum dwukrotnie w kolorach uzgodnionych z Użytkownikiem.

Podłoża do wykonania robót malarskich winny być suche i czyste – pozbawione kurzu, rdzy, tłuszczu i wykwitów.

Wszystkie uszkodzenia tynków winny być usunięte i zatarte do równej powierzchni. Elementy metalowe powinny zostać oczyszczone z pozostałości zapraw, rdzy i plam tłuszczu i zabezpieczone odpowiednią farbą antykorozyjną wg. dokumentacji budowlanej.

Roboty malarskie można rozpocząć po osiągnięciu przez podłoże dopuszczalnego stopnia wilgotności oraz odpowiedniej temperatury otoczenia i podłoża. Prace malarskie należy prowadzić zgodnie z instrukcją producenta farb i dokumentacją techniczną. Krotność nakładania farby i kolorystyka winna być zgodna z projektem budowlanym i projektem aranżacji wnętrz oraz projektem kolorystyki.

Przy wszystkich umywalkach należy ułożyć fartuszki z płytek ceramicznych na zaprawie klejowej (dotyczy pomieszczeń bez wykończenia ścian płytkami lub inną okładziną ścienną pełniącą rolę powłoki ceramicznej), wysokości minimum 1,60 m i szerokości minimum 0,6 m po obu stronach umywalki.

W pomieszczeniach z wymaganym wykończeniem w postaci łatwo zmywalnej należy ułożyć płytki ceramiczne na zaprawie klejowej.

Przed przystąpieniem do robót okładzinowych powinny być zakończone wszystkie roboty budowlane i instalacyjne w pomieszczeniach, z wyjątkiem malowania ścian.

Podłoża do wykonania robót winny być suche i czyste, wszystkie uszkodzenia tynków winny być usunięte i zatarte do równej powierzchni.

Przygotowanie podłoża pod okładziny winno zostać skontrolowane po względem odchylen powierzchni tynku od płaszczyzny i krawędzi od linii prostej, stanu i czystości powierzchni. Wynik kontroli powinien być wpisany w Dzienniku Budowy.

Roboty okładzinowe można rozpocząć po osiągnięciu przez podłoże dopuszczalnego stopnia wilgotności oraz odpowiedniej temperatury otoczenia i podłoża. Sposób wykonywania okładzin i

kolorystyka winna być zgodna z projektem budowlanym i projektem aranżacji wnętrz oraz projektem kolorystyki uzgodnionym z Użytkownikiem.

Odbiór okładzin winien być potwierdzony wpisem do Dziennika Budowy.

Wszystkie użyte materiały powinny być zmywalne nienasiąkliwe i odporne na działanie silnych środków dezynfekcyjnych.

5.3. Podłogi.

Na podłozie ułożyć wykładziny rulonowe, antyelektrostatyczne ze spawanego PCV – gładkie, trwałe, zmywalne, nienasiąkliwe, odporne na działanie środków dezynfekcyjnych i posiadające atest do pomieszczeń służby zdrowia.

Wykładziny wyłożyć na ściany w postaci cokołów wys. 0,15 m, przy czym połączenie podłogi i ściany powinno być zaokrąglone (po łuku o promieniu $r = 30 \text{ mm}$) – wykładzina powinna być położona na listwę z PCV o odpowiednim przekroju lub na odpowiednio wyprofilowane wypełnienie z zaprawy klejowej.

W pomieszczeniach mokrych należy wykonać izolację folią w płynie, narożniki zabezpieczyć taśmą uszczelniającą, gładź cementową wykonać ze spadkami do krtek (jeżeli występują).

Kolorystykę wykładzin, malowań i płytek uzgodnić z Użytkownikiem.

W przejściach pomiędzy pomieszczeniami nie powinno być progów.

Przygotowanie podłoża.

Podłoże do wykonywania robót posadzkarskich winno być oczyszczone z gruzu i reszek materiałów budowlanych, jednolite, równe i poziome. Prawidłowość przygotowania podłoża powinna zostać potwierdzona zapisem w Dzienniku Budowy.

Ewentualne nowe izolacje cieplne i akustyczne powinny być ułożone z materiałów w stanie powietrzno-suchym, na podłożu o wilgotności nie większej niż 3% i w sposób uniemożliwiający powstawanie mostków cieplnych lub dźwiękowych. Ułożona warstwa izolacji winna być chroniona przed uszkodzeniem w czasie dalszych robót.

Ewentualny nowy podkład podłogowy powinien być wykonany łącznie z zaprojektowanymi szczelinami dylatacyjnymi i przeciwskończowymi oraz cokołami i spadkami. Podkład wymaga stosowania odpowiedniej pielęgnacji. Podkład winien mieć powierzchnie równą, stanowiącą płaszczyznę poziomą lub zgodną z zaprojektowanym spadkiem.

Do wykonania wierzchniej warstwy podłogi można przystąpić po odbiorze poszczególnych warstw i po zakończeniu w pomieszczeniu wszystkich prac budowlanych i instalacyjnych z wyjątkiem prac malarskich. Wykonanie posadzki winno być zgodne z projektem budowlanym i projektem aranżacji wnętrz z zachowaniem szczelin dylatacyjnych, szerokości spoin, i układu kolorystycznego. Poszczególne płytki powinny być związane z podkładem, warstwą kleju na całej swojej powierzchni.

5.4. Sufity podwieszane, obudowy instalacyjne i nowe ścianki.

Wszystkie powyższe elementy należy wykonać w technologii płyt kartonowo-gipsowych.

Konstrukcja nośna.

Na profile UW nakleić taśmę uszczelniającą, następnie zamocować je do podłoża i stropu za pomocą kołków rozporowych w rozstawie < 1000 mm. Profile CW wstawiać otwartą stroną w kierunku montażu w profile UW (rozstaw osiowy < 600 mm). Na profile CW stykające się z boku ze ścianami masywnymi nakleić taśmę uszczelniającą i zamocować je co < 1000 mm. Na całej wysokości ściany należy wykonać co najmniej trzy zamocowania.

Okładzina.

Okładanie konstrukcji nośnej rozpocząć od płyty grubości 12,5 mm o pełnej szerokości (1200 mm). Mocowanie następuje za pomocą blachowkrętów o długości 25 mm w odstępach < 250 mm. Układanie płyt na drugiej stronie ściany rozpocząć od płyty przyciętej do połowy standardowej szerokości (600 mm).

Spoiny i łączenia.

Ze względów bezpieczeństwa pożarowego oraz izolacyjności akustycznej spoiny oraz łączenia ścian działowych z graniczącymi elementami budynku muszą być szczelnie wykonane. Do spoinowania stosować w zależności od typu krawędzi masę szpachlową bez użycia taśmy zbrojącej z użyciem taśmy zbrojącej w zależności od rodzaju użytej masy szpachlowej. Spoiny pomiędzy ścianą działową z płyty gipsowo-kartonowej a elementami budynku z innych materiałów budowlanych należy opatrzyć taśmą zbrojącą, a następnie zaszpachlować.

Połączenie ze stropem.

Profile pionowe konstrukcji ściany należy skrócić w taki sposób, aby strop mógł się swobodnie ugiąć. Muszą one jednak zachodzić na profile przyłączeniowe UW na co najmniej 15 mm. Płyt gipsowo-kartonowych nie można przykręcać do profili UW.

Szczeliny dylatacyjne.

Przy długości ścian > 15 m (budowle masywne) lub > 10 m (budowle szkieletowe) konieczne jest zastosowanie szczelin dylatacyjnych. Należy wykonać je w taki sposób, aby nie zmniejszały odporności ogniowej całej konstrukcji, tzn. aby na całej ścianie zachowana była grubość okładziny wymagana dla danej klasy odporności ogniowej. Budując ścianę działową należy uwzględnić i przejść szczeliny dylatacyjne elementów konstrukcyjnych budynku.

Wykończenie.

Wykończenie wg opisu powyżej.

5.5. Stolarka drzwiowa i szklane przegrody wewnętrzne.

Drzwi do pomieszczeń i przegrody lekkie wewnętrzne powinny być wykonane w technologii aluminiowej lub PCV.

Ościeżnice należy zamocować w punktach i za pomocą łączników zgodnych z zaleceniami producenta. Styk ościeżnicy z ościeżem powinien być w sposób trwały, ciągły i jednorodny wypełniony pianką izolacyjną.

Skrzydło drzwiowe i okienne należy uzbroić w okucia i wyregulować.

Po osadzeniu drzwi i okien wyrównać i uzupełnić tynki. Na drzwiach i oknach pozostawić zabezpieczenia producenta do czasu zakończenia robót malarskich.

5.6. Stolarka okienna zewnętrzna.

Nie przewiduje się wymiany stolarki okiennej zewnętrznej.

O ile brak, w oknach uchylnych górnych zamontować okucia umożliwiające ich otwieranie z poziomu podłogi.

W każdym pomieszczeniu na jednej uchylnej sekcji okna zewnętrznego należy zamontować siatki przeciw owadom – moskitiery – w profilach aluminiowych malowanych na biało.

5.7. Wyposażenie pomieszczeń.

5.7.1. Blok Operacyjny

(istniejące nowe pomieszczenia wykonane zgodnie z wcześniejszym projektem ; przy planowaniu wyposażenia należy zinwentaryzować i uwzględnić sprzęty do ponownego zastosowania)

1.1 SZATNIA BRUDNA

- szafka odzieżowa, dwudzielna, zamykana na klucz, z ławką,
- kosz na śmieci,
- wieszak ścienny,

1.2 UMYWALNIA

- lustro nadumywalkowe x2,
- dozownik do mydła w płynie x3,
- dozownik ręczników papierowych ,
- kosz na śmieci x3,
- uchwyt do papieru toaletowego,
- wieszak ścienny x2,

1.3 SZATNIA CZYSTA

- regał na buty czyste,
- regał na odzież czystą, składaną ,układaną wg rozmiarów,
- regał szynowy z koszami na artykuły jednorazowego użytku,

1.4 SZATNIA POWROTNA

- pojemnik na brudną odzież,
- pojemnik na brudne buty,
- pojemnik na zużyte jednorazówki

1.5 ŚLUZA PACJENTA I MATERIAŁOWA

- dozownik do mydła w płynie,
- dozownik do środka dezynfekcyjnego,
- dozownik ręczników papierowych ,
- bateria bez kontaktu z dłonią przy umywalce,
- wieszak ścienny x2,
- kosz na ręczniki papierowe,
- wózek dwupoziomowy do transportu materiałów czystych,

1.6 KOMUNIKACJA

1.7 PRZYGOTOWANIE PACJENTA

- dozownik do mydła w płynie,
- dozownik do środka dezynfekcyjnego,
- dozownik ręczników papierowych ,
- bateria bez kontaktu z dłonią przy umywalce,
- wieszak ścienny x2,
- kosz na ręczniki papierowe,
- wózek do przewożenia chorych,
- zestaw mebli medycznych z szafką zlewozmywakową i miejscem na lodówkę , z blatem roboczym 390x60x85 , szafki wiszące 390x37x73,

1.8 SALA OPERACYJNA

- lampa bezcieniowa operacyjna, dwuramienna, ledowa, regulacja pola operacyjnego, regulacja natężenia światła, uchwyt ergonomiczny,
- monitor ścienny LCD,
- stół operacyjny, mobilny z napędem podstawowym elektro-hydraulicznym i awaryjnym elektro-hydraulicznym, możliwość pozycjonowania i wykonywania operacji różnych specjalności, możliwość wykonywania zdjęć RTG, uruchamiany z panelu i pilota, pamięć ustawień,
- kolumna anestezjologiczna z windą na wózek do znieczulenia ogólnego lub wózka endoskopowego,

Gniazda KA :

- x2-tlen,
- x2-sprężone powietrze,
- x2- próżnia,
- x1-podtlenek azotu z butli zamontowanej na wózku,
- x1-odciąg gazów poanestezjolog.
- CO₂ – opcjonalnie w przypadku zabiegów endoskopowych z butli,
- x4-manometr/vacuometr
- x8-gniazda elektryczne,
- x8-gniazda wyrównania potencjału,

Półka,

- kolumna laparoskopowa (opcjonalnie) + kolumna chirurgiczna,

Laparoskopowa :

- x4-półki na urządzenia,
- x12-gniazda elektryczne,
- x8-gniazda wyrównania potencjału,
- gniazda gazowe:

- x2-tlen,
- x2-sprężone powietrze,
- x2- próżnia,
- x1-CO₂ z butli,
- x4-manometr/vacuometr.

Chirurgiczna:

- x1-półki na urządzenia,
- x8-gniazda elektryczne,
- x8-gniazda wyrównania potencjału,
- x2-sprężone powietrze,
- x2- próżnia,
- CO₂ z butli,
- x2-manometr/vacuometr,
- aparat do znieczulenia ogólnego dostosowany do kolumny,
- monitor funkcji życiowych,
- defibrylator,
- pulsoksymetr,
- diatermia,
- dozownik tlenu,
- ssak chirurgiczny,
- podgrzewacz płynów infuzyjnych,
- przenośnik rolkowy,
- stolik do narzędzi chirurgicznych, stal nierdzewna, na trójnogu z systemem hydraulicznym, blat zdejmowalny, blokada kół,

- stół do narzędzi chirurgicznych, dwutacowy, blokada kół, stal nierdzewna,
- pojemnik na odpady, podstawka mobilna, pokrywa, stal nierdzewna.

1.9 PRZYGOTOWANIE LEKARZY

- umywalka chirurgiczna-koryto z panelem ściennym, 2-stanowiskowa, bateria uruchamiana fotokomórką,
- tafla lustrzana nad umywalką,
- dozownik do mydła w płynie x2,
- dozownik środka dezynfekcyjnego x2,
- dozownik na szczotki x2,
- pojemnik na zużyte szczotki,
- regał listwowy, ścienny na kosze ze stali nierdzewnej

1.10 MATERIAŁ BRUDNY

- zlew dwukomorowy z ociekaczem ze stali nierdzewnej na stelażu z półką 180x60x85,
- szafka zamykana z półką, ze stali nierdzewnej, 100x60x85, z blatem roboczym,
- stół roboczy z blatem i półką ze stali nierdzewnej 160x60x85,
- dozownik do mydła w płynie,
- dozownik do środka dezynfekcyjnego,
- dozownik ręczników papierowych,
- bateria bez kontaktu z dłonią przy umywalce,

1.11 PRZYGOTOWANIE LEKARZY

- umywalka chirurgiczna-koryto z panelem ściennym, 2-stanowiskowa, bateria uruchamiana fotokomórką,
- tafla lustrzana nad umywalką,
- dozownik do mydła w płynie x2,
- dozownik środka dezynfekcyjnego x2,
- dozownik na szczotki x2,
- pojemnik na zużyte szczotki,
- regał listwowy, ścienny na kosze ze stali nierdzewnej

1.12 SALA OPERACYJNA

- lampa bezcieniowa operacyjna, dwuramienna, ledowa, regulacja pola operacyjnego, regulacja natężenia światła, uchwyt ergonomiczny,
 - monitor ścienny LCD,
 - stół operacyjny, mobilny z napędem podstawowym elektro-hydraulicznym i awaryjnym elektro-hydraulicznym, możliwość pozycjonowania i wykonywania operacji różnych specjalności, możliwość wykonywania zdjęć RTG, uruchamiany z panelu i pilota, pamięć ustawień,
 - kolumna anestezyjologiczna z windą na wózek do znieczulenia ogólnego lub wózka endoskopowego,
- Gniazda KA :
- x2-tlen,
 - x2-sprężone powietrze,
 - x2- próżnia,
 - x1-podtlenek azotu z butli zamontowanej na wózku,
 - x1-odciąg gazów poanestezyjolog.
- CO₂ – opcjonalnie w przypadku zabiegów endoskopowych z butli,

x4-manometr/vacuometr

x8-gniazda elektryczne,

x8-gniazda wyrównania potencjału,

Półka,

- kolumna laparoskopowa (opcjonalnie) + kolumna chirurgiczna,

Laparoskopowa :

x4-półki na urządzenia,

x12-gniazda elektryczne,

x8-gniazda wyrównania potencjału,

gniazda gazowe:

x2-tlen,

x2-sprężone powietrze,

x2- próżnia,

x1-CO₂ z butli,

x4-manometr/vacuometr.

Chirurgiczna:

x1-półki na urządzenia,

x8-gniazda elektryczne,

x8-gniazda wyrównania potencjału,

x2-sprężone powietrze,

x2- próżnia,

CO₂ z butli,

x2-manometr/vacuometr,

- aparat do znieczulenia ogólnego dostosowany do kolumny,

- monitor funkcji życiowych,

- defibrylator,

- pulsoksymetr,

- diatermia,

- dozownik tlenu,

- ssak chirurgiczny,

- podgrzewacz płynów infuzyjnych,

- przenośnik rolkowy,

- stół do narzędzi chirurgicznych, stal nierdzewna, na trójnogu z systemem hydraulicznym, blat zdejmowalny, blokada kół,

- stół do narzędzi chirurgicznych, dwutacowy, blokada kół, stal nierdzewna,

- pojemnik na odpady, podstawka mobilna, pokrywa, stal nierdzewna.

1.13 POKÓJ PIEŁĘGNIAREK

- lustro nadumywalkowe,

- dozownik do mydła w płynie,

- dozownik ręczników papierowych ,

- kosz na śmieci,

- wieszak ścienny,

- zestaw komputerowy,

- biurko,

- fotel do biurka,

-stół/ława,

- krzesło/fotelik tapicerowany x3,

- szafa biurowa, zamykana.

1.14 WC PERSONELU

- lustro nadumywalkowe,
- dozownik do mydła w płynie,
- dozownik ręczników papierowych,
- kosz na śmieci,
- uchwyt do papieru toaletowego,
- wieszak ścienny,

1.15 POKÓJ ODDZIAŁOWEJ

- lustro nadumywalkowe,
- dozownik do mydła w płynie,
- dozownik ręczników papierowych,
- kosz na śmieci,
- wieszak ścienny,
- zestaw komputerowy,
- biurko,
- fotel do biurka,
- stolik/ława,
- krzesło/fotelik tapicerowany x3,
- sofa rozkładana,
- szafa biurowa, zamykana,
- szafka zlewozmywakowa 80x60x85,
- szafka kuchenna wisząca, zamykana z półkami 80x37x73.

1.16 MAGAZYN SPRZĘTU, MAGAZYN STERYLNY

- regał ze stali nierdzewnej 90x40x186, półki pełne, gładkie x6,
- regał ze stali nierdzewnej 90x60x186, półki pełne, gładkie x3,
- regał listwowy mobilny na kosze sterylizacyjne, 4 kosze o różnych pojemnościach, 2 półki x2.

1.17 MAGAZYN BRUDNY

- regał magazynowy, malowany proszkowo 90x60x186, półki pełne x2,
- wózek/stelaż mobilny na worek foliowy na odpady z pokrywą,
- wózek transportowy platformowy,
- paleta ze stali nierdzewnej 120x90x10.

1.18 ŚLUZA

- dozownik do mydła w płynie,
- dozownik do środka dezynfekcyjnego,
- dozownik ręczników papierowych,
- bateria bez kontaktu z dłonią przy umywalce,
- wieszak ścienny x2,
- kosz na ręczniki papierowe,

1.19 MAGAZYN BIELIZNY

- regał magazynowy ze stali malowany proszkowo, 90x40x186, półki pełne z możliwością regulacji montażu x2,
- regał magazynowy ze stali malowany proszkowo, 90x60x186, półki pełne z możliwością regulacji montażu x2,

1.20 ŚLUZA PACJENTA (WYPROWADZENIE Z SALI WYBUDZEŃ)

- dozownik do mydła w płynie,

- dozownik do środka dezynfekcyjnego,
- dozownik ręczników papierowych,
- bateria bez kontaktu z dłonią przy umywalce,
- wieszak ścienny x2,
- kosz na ręczniki papierowe,

1.21 MAGAZYN BO

- regał magazynowy ze stali malowany proszkowo, 90x40x186, półki pełne z możliwością regulacji montażu x2,

1.22 WC PERSONELU

- lustro nadumywalkowe,
- dozownik do mydła w płynie,
- dozownik ręczników papierowych,
- kosz na śmieci,
- uchwyt do papieru toaletowego,
- wieszak ścienny,

1.23 POKÓJ LEKARZY (wyposażenie istniejące)

- lustro nadumywalkowe,
- dozownik do mydła w płynie,
- dozownik ręczników papierowych,
- kosz na śmieci,
- wieszak ścienny,
- zestaw komputerowy,
- biurko,
- fotel do biurka,
- stolik/ława,
- krzesło/fotelik tapicerowany x3,
- sofa rozkładana,
- szafa biurowa, zamykana,
- szafka zlewozmywakowa 80x60x85,
- szafka kuchenna wisząca, zamykana z półkami 80x37x73.

1.24 SALA WYBUDZEŃ

- dozownik do mydła w płynie,
- dozownik środka dezynfekcyjnego,
- bateria bez kontaktu z dłonią przy umywalce,
- dozownik ręczników papierowych,
- kosz na zużyte ręczniki,
- łóżko – wózek transportowy, hydrauliczny lub elektryczny z podnoszonymi bokami, umożliwiający reanimację, sterowanie wysokością leża, przechyły wzdłużne, regulację ułożenia pleców, zgięcia kolan, sterowany z panelu i pilota x6,
- szafka przyłóżkowa z pulpitem x6,
- panel przyłóżkowy pionowy podwójny dla każdego stanowiska:
 - x8-gniazda elektryczne,
 - x8-gniazda wyrównania potencjału,
 - gniazda gazowe:
 - x2-tlen,
 - x2-próżnia,
 - x2-sprężone powietrze,

x3-manometr/vacuometr,

x1 wieszak z drążkiem do płynów infuzyjnych

- wózek reanimacyjny,
- stół zabiegowy, dwupółkowy, stelaż chromowany, półki ze stali nierdzewnej, dwie uchylne miski z tworzywa x3,
- respirator x2,
- defibrylator z możliwością wykonania kardiowersji x2,
- monitor funkcji życiowych x6,
- ssak elektryczny x3,
- pompa infuzyjna x8,
- pompa strzykawkowa x8,
- zestaw mebli medycznych ze zlewozmywakiem i miejscem na lodówkę,
- lada pielęgnarska
- centrala nadzoru funkcji życiowych pacjenta 6 stanowiskowa z możliwością rozbudowy,
- zestaw komputerowy,
- fotel do biurka x2,
- kamera skierowana na twarz pacjenta, odbiór obrazu przy stanowisku pielęgnarskim x6

1.25 BRUDOWNIK

- myjnia dezynfektor do mycia i dezynfekcji naczyń sanitarnych wielorazowego użytku,
- zlew jednokomorowy na szafce ze stali nierdzewnej,
- dozownik do mydła w płynie,
- dozownik środka dezynfekcyjnego,
- bateria bez kontaktu z dłonią przy umywalce,
- dozownik ręczników papierowych,
- kosz na zużyte ręczniki,
- wózek-stelaż na worek foliowy, z pokrywą,

1.26 WC PACJENTA

- lustro nadumywalkowe,
- dozownik do mydła w płynie,
- dozownik ręczników papierowych,
- kosz na śmieci,
- uchwyt do papieru toaletowego,
- wieszak ścienny,

1.27 POMIESZCZENIE PORZĄDKOWE

- zlew porządkowy/gospodarczy z rusztem,
- wózek sprzątacza,
- regał na środki czystości.

1.28 KOMUNIKACJA

5.7.2. Blok Porodowy – pomieszczenia wytypowane.

108 SALA CIĘĆ CESARSKICH

- lampa bezcieniowa operacyjna, dwuramienna, ledowa, regulacja pola operacyjnego, regulacja natężenia światła, uchwyt ergonomiczny,
 - monitor ścienny LCD,
 - stół operacyjny, mobilny z napędem podstawowym elektro-hydraulicznym i awaryjnym elektro-hydraulicznym, możliwość pozycjonowania i wykonywania operacji chirurgicznych, ginekologicznych, możliwość wykonywania zdjęć RTG, uruchamiany z panelu i pilota, pamięć ustawień,
 - kolumna anestezyjologiczna z windą na wózek do znieczulenia ogólnego,
- Gniazda KA :

- x2-tlen,
- x2-sprężone powietrze,
- x2- próżnia,
- x1-podtlenek azotu z butli zamontowanej na wózku,
- x1-odciąg gazów poanestezyjolog.
- x4-manometr/vacuometr
- x8-gniazda elektryczne,
- x8-gniazda wyrównania potencjału,

- półka,

Chirurgiczna:

- x1-półki na urządzenia,
- x8-gniazda elektryczne,
- x8-gniazda wyrównania potencjału,
- x2-sprężone powietrze,
- x2- próżnia,
- x2-manometr/vacuometr,
- aparat do znieczulenia ogólnego dostosowany do kolumny,
- monitor funkcji życiowych,
- defibrylator,
- pulsoksymetr,
- diatermia,
- dozownik tlenu,
- ssak chirurgiczny,
- podgrzewacz płynów infuzyjnych,
- przenośnik rolkowy,
- stolik do narzędzi chirurgicznych, stal nierdzewna, na trójnogu z systemem hydraulicznym, blat zdejmowalny, blokada kół,
- stolik do narzędzi chirurgicznych, dwutacowy, blokada kół, stal nierdzewna,
- pojemnik na odpady, podstawka mobilna, pokrywa, stal nierdzewna.
- stanowisko resuscytacji noworodka:

Mobilne stanowisko z elektryczną regulacją wysokości i pochylenia leża, z oświetleniem, z promiennikiem ciepła, z możliwością wykonania prześwietlenia RTG, z czujnikiem temperatury, lampą punktową, kontrolą temperatury dziecka, z pamięcią nastaw,

Wypożyczenie stanowiska:

- półka na monitor i inne akcesoria – 2 sztuki,
- monitor funkcji życiowych,
- statyw do mocowania pompy infuzyjnej i innych urządzeń

- ssak zasilany z instalacji powietrza z regulacją siły ssania, dren do odsysania z końcówką,
- przepływomierz do tlenu – zakres regulacji do 15 l/min. z nawilżaniem,
- możliwość tlenoterapi – mikser tlen/powietrze,
- dren/wąż do podłączenia tlenu i powietrza z wtyczką do gniazd sieciowych w Szpitalu,

111 SALA PORODOWA 2-ST

- dozownik do mydła w płynie x2,
- dozownik do środka dezynfekcyjnego x2,
- dozownik ręczników papierowych x2,
- bateria bez kontaktu z dłonią przy umywalce x2,
- wieszak ścienny x2,
- kosz na ręczniki papierowe x2,
- łóżko porodowe, z segmentem dla noworodka, podkolanniki z nośnością ok. 100kg i gwarancją na min 5 lat, materace ułatwiające mycie i dezynfekcję, regulacja wysokości i ustawień leża, blokada kół łóżka x2,
- szafka przyłóżkowa z pulpitem x2,
- lampa zabiegowa sufitowa, bezcieniowa x2,
- panel nadłóżkowy pionowy wyposażony w :
x8-gniazda elektryczne,
x8-gniazda wyrównania potencjału,
gniazda gazowe:
x2-tlen,
x2-próżnia,
x2-sprężone powietrze,
x3-manometr/vacuometr,
x1 wieszak z drążkiem do płynów infuzyjnych
- stolik zabiegowy, dwupółkowy, stelaż chromowany, półki ze stali nierdzewnej, dwie uchylne miski z tworzywa x2,
- defibrylator z możliwością wykonania kardiowersji x1,
- ssak elektryczny x3,
- pompa infuzyjna x2,
- pompa strzykawkowa x2,
- zestaw mebli medycznych ze zlewozmywakiem,
- lada pielęgniarska ze stanowiskiem komputerowym,
- zestaw komputerowy,
- fotel do biurka x2,
- taboret obrotowy z oparciem, regulacją wysokości x2

112 SALA PIERWSZEJ PIELĘGNACJI NOWORODKA

- dozownik do mydła w płynie,
- dozownik do środka dezynfekcyjnego,
- dozownik ręczników papierowych,
- bateria bez kontaktu z dłonią przy umywalce,
- wieszak ścienny x2,
- kosz na ręczniki papierowe,
- mobilne stanowisko z elektryczną regulacją wysokości i pochylenia leża, z oświetleniem, z promiennikiem ciepła, z możliwością wykonania prześwietlenia RTG, z czujnikiem temperatury, lampą punktową, kontrolą temperatury dziecka, z pamięcią nastaw,

Wyposażenie stanowiska:

- Półka na monitor i inne akcesoria – 2 sztuki.
- Statyw do mocowania pompy infuzyjnej i innych urządzeń
- Ssak zasilany z instalacji powietrza z regulacją siły ssania, dren do odsysania z końcówką,
- Przepływomierz do tlenu – zakres regulacji do 15 l/min. z nawilżaniem,
- Możliwość tlenoterapii – mikser tlen/powietrze,
- Dren/wąż do podłączenia tlenu i powietrza z wtyczką do gniazd sieciowych w Szpitalu,
- inkubator ,
- ciepłarka,
- łóżeczko dla noworodka, mobilne, blokada kółek, regulacja wysokości i ustawienie pochylenia leża, wanienka przezroczysta , miejsce na tabliczkę z danymi pacjenta, materiały gładkie łatwe do umycia i dezynfekcji.

113 ŚLUZA DO SALI 112

- dozownik do mydła w płynie,
- dozownik do środka dezynfekcyjnego,
- dozownik ręczników papierowych ,
- bateria bez kontaktu z dłonią przy umywalce,
- wieszak ścienny x2,
- kosz na ręczniki papierowe,

5.8. Dokumentacja.

- Projekt budowlany i wykonawczy.
- Dokumentacja jakości wyrobów.
- Dokumenty zaświadczające o dopuszczeniu do obrotu i stosowania użytych materiałów budowlanych (certyfikaty lub deklaracje zgodności, itp.).
- Dziennik budowy.
- Protokoły odbiorów częściowych i końcowego odbioru robót.

6. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe w zakresie prac instalacji sanitarnych.

6.1. Instalacja wody i kanalizacji.

Nowe przewody zimnej wody zaprojektować i wykonać z rur stal. ocynkowanych wg PN-74/H-74200 typ średni połączonych na gwint.

Zamiennie można wykonać instalację wody zimnej z rur PP3, w takim przypadku należy przestrzegać wytycznych producenta systemu odnośnie wykonania instalacji (a zwłaszcza kompensacji przewodów).

UWAGA : zgodnie z PN-97/B-02865 odcinki przewodów zasilających hydranty p.poż. w tym poziomy wody zimnej można wykonać z rur PP3 tylko z jednoczesnym dokonaniem ich obudowy ze wszystkich stron osłonami o minimum 60 min. odporności ogniowej.

Nowe przewody ciepłej wody oraz cyrkulacyjne zaprojektować i wykonać z rur stal. podwójnie ocynkowanych typ TWT2 wg PN-74/H-74200 łączone na gwint lub z rur PP3 PN20.

Należy przestrzegać wytycznych producenta systemu odnośnie wykonania instalacji (zwłaszcza kompensacji przewodów), przy wszystkich rozgałęzieniach przewodów na poziomie i pionach oraz przy armaturze odcinającej wykonać punkty stałe.

Wszystkie przejścia przez ściany i stropy z zastrzeżeniem przejść przez przegrody oddzielen p.poż. wykonać w tulejach ochronnych z rur stalowych. Średnice tulei muszą być o 1cm większe od zewn. średnicy rur wody. Przestrzeń między tuleją a rurą wypełnić szczelnie ubitym sznurem łojowym lub pianką poliuretanową.

Przed każdym odejściem na kondygnacji należy zamontować zawór przelotowy mufowy kulowy PN10.

Wszystkie podejścia wodociągowe do urządzeń sanitarnych wykonać jako kryte z rur j.w..

Po wykonaniu całej instalacji wodociągowej należy przeprowadzić próby szczelności na ciśnienie $p = 0,60$ MPa. Wynik próby szczelności należy potwierdzić zapisem przez Kierownika Budowy i Inspektora Nadzoru w Dzienniku Budowy.

Po pozytywnej próbie szczelności instalację należy zdezynfekować przez okres 24h i następnie dobrze przepłukać. Po wykonaniu płukania należy zlecić do uprawnionej jednostki pobranie próbek wody do badań fizyko-chemicznych i bakteriologicznych z instalacji wody gospodarczej. Wynik analiz musi być pozytywny bez zastrzeżeń. W wypadku zastrzeżeń lub negatywnego wyniku, chlorowanie i płukanie należy powtórzyć i zlecić ponowne badanie wody.

Nowe odcinki kanalizacyjne sanitarnej i podejścia odpływowe od urządzeń wykonać z rur PCV o podwyższonej odporności na temperaturę. Podejścia odpływowe od urządzeń należy wykonać jako kryte.

Przewody wody zimnej prowadzone w bruzdach ściennych ułożyć w izolacji termicznej np f-my THERMOFLEX typ ThermaCompact TF klasy B o grubości 4,0 mm lub analogicznej, natomiast wody ciepłej w izolacji typ ThermaEco FRZ klasy C o grubości 6,0 mm lub analogicznej. Izolacje termiczną przewodów pionowych wody wykonać zgodnie z pkt. 1.5. Załącznika Nr 2 do Rozporządzenia M.I. "W sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie." oraz PN-B-02421:2000 z otulin cylindrycznych z wełny mineralnej.

Wszystkie piony kanalizacji sanitarnej zaizolować dźwiękowo otulinami z wełny mineralnej grubości minimum 50 mm.

Ilekoć w wymaganiach szczegółowych mowa o baterii bezdotykowej – bez kontaktu z dłonią, należy zamontować elektroniczną baterię z mieszaczem i pokrętle mieszacza, sterowaną podczerwienią 230 V / 9 V w wykonaniu chrom błyszczący lub tzw łokciową.

Rodzaj zastosowanej baterii należy uzgodnić z Użytkownikiem.

Ilekoć w wymaganiach szczegółowych mowa o umywalce, należy zamontować umywalkę fajansową 60x43 biała z otworem, postument wiszący – półnoga – do umywalki.

Do wszystkich urządzeń sanitarnych należy zamontować odpowiednie syfony, zawory odcinające z filtrem, itp..

Całość robót i odbiorów należy zaprojektować i wykonać zgodnie z wyżej powołanymi normami i przepisami oraz:

- "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych" Cz II "Instalacje sanitarne i przemysłowe";
- Wymagania techniczne COBRTI INSTAL Zeszyt 1 Komentarz do normy PN-92/B-01706/Az1:1999 „Zabezpieczenie wody przed wtórnym zanieczyszczeniem" (wyd. I, czerwiec 2001 r.)
- Wymagania techniczne COBRTI INSTAL Zeszyt 7. „Warunki Techniczne wykonania i odbioru instalacji wodociągowych"
- Wymagania techniczne COBRTI INSTAL Zeszyt 9. „Warunki Techniczne wykonania i

odbioru sieci kanalizacyjnych"

- PN-92/B-01706 - Instalacje wodociągowe;
- PN-EN 12056-1:2002 – Systemy kanalizacji grawitacyjnej wewnątrz budynków
 - część 1 – postanowienia ogólne i wymagania;
- PN-EN 12056-2:2002 – Systemy kanalizacji grawitacyjnej wewnątrz budynków
 - część 2 – kanalizacja sanitarna – projektowanie układu i obliczenia
- PN-EN 12056-3:2002 – Systemy kanalizacji grawitacyjnej wewnątrz budynków
 - część 3 – kanalizacja deszczowa – projektowanie układu i obliczenia
- PN-EN 12056-5:2002 – Systemy kanalizacji grawitacyjnej wewnątrz budynków
 - część 5 – montaż i badania, instrukcje działania, użytkowania i eksploatacji
- pozostałymi obowiązującymi normami i przepisami na dzień projektowania i wykonywania robót.

Wszystkie urządzenia, armatura i materiały izolacyjne muszą posiadać decyzję o dopuszczeniu do stosowania w budownictwie wydaną przez odpowiednie jednostki badawcze.

Dokumentacja.

- Projekt budowlany i wykonawczy.
- Dokumentacja jakości wyrobów.
- Dokumenty zaświadczające o dopuszczeniu do obrotu i stosowania użytych materiałów budowlanych (certyfikaty lub deklaracje zgodności, itp.).
- Dziennik budowy.
- Protokoły odbiorów częściowych i końcowego odbioru robót.

6.2. Instalacja centralnego ogrzewania.

Obiekt jest zasilany w czynnik grzewczy 90/70⁰C dla odgrzewania z istniejących źródeł ciepła na terenie Szpitala.

Nowe przewody zaprojektować i wykonać z rur stalowych czarnych instalacyjnych typ S wg PN-76/8860-01-03.

Do mocowania przewodów stalowych używać wyłącznie opasek (uchwytów) zaciskowych z wkładką gumową, ocynkowanych.

Wszystkie przejścia przez ściany i stropy z zastrzeżeniem przejść przez przegrody oddzielen p.poż. wykonać w tulejach ochronnych stalowych. Średnice tulei muszą być o 1cm większe od zewn. średnicy rur c.o.. Przestrzeń między tuleją a rurą wypełnić szczelnie ubitym sznurem łojowym lub pianką poliuretanową.

Dla pomieszczeń objętych zakresem opracowania zaprojektować (ewentualnie doprojektować) i wymienić (zamontować) grzejniki stalowe płytowe z atestem higienicznym dla pomieszczeń szpitalnych, dla pomieszczeń łazienek grzejniki drabinkowe.

Grzejniki muszą spełniać warunki normy PN-EN 442-1:1999.

Grzejniki należy zamontować na wysokości c.a. 0,15 m od posadzki i w odległości minimum 0,10 m. od ściany.

Do grzejników zaprojektować i zamontować zawory termostatyczne zgodne ze standardem istniejącym w Szpitalu.

Należy zaprojektować i zamontować osobno głowicę termostatycznego sterowania z możliwością wprowadzenia ograniczenia (blokowanie zamknięcia) dolnej temperatury na poziomie niższym o

4°C od zadanej dla danego pomieszczenia (np. dla pokoju temperatura zadana - +20°C - stąd blokada na poziomie +16°C).

Dla łazienek oraz pomieszczeń przebywania człowieka bez odzieży przewidzieć utrzymanie temperatury +24°C.

Cały zład po wykonaniu dokładnie przepłukać wodą wodociągową z prędkością przepływu $V = 2 \text{ m/s}$ aż do uzyskania czystej wody. Po przepłukaniu przeprowadzić próbę szczelności zgodnie z PN-64/B-10400 „Urządzenia centralnego ogrzewania w budownictwie powszechnym. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.”, ciśnienie próbne $p = 0,6 \text{ MPa}$. Z przeprowadzonego płukania i próby zładu sporządzić protokół przy udziale Inspektora Nadzoru oraz dokonać zapisu w Dzienniku Budowy.

Dla zapewnienia prawidłowego rozplywu czynnika grzejnego do poszczególnych odbiorników należy na etapie projektu przeliczyć spadki ciśnień, a różnice wyrównać za pomocą nastaw w zaworach regulacyjno-odcinających i zaworach grzejnikowych. Nastawy nie wolno wprowadzać przed płukaniem zładu.

Próbie na gorąco przeprowadzić dla całego zładu na ciśnienie robocze i zmienne parametry. Po wykonanie regulacji należy zablokować nastawy zaworów regulacyjnych i zaplombować kołpaki.

O dokonaniu nastaw w zaworach Kierownik Budowy dokonuje wpisu do Dziennika Budowy i sporządza oświadczenie dla Inwestora, że przeprowadził je zgodnie z Projektem Budowlanym.

Zład przed uruchomieniem należy napełnić wodą uzdatnioną.

Zewnętrzne powierzchnie rur „czarnych” należy zabezpieczyć przed korozją za pomocą powłok ochronnych wg poniższego opisu.

Zewnętrzne powierzchnie rur należy zabezpieczyć przed korozją za pomocą powłok ochronnych, przeznaczonych do stosowania dla temperatury ścianek do 200°C, zalecam zastosowanie zestawu farb etylokrzemianowo – silikonowych.

Podkład jednowarstwowy wykonać farbą etylokrzemianową cynkową do gruntowania (np. GALWASOL 19 o symbolu 7929-019-920) – grubość warstwy 70 μm , natomiast dwie warstwy nawierzchniowe wykonać farbą alkidowo -silikonową, temperaturoodporną, nawierzchniową (np. OLITERM 25 o symbolu 3259-653-850) – grubość każdej warstwy 15 μm .

Do rozcięć należy używać wyłącznie rozpuszczalników przewidzianych przez producenta dla danego rodzaju farby.

Przygotowanie powierzchni rur.

Powierzchnia rury przeznaczona do malowania powinna być dokładnie oczyszczona z rdzy, zgorzeliny i innych zanieczyszczeń mechanicznych do stopnia czystości minimum Sa 2 ½ wg. PN-ISO 8501 - 1, następnie odtłuszczona i osuszona.

Zaleca się wykonanie czyszczenia przez piaskowanie lub śrutowanie. Powierzchnie przeznaczone do piaskowania o ile są zatłuszczone, powinny być zmyte rozpuszczalnikami organicznymi np. benzyną ekstrakcyjną, ksylenem itp. Czyszczenie mechaniczne można wykonać ściernicami (płukany i suszony piasek, śrut żeliwny i stalowy, Korund) o granul. 0,8-1,2 mm.

Piasku można używać do czyszczenia dwukrotnie, śrutu żeliwnego 20 krotnie, Korundu 30 krotnie, Śrutu stal. 120-150 krotnie. Ściernice powinny być suche i pozbawione drobnych zanieczyszczeń (pył, glina), a sprężone powietrze wolne od oleju i wody.

Dopuszcza się czyszczenie ręczne czyszczenie ręczne pod warunkiem uzyskania właściwości określonych w powyżej przywołanych normach.

Warunki techn. nanoszenia powłok.

W czasie wykonywania prac malarskich temperatura powietrza powinna być wyższa niż +5⁰C, a wilgotność nie powinna być mniejsza niż 50%.

Każdą warstwę następną można położyć dopiero po utwardzeniu warstwy poprzedniej.

Szczegółowe informacje o warunkach stosowania podane są w kartach katalogowych farb.

Przewody c.o. prowadzone w bruzdach ściennych ułożyć w izolacji termicznej np f-my THERMOFLEX typ ThermaEco FRZ klasy C o grubości 6,0 mm lub analogicznej. Izolacje termiczną przewodów pionowych wykonać zgodnie z pkt. 1.5. Załącznika Nr 2 do Rozporządzenia M.I. "W sprawie warunków technicznych, jakim winny odpowiadać budynki i ich usytuowanie." oraz PN-B-02421:2000 z otulin cylindrycznych z wełny mineralnej.

Całość robót i odbiorów należy zaprojektować i wykonać zgodnie z wyżej powołanymi normami i przepisami oraz:

- "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych" Cz II "Instalacje sanitarne i przemysłowe";
- Wymagania techniczne COBRTI INSTAL Zeszyt 2. „Wytyczne projektowania instalacji centralnego ogrzewania” (wyd. I, sierpień 2001 r.)
- Wymagania techniczne COBRTI INSTAL Zeszyt 6. „Warunki Techniczne wykonania i odbioru instalacji ogrzewczych”
- Wymagania techniczne COBRTI INSTAL Zeszyt 8. „Warunki Techniczne wykonania i odbioru węzłów cieplowniczych”
- PN-64/B-10400 - Urządzenia centralnego ogrzewania w budownictwie powszechnym;
- PN-84/B-01400 Centralne ogrzewanie. Oznaczenia na rysunkach.
- PN-70/N-01270-01 Wytyczne znakowania rurociągów. Postanowienia ogólne
- PN-70/N-01270-02 Wytyczne znakowania rurociągów. Podstawowe nazwy i określenia
- PN-70/N-01270-03 Wytyczne znakowania rurociągów. Kod barw rozpoznawczych dla przesyłania czynników
- PN-70/N-01270-04 Wytyczne znakowania rurociągów. Barwy ostrzegawcze i uzupełniające
- PN-70/N-01270-07 Wytyczne znakowania rurociągów. Opaski identyfikacyjne
- PN-70/N-01270-08 Wytyczne znakowania rurociągów. Tabliczki
- PN-70/N-01270-09 Wytyczne znakowania rurociągów. Znaki ostrzegawcze
- PN-70/N-01270-12 Wytyczne znakowania rurociągów. Napisy
- PN-70/N-01270-14 Wytyczne znakowania rurociągów. Podstawowe wymagania
- pozostałymi obowiązującymi normami i przepisami na dzień projektowania i wykonywania robót.

Wszystkie urządzenia, armatura i materiały izolacyjne muszą posiadać decyzję o dopuszczeniu do stosowania w budownictwie wydaną przez odpowiednie jednostki badawcze.

Dokumentacja.

- Projekt budowlany i wykonawczy.
- Dokumentacja jakości wyrobów.
- Dokumenty zaświadczające o dopuszczeniu do obrotu i stosowania użytych materiałów budowlanych (certyfikaty lub deklaracje zgodności, itp.).
- Dziennik budowy.
- Protokoły odbiorów częściowych i końcowego odbioru robót.

6.3. Klimatyzacja miejscowa.

Ilekoć w wymaganiach szczegółowych mowa o klimatyzacji miejscowej (nie dotyczy to pomieszczeń o charakterze medycznym), należy przez to rozumieć zaprojektowanie i wykonanie

układów chłodzenia lokalnego w oparciu o urządzenia „multi-split” lub VRV składające się z jak najmniejszej ilości jednostek zewnętrznych i wewnętrznych.

Układy winny być zaprojektowane i wykonane w funkcji pompy ciepła – ogrzewanie miejscowe w okresach przejściowych.

Dla jednostek „Split” zastosowana automatyka winna pozwalać sterować pojedynczymi jednostkami wewnętrznymi w funkcji zadanej temperatury pomieszczenia również w układzie czasowym – wprowadzanie nastaw sterownikiem montowanym trwale na ścianie danego pomieszczenia, nie dopuszcza się sterowania pilotem bezprzewodowym.

Jednostki zewnętrzne można lokalizować wyłącznie na dachach budynku.

Układ klimatyzacji miejscowej winien zapewniać utrzymanie w lecie w pomieszczeniach temperatury $+23^{\circ}\text{C}$ zgodnie z PN-76/B-03421 „Wentylacja i klimatyzacja. Parametry obliczeniowe powietrza wewnętrznego w pomieszczeniach przeznaczonych do stałego pobytu ludzi” przy parametrach powietrza zewnętrznego zgodnych z PN-76/B-03420 „Wentylacja i klimatyzacja. Parametry obliczeniowe powietrza zewnętrznego”.

Przewody instalacji freonowej zaprojektować i wykonać z rur miedzianych w/g PN-EN 12735-1:2003 i PN-EN 12735-2:2003 łączonych na lut twardy lub złącza systemowe o średnicach określonych w DTR danego urządzenia.

Do mocowania przewodów używać wyłącznie uchwytów stalowych ocynkowanych z osłoną gumową.

Odcinki na dachu mocować uchwytami do bloczków betonowych (bloczki należy zabezpieczyć dwukrotnie Abizolem P+R).

Rozmieszczenie uchwytów musi być zgodne z pkt. 2.3. i 2.4. "Wytyczne stosowania i projektowania Wewnętrzne instalacje wodociągowe i grzewcze z rur miedzianych" COBRTI "INSTAL" IV-1994.

Przewody instalacji odprowadzającej skropliny wykonać z rur PCV typ HT łączonych na wcisk. Zamiennie przewody instalacji odprowadzającej skropliny wykonać z rur PVC klejonych na zimno, PE, PP lub PB (należy zachować spadek w kierunku pionu kanalizacyjnego minimum 1,0 %). Włączenia rury skroplin w pion kanalizacyjny należy wykonać przy pomocy wklejenia lub wstawienia trójnika kanalizacyjnego, przed podłączeniem do pionu jak najbliżej niego przewód zasyfonować poprzez wykonanie syfonu z kształtek kanalizacyjnych z przelewem dolnym (typ „P”), wysokość zamknięcia wodnego winna być ≥ 50 mm zgodnie z tablicą 2 PN-EN 274-1:2004.

Odprowadzenie kondensatu z jednostek zewnętrznych na dach budynku.

Cały układ freonowy po wykonaniu dokładnie przedmuchać azotem lub sprężonym powietrzem bezolejowym z prędkością przepływu $V = 2$ m/s.

Następnie należy przeprowadzić próbę szczelności gazem obojętnym niezawadniającym (np. azotem lub osuszonym sprężonym powietrzem) na ciśnienie $p = 1,0$ MPa.

Po próbie należy cały układ dokładnie osuszyć i napełnić zalecanym przez producenta nośnikiem energii lub innym o podobnych właściwościach fizyko - chemicznych.

Z przeprowadzonego płukania i próby szczelności sporządzić protokół przy udziale Inspektora Nadzoru oraz dokonać zapisu w Dzienniku Budowy.

Izolacje termiczną wszystkich przewodów freonowych wykonać z otulin cylindrycznych kauczukowych o grubości 19,0 mm dla przewodów prowadzonych na dachu i grubości 9,0 mm dla przewodów prowadzonych w szachtach instalacyjnych i przestrzeni stropu podwieszanego oraz o grubości 4,0 mm dla przewodów prowadzonych pod tynkiem i w rurach przepustowych.

Dodatkowo na całej izolacji przewodów prowadzonych na zewnątrz budynku (dachu) wykonać szczelny płaszcz z folii aluminiowej samoprzylepnej lub blachy aluminiowej.

Na izolacji nanieść oznakowanie przewodów w postaci opaskowej oraz strzałek określających przepływ czynnika o kolorystyce zgodnej z PN-84/B-01400 lub grupą norm PN-70/N-01270.

Całość robót i odbiorów należy zaprojektować i wykonać zgodnie z wyżej powołanymi normami i przepisami oraz:

- "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych" Cz II "Instalacje sanitarne i przemysłowe";
- Wewn. inst. wodoc. i grzewcze z rur miedzianych - wytyczne stosowania i projektowania COBRTI Instal 1994;
- Instalacje z rur miedzianych Poradnik COBRTI Instal 1993.
- PN-70/N-01270-01 Wytyczne znakowania rurociągów. Postanowienia ogólne
- PN-70/N-01270-02 Wytyczne znakowania rurociągów. Podstawowe nazwy i określenia
- PN-70/N-01270-03 Wytyczne znakowania rurociągów. Kod barw rozpoznawczych dla przesyłania czynników
- PN-70/N-01270-04 Wytyczne znakowania rurociągów. Barwy ostrzegawcze i uzupełniające
- PN-70/N-01270-07 Wytyczne znakowania rurociągów. Opaski identyfikacyjne
- PN-70/N-01270-08 Wytyczne znakowania rurociągów. Tabliczki
- PN-70/N-01270-09 Wytyczne znakowania rurociągów. Znaki ostrzegawcze
- PN-70/N-01270-12 Wytyczne znakowania rurociągów. Napisy
- PN-70/N-01270-14 Wytyczne znakowania rurociągów. Podstawowe wymagania
- pozostałymi obowiązującymi normami i przepisami na dzień projektowania i wykonywania robót.

Wszystkie urządzenia, armatura i materiały izolacyjne muszą posiadać decyzję o dopuszczeniu do stosowania w budownictwie wydaną przez odpowiednie jednostki badawcze.

Dokumentacja.

- Projekt budowlany i wykonawczy.
- Dokumentacja jakości wyrobów.
- Dokumenty zaświadczające o dopuszczeniu do obrotu i stosowania użytych materiałów budowlanych (certyfikaty lub deklaracje zgodności, itp.).
- Dziennik budowy.
- Protokoły odbiorów częściowych i końcowego odbioru robót.

6.4. Instalacja wentylacji grawitacyjnej i mechanicznej.

Wymogi klimatyczne dla pomieszczeń.

Szczegółowe wymagania odnośnie systemu wentylacji opisano w punkcie 4.

Wentylacja grawitacyjna winna spełniać wymagania:

- dopuszczalny poziom hałasu 35 [dB]
- wymagana krotność wymian 1,5

Wentylacja mechaniczna nawiewno-wywiewna z klimatyzacją winna spełniać wymagania:

- wymagana temperatura
 - lato +23⁰C
 - zima +24⁰C
- dopuszczalny poziom hałasu – dzień 40 [dB] w nocy 30 [dB]
- wymagana minimalna krotność wymian – 3

Jeżeli przewiduje się pracę okresową, układy wentylacji mechanicznej wyciągowej muszą w okresie nie działania układu mechanicznego spełniać funkcje wentylacji grawitacyjnej w myśl pisma M.P.iP.S znak DWP.II.074-1679/WL/98 z dnia 21-01-1999.

Dla zapewnienia poprawnej wentylacji grawitacyjnej należy zaprojektować i wykonać na dachu na przewodach wentylacji grawitacyjnej wyciągowej z pomieszczeń wspomaganie urządzeniami mechanicznymi pracującymi w sposób ciągły ale z regulacją wydajności.

Kanały prostokątne nawiewne zaprojektować i wykonać z blachy ocynkowanej klasy N o połączeniach ramkowych wg :

- PN-B-03434:1999 Wentylacja - Przewody wentylacyjne - Podstawowe wymagania i badania
- PN-B-76002:1996 Wentylacja - Połączenia urządzeń, przewodów i kształtek wentylacyjnych blaszanych
- PN-EN 1505:2001 Wentylacja budynków - Przewody proste i kształtki wentylacyjne z blachy o przekroju prostokątnym - Wymiary

Kanały montowane na podporach wg BN-67/8865-25 i podwieszeniach typ A wg BN-67/8865-26 oraz mocowanych na odciągach z linki ocynkowanej do elementów konstrukcji.

Wszystkie przejścia kanałów wentylacyjnych przez ściany i stropy wypełnić szczelnie pianką poliuretanową.

Kanały wentylacyjne SPIRO z blachy ocynkowanej klasy N zgodne z:

- PN-B-03434:1999 Wentylacja - Przewody wentylacyjne - Podstawowe wymagania i badania
- PN-EN 1506:2001 Wentylacja budynków - Przewody proste i kształtki wentylacyjne z blachy o przekroju kołowym - Wymiary IDT EN 1506:1997

Łączenie kanałów musi odpowiadać wymaganiom :

- PN-B-76002:1996 Wentylacja - Połączenia urządzeń, przewodów i kształtek wentylacyjnych blaszanych
- PN-B-76001:1996 Wentylacja - Przewody wentylacyjne - Szczelność - Wymagania i badania.

Przy połączeniach przewodów SPIRO bezuszczelkowych jako należy uszczelniać stosować silikon 100% lub taśmę termokurczliwą.

Wszystkie przewody nawiewne i wywiewne należy zaizolować cieplnie matami z wełny mineralnej z płaszczem z folii aluminiowej grubość minimum 30 mm. Ewentualne przewody prowadzone na zewnątrz zaizolować cieplnie matami z wełny mineralnej z płaszczem z blachy ocynkowanej lub aluminiowej grubość minimum 100 mm

Po zakończeniu prac przeprowadzić próby ruchowe urządzeń wraz z przedmuchaniem kanałów wentylacyjnych.

Następnie przeprowadzić rozruch próbny wraz z regulacją instalacji (regulacja stopnia otwarcia przy wylotach powietrza nawiewanego i wywiewanego) dla zadanych w projekcie budowlanym wartości przepływu powietrza oraz zadanych wartości parametrów temperaturowych powietrza. Należy wykonać pomiary równoważnego poziomu dźwięku (hałasu) zgodnie z PN-87/B-02151/02 dla wszystkich pomieszczeń.

W końcowych czynnościach pomiarowych winien uczestniczyć przedstawiciel Zamawiającego (Użytkownika).

Z przeprowadzonych rozruchów i prób wykonawca jest zobowiązany sporządzić protokół dla Inwestora oraz dokonać zapisu w Dzienniku Budowy.

Wszystkie czynności należy przeprowadzić zgodnie z PN-78/B-10440 "Urządzenia wentylacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze."

Do odbioru końcowego wykonawca jest zobowiązany przygotować komplet dokumentów ruchowo-eksploatacyjnych urządzeń wentylacji wraz ze schematami sterowniczymi dla Użytkownika.

Całość robót i odbiorów należy zaprojektować i wykonać zgodnie z wyżej powołanymi normami i przepisami oraz:

- "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych" Cz II "Instalacje sanitarne i przemysłowe";
- Wymagania techniczne COBRTI INSTAL Zeszyt 5. „Warunki Techniczne wykonania i odbioru instalacji wentylacyjnych" (wyd. I wrzesień 2002 r.)
- pozostałymi obowiązującymi normami i przepisami na dzień projektowania i wykonywania robót.

Wszystkie urządzenia, armatura i materiały izolacyjne muszą posiadać decyzję o dopuszczeniu do stosowania w budownictwie wydaną przez odpowiednie jednostki badawcze.

Dokumentacja.

- Projekt budowlany i wykonawczy.
- Dokumentacja jakości wyrobów.
- Dokumenty zaświadczające o dopuszczeniu do obrotu i stosowania użytych materiałów budowlanych (certyfikaty lub deklaracje zgodności, itp.).
- Dziennik budowy.
- Protokoły odbiorów częściowych i końcowego odbioru robót.

7. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe w zakresie prac instalacji energetycznych.

Instalacje elektryczne i specjalistyczne muszą spełniać wymogi zawarte w rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 26.06.2012 r. w sprawie wymagań, jakim powinny odpowiadać pod względem fachowym i sanitarnym pomieszczenia i urządzenia zakładu opieki zdrowotnej (Dz. U. Nr 12, poz. 739 z 2012 r.) oraz norm wymienionych w załączniku do rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690 ze zm.).

Projekt powinien uwzględniać podział pomieszczeń w zależności od stopnia zagrożenia pacjentów porażeniem prądem elektrycznym.

Zakres robót obejmuje:

- ocenę techniczną i ewentualną wymianę – wykonanie nowych – rozdzielni odcinkowych (BO, BP),
- wymianę – wykonanie nowych – rozprowadzeń elektroenergetycznych,
- zamontowanie nowego osprzętu elektroenergetycznego i oświetleniowego.

7.1. Zasilanie.

Projektowane odcinki powinny być zasilane z istniejącego obecnie zasilania z rozdzielni wskazanych przez Zamawiającego.

7.2. Ochrona od porażen.

Dla wszystkich odbiorników zainstalowanych w pomieszczeniach ochronę przeciwporażeniową zrealizować przez samoczynne wyłączenia zasilania w układzie TN-C-S z zastosowaniem

wyłączników ochronnych różnicowoprądowych oraz zabezpieczeń antyprzepięciowych.

We wszystkich pomieszczeniach należy zainstalować system kontroli stanu izolacji.

Dobór kabli, ich typów oraz przekrojów musi być poprzedzony analizą obciążeń poszczególnych pomieszczeń.

Zastosowane środki ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym powinny spełniać przede wszystkim:

- PN-IEC 60364-4-47 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona zapewniająca bezpieczeństwo. Postanowienia ogólne. Środki ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym:
- PN-IEC 60364-4-41 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona zapewniająca bezpieczeństwo. Ochrona przeciwporażeniowa.

7.3. Wykonanie.

Należy przewidzieć oświetlenie ogólne, miejscowe, administracyjne, awaryjne (bezpieczeństwa, kierunkowe i ewakuacyjne) i nocne.

Ilość obwodów, ich wielkość i wartość zabezpieczeń powinny uwzględniać zarówno funkcje pomieszczeń, jak również wymagania zainstalowanych aparatów i urządzeń medycznych.

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

Oświetlenie w pomieszczeniach powiązanych funkcjonalnie nie może wykazywać nadmiernych różnic natężenia. Przy doborze natężenia oświetlenia należy się kierować wymaganiami obowiązujących w tym zakresie norm.

Na ciągach komunikacyjnych wydzielone oprawy oświetlenia ogólnego winny spełniać rolę oświetlenia nocnego, a w salach chorych należy zapewnić oświetlenie nocne dołem.

W obiekcie należy przewidzieć :

- instalacje połączeń wyrównawczych głównych i miejscowych,
- instalację siły,
- instalację ochrony przed elektrycznością statyczną.

Instalacja lamp bakterioobójczych nie jest wymagana przepisami.

Do robót należy stosować materiały budowlane dopuszczone do powszechnego stosowania i posiadające odpowiednie certyfikaty lub deklaracje zgodności oraz odpowiadające założeniom techniczno-użytkowym. Dobór poszczególnych materiałów winien określać projekt wykonawczy.

Instalację oświetlenia ogólnego należy wykonać w wszystkich pomieszczeniach. Instalację wykonać przewodami z żyłami miedzianymi o minimalnym przekroju pojedynczej żyły $1,5 \text{ mm}^2$ oraz izolacją na napięcie 750 V.

Instalację gniazd wtykowych należy wykonać w wszystkich pomieszczeniach. Instalację wykonać przewodami z żyłami miedzianymi o minimalnym przekroju pojedynczej żyły $2,5 \text{ mm}^2$ oraz izolacją na napięcie 750V.

Rozprowadzenie wszystkich przewodów wykonywać jako podtynkowe.

Łączniki instalacji oświetleniowej oraz gniazda wtykowe mocować w ramach wielokrotnych (w wypadku instalowania w jednym pomieszczeniu więcej niż jednego łącznika lub w jednym miejscu więcej niż jednego gniazda).

Należy zapewnić równomierne obciążenie faz linii zasilających przez odpowiednie przyłączanie odbiorów 1-fazowych.

Tablice z aparatami zabezpieczającymi należy sytuować w taki sposób, aby zapewnić:

- łatwy dostęp,
- zabezpieczenie przed dostępem niepowołanych osób.

Mocowanie puszek w ścianach i gniazd wtyczkowych w puszkach powinno zapewniać niezbędną wytrzymałość na wyciąganie wtyczki z gniazda.

Gniazda wtyczkowe i wyłączniki należy instalować w sposób nie kolidujący z wyposażeniem pomieszczenia, w łazienkach należy przestrzegać zasady poprawnego rozmieszczania sprzętu z uwzględnieniem przestrzeni ochronnych;

Położenie wyłączników klawiszowych należy przyjmować takie, aby we wszystkich pomieszczeniach oddziały było jednakowe.

Pojedyncze gniazda wtyczkowe ze stykiem ochronnym należy instalować w takim położeniu, aby styk ten występował u góry.

Przewody do gniazd wtyczkowych 2-biegunowych należy podłączać w taki sposób, aby przewód fazowy dochodził do lewego bieguna, a przewód neutralny - do prawego bieguna.

Użyte materiały winny spełniać poniższe normy:

- oprawy wg PN-84/E-0203,
- przewody wg PN-90/E-01201 i PN-90/E-05023
- osprzęt wg PN-92/M-51004/01, PN-89/E-05028 i PN-E-05033 : 1994
- rozdzielnie wg PN-87/E-05110/01/02/03/05, PN-92/E-06150/51, PN-92/E-08106 i PN-IEC 439-1+AC : 1994.

Schematu instalacji, tablic ostrzegawczych oraz innych istotne informacje, winny być zgodne z wymaganiami określonymi w następujących normach:

- PN-88/E-08501 Urządzenia elektryczne. Tablice i znaki bezpieczeństwa.
- PN-92/N-01256/01 Znaki bezpieczeństwa. Ochrona przeciwpożarowa.
- PN-92/N-01256/02 Znaki bezpieczeństwa. Ewakuacja.
- PN-92/N-01256/03 Znaki bezpieczeństwa. Ochrona i higiena pracy.

7.4. Odbiór robót.

Roboty instalatorskie wymagają następujących odbiorów częściowych prac ulegających zakryciu:

- sprawdzenie zgodności z dokumentacją zastosowanych materiałów i ich sposobu ułożenia,
- wizualnym sprawdzeniu jakości.

Każdy z odbiorów częściowych winien być potwierdzony wpisem do Dziennika Budowy.

Odbiór końcowy robót instalatorskich i uruchomienia systemu polega na sprawdzeniu:

- zgodności ich wykonania z projektem wykonawczym i specyfikacją,
- certyfikatów lub deklaracji zgodności zastosowanych wyrobów budowlanych,
- prawidłowości wykonania instalacji,
- testów odbiorczych opisanych w specyfikacji,
- innych charakterystycznych dla systemu opisanych w normach

7.6. Dokumentacja.

- Projekt budowlany i wykonawczy.
- Dokumentacja jakości wyrobów.
- Dokumenty zaświadczające o dopuszczeniu do obrotu i stosowania użytych materiałów budowlanych (certyfikaty lub deklaracje zgodności, itp.).
- Dziennik budowy.
- Protokoły odbiorów częściowych i końcowego odbioru robót.

8. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe w zakresie prac instalacji słaboprądowych.

8.1. Informacje ogólne.

Należy wykonać nowe instalacje (okablowanie i osprzęt) instalacji telefonicznej, przyzywowej i sieci komputerowej połączone z istniejącą infrastrukturą w budynku Szpitala.

8.2. Instalacja telefoniczna.

Należy przewidzieć instalację telefoniczną włączoną do istniejącej centrali .

Wewnętrzna instalacja telefoniczna powinna być doprowadzona do wspólnych szaf sieci komputerowej z wykorzystaniem przewodów UTP 5 kategorii.
Okablowanie wykonać w ciągach kablowych z rur instalacyjnych ułożonych pod tynkiem.

Szczególne wymagania odnośnie sieci telefonicznej należy ustalić z Zamawiającym i firmą obsługującą sieć Szpitala.

8.3. Informacja przyzwowa.

Zaprojektować i wykonać instalację przyzwową doprowadzoną do wszystkich miejsc, w których przebywać będą pacjenci. Miejsce instalacji centrali instalacji przyzywowej uzgodnić z Zamawiającym.

Wykonanie instalacji przyzywowej musi być zgodne z warunkami określonymi przez producenta przyjętych urządzeń.

Rozprowadzenie wszystkich przewodów wykonywać jako podtynkowe.

8.4. Instalacja telewizyjna.

Należy wykonać instalację telewizyjną połączoną z instalacją centralną znajdującą się w budynku Szpitala. Ze względu na wąski zakres zastosowania miejsca lokalizacji należy uzgodnić z Użytkownikiem.

Rozprowadzenie wszystkich przewodów wykonywać jako podtynkowe w rurkach ochronnych RL 22 pt. Do wszystkich rur wciągnąć drut stalowy DFe 1 mm za pomocą, którego wciągnięte będą przewody antenowe. Użyte kable i gniazda antenowe muszą odpowiadać obecnemu standardowi w obiektach Szpitala.

8.5. Instalacja sieci komputerowej.

Założenia:

Należy zaprojektować instalację i przewidzieć gniazda komputerowe w miejscach wskazanych w tabeli 4.2.

Prędkość transmisji 1000Mbit („gigabit do biurka”), cały tor pasywny okablowania w kat6 UTP, jedno urządzenie końcowe podłączane do jednego portu RJ45, instalacja podtynkowa.

Punkt centralny sieci ma służyć obszarowi, który podlega remontowi.

Podział instalacji na pasywną i aktywną.

Definicja PEL:

Jeden „Punkt Elektryczno-Logiczny” to: 2xRJ45 + 2x230V „DATA” + 2x230V

Rozmieszczenie PELi zgodnie z zapotrzebowaniem Zamawiającego i tabelą 4.2.

Dokumentacja:

Lista pomieszczeń z informacją o numerach portów w tych pomieszczeniach.

Lista przełącznic z informacją o zespawanych trasach światłowodów.

Pomiary dynamiczne sieci.

Gwarancja dożywnia producenta:

pochodzący z tzw „białego kanału” dystrybucji w Polsce – dzięki któremu można wykorzystać gwarancję dożywnia producenta (tzw „lifetime” – wymiana urządzenia do pięciu lat po wycofaniu danego modelu ze sprzedaży).

8.6. Instalacja pożarowych systemów alarmowych.

Dla budynku głównego SPZOZ jest zrealizowana instalacja systemu wykrywania pożaru.

Wykonawca jest zobowiązany zaprojektować, dostosować i wykonać zmiany w istniejącej instalacji w zakresie niezbędnym dla zmiany funkcji pomieszczeń BO i BP.

8.7. Odbiór robót.

Roboty instalacji słaboprądowych wymagają następujących odbiorów częściowych prac ulegających zakryciu:

- sprawdzeniu zgodności z dokumentacją zastosowanych materiałów ich sposobu ułożenia,
- wizualnym sprawdzeniu jakości wykonania.

Każdy z odbiorów częściowych winien być potwierdzony wpisem do Dziennika Budowy.

Odbiór końcowy robót instalatorskich i uruchomienia systemu polega na sprawdzeniu:

- zgodności ich wykonania z projektem wykonawczym i specyfikacją,
- certyfikatów lub deklaracji zgodności zastosowanych wyrobów budowlanych,
- prawidłowości wykonania instalacji,
- testów odbiorczych opisanych w specyfikacji,
- innych charakterystycznych dla systemu opisanych w normach

8.8. Dokumentacja.

- Projekt budowlany i wykonawczy.
- Dokumentacja jakości wyrobów.
- Dokumenty zaświadczające o dopuszczeniu do obrotu i stosowania użytych materiałów budowlanych (certyfikaty lub deklaracje zgodności, itp.).
- Dziennik budowy.
- Protokoły odbiorów częściowych i końcowego odbioru robót.

9. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe w zakresie gazów medycznych.

9.1. Informacje ogólne.

Należy wykonać nowe instalacje gazów medycznych (tlenu, sprężonego powietrza , próżni, odciągu gazów poanestezjologicznych) podłączone do obecnych przewodów zasilających punktów wskazanych przez odpowiednie służby Zamawiającego/Użytkownika. Podtlenek azotu stosowany do znieczulenia ogólnego będzie podawany z butli umieszczonej przy wózku do znieczulenia ogólnego.

9.2. Wymogi wykonania.

Rurociągi gazów medycznych należy wykonać z rur miedzianych ciągnionych gat. Cu 99,9 R z cechą M1R lub Cu99,7 z cechą M2R, z miedzi odtlenionej wg normy PN-88/M-82120.

Pełne dane dotyczące wymagań stawianym rurom do gazów medycznych zawarte są w normie PN EN 737-3 .

Zgodnie z tymi przepisami na rurociągi instalacji gazów medycznych należy stosować rury miedziane, bez szwu, ciągnione o zawartości miedzi minimum 99,90% wagowo oraz o dopuszczalnej zawartości fosforu od 0,015 do 0,040% wagowo. Zgodnie z normą ten gatunek rur ma symbol SF-Cu.

Ponadto dopuszczalna ilość pozostałego węgla wynosi 0,2 mg/dm³.

Powierzchnia wewnętrzna rur musi być lśniąca – a więc bez jakichkolwiek pokryć .

Rury do gazów medycznych muszą być zabezpieczone na końcach zatyczkami z tworzywa sztucznego, aby zapobiec zabrudzeniom w czasie składowania i transportu .

Instalacje gazów medycznych o połączeniach lutem srebrnym twardym.

Osprzęt montowany na instalacjach gazów medycznych musi spełniać wymagania normy PN EN 737-3 .

Instalacje należy wyposażyć w serwisowe zawory odcinające, takie jak:

- główne zawory odcinające,
- zawory odcinające piony,
- zawory odcinające urządzenia..

Zawory powinny być umieszczone w wentylowanych skrzynkach z drzwiczkami z zamkiem, z możliwością szybkiego dostępu w razie nagłej potrzeby, umieszczonych w miejscach dostępnych przez cały czas.

W skrzynkach oprócz zaworów powinno być wyposażenie takie jak:

- wyposażenie odłączania medium,
- dedykowane wlotowe przyłącze awaryjno-konserwacyjne,
- manometry dla tlenu i sprężonego powietrza
- wakuometr dla próżni.

Naścienne punkty poboru i punkty poboru doprowadzone do sufitowych lub naściennych jednostek zasilania medycznego powinny odpowiadać aktualnym wymaganiom norm PN-EN 737-1 oraz PN-EN 737-4.

Powinny posiadać napis określający nazwę gazu, określoną normami kolorystykę, zawór odcinający serwisowy, zawór zabezpieczający otwierany wtykiem, dedykowane złącze pośrednie między korpusem a gniazdem i dedykowany punkt połączeniowy między gniazdem a wtykiem.

Należy zainstalować opisane poniżej systemy monitorowania i systemy alarmowe dla każdego gazu.

Alarmy eksploatacyjne - zadaniem ich jest powiadamianie personelu technicznego, że co najmniej jedno źródło w ramach źródeł zasilania przestało działać i należy podjąć odpowiednie działania. Czujniki alarmów eksploatacyjnych należy umieścić w odpowiednich miejscach w obrębie źródła zasilania.

Sygnały alarmu eksploatacyjnego będą wskazywać poniższe przypadki:

- niesprawność pojedynczych sprężarek powietrza lub pomp próżniowych,
- przełączenie głównego na pomocnicze źródło zasilania.

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

Dla alarmu eksploatacyjnego powinien być użyty przynajmniej sygnał wizualny.

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

Czujniki awaryjnych alarmów eksploatacyjnych umieścić w odpowiednich miejscach w obrębie źródła zasilania poniżej każdego sieciowego reduktora ciśnienia.

Sygnały awaryjnego alarmu eksploatacyjnego mają wskazywać poniższe przypadki:

- ciśnienie w rurociągu poniżej głównego zaworu odcinającego zmienia się o więcej niż $\pm 20\%$ w stosunku do nominalnego ciśnienia rozprowadzania,
- ciśnienie absolutne w rurociągu do próżni mierzone powyżej głównego zaworu odcinającego wzrośnie powyżej wartości 60 kPa.

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

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

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

Czujniki awaryjnych alarmów będą umieszczone w skrzynce każdego zaworu odcinającego.

Sygnały awaryjnego alarmu klinicznego będą wskazywać poniższe przypadki:

- ciśnienie w rurociągu poniżej dowolnego strefowego zaworu odcinającego zmienia się o więcej niż $\pm 20\%$ w stosunku do nominalnego ciśnienia rozprowadzania,
- ciśnienie absolutne w rurociągu do próżni mierzone powyżej dowolnego strefowego zaworu odcinającego wzrośnie powyżej wartości 60 kPa,

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

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

Zainstalowane czujniki dla alarmu klinicznego przy zaworach strefowych mają jednocześnie przekazywać informacje do dodatkowych sygnalizatorów rozmieszczonych w sali wybudzeń, sali

porodowej, salach operacyjnych, w punktach pielęgniarskich i w innych wybranych pomieszczeniach.

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

9.3. Odbiór robót.

Wszystkie prace należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami, a w szczególności z normą PN EN 737-3 „Systemy rurociągowe dla gazów medycznych – rurociągi dla sprężonych gazów medycznych i podciśnienia”.

Wszystkie stosowane materiały i urządzenia muszą posiadać aktualne certyfikaty i dopuszczenia.

Instalacje gazów medycznych powinny być poddane badaniom i próbom zgodnie z normą PN-EN 737-3.

Próby ciśnieniowe należy przeprowadzić przy użyciu sprężonego powietrza bezolejowego, odwodnionego lub azotu stosując odpowiednie ciśnienia.

Próba wytrzymałości mechanicznej powinna być wykonana po zamontowaniu instalacji przed jej zakryciem.

Podczas przeprowadzania prób należy stosować poniższe wartości ciśnień :

- dla rurociągów o ciśnieniu pracy 0,5 MPa - ciśnienie próbne 0,90 MPa

Próba szczelności po zakończeniu montażu

Rurociągi powinny być całkowicie zmontowane i przymocowane do ściany, gniazda punktów poboru, złącza pod czujniki i zawory nadmiarowe winny być zaśleпione.

Podczas przeprowadzania prób należy stosować poniższe wartości ciśnień :

- dla rurociągów o ciśnieniu pracy 0,5 MPa - ciśnienie próbne 0,75 MPa
- dla rurociągów próżni – ciśnienie próbne 0,50 MPa

Próba szczelności po zakończeniu montażu, a przed eksploatacją instalacji.

Przed przeprowadzeniem tej próby należy zamontować wszystkie punkty poboru, manometry i wakuometry, zawory nadmiarowe oraz czujniki ciśnienia.

Podczas przeprowadzania prób należy stosować poniższe wartości ciśnień :

- dla rurociągów o ciśnieniu pracy 0,5 MPa – ciśnienie próbne 0,50 MPa
- dla rurociągów próżni – ciśnienie (podciśnienie) próbne -0,06 MPa

Odbiór instalacji gazów medycznych może być przeprowadzony po wykonaniu prób szczelności z wynikiem pozytywnym.

Odbiór polega na sprawdzeniu zgodności wykonania z projektem.

Należy sprawdzić :

- użycie właściwych materiałów,
- prawidłowość wykonania połączeń,
- prawidłowość zamontowania urządzeń.

9.4. Dokumentacja.

- Projekt budowlany i wykonawczy.
- Dokumentacja jakości wyrobów.
- Dokumenty zaświadczające o dopuszczeniu do obrotu i stosowania użytych materiałów budowlanych (certyfikaty lub deklaracje zgodności, itp.).
- Dziennik budowy.

- Protokoły odbiorów częściowych i końcowego odbioru robót.

10. Uwagi ogólne.

Na etapie wykonywania projektu budowlanego i wykonawczego Wykonawca jest zobowiązany do dokonania niezbędnej inwentaryzacji budowlanej.

Wszystkie etapy prac projektowych podlegają uzgodnieniu i zatwierdzeniu przez Zamawiającego.

Wykonawca jest zobowiązany do zapewnienia uzgodnienia dokumentacji budowlanej i wykonawczej w zakresie wymaganym Prawem Budowlanym z odpowiednimi instytucjami i służbami zewnętrznymi.

Wykonawca jest zobowiązany do uzyskania prawomocnego pozwolenia na budowę lub odpowiedniego zgłoszenia robót oraz uzyskania pozwolenia na użytkowanie jeżeli będzie ono wymagane.

Koszt powyższych działań ponosi Wykonawca.

10.1. Zgodność projektu i robót z wytycznymi PFU i specyfikacją techniczną.

Program funkcjonalno-użytkowy, specyfikacja techniczna oraz inne dodatkowe dokumenty przekazane przez inspektora nadzoru inwestorskiego (np. protokoły konieczności na roboty zamienne i zaniechane) stanowią o zamówionym zakresie i są integralną częścią umowy, a wymagania w nich zawarte są obowiązujące dla Wykonawcy.

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub niedopowiedzeń w PFU i specyfikacji, a o ich wykryciu powinien natychmiast powiadomić Zamawiającego, który dokona odpowiednich zmian, poprawek lub uzupełnień.

W przypadku gdy projekt budowlany, roboty lub materiały nie będą w pełni zgodne programem funkcjonalno-użytkowym, specyfikacją techniczną i umową i wpłynię to na zmianę parametrów zadania inwestycyjnego, to projekt budowlany zostanie skorygowany według zaleceń Zamawiającego, materiały będą niezwłocznie zastąpione innymi, a roboty wykonane od nowa na koszt Wykonawcy.

10.2. Harmonogram budowy.

Wykonawca zobowiązany jest do sporządzenia i uzgodnienia z Zamawiającym ogólnego harmonogramu rzeczowo finansowego realizacji inwestycji uwzględniającego wszystkie roboty objęte umową z Zamawiającym.

Harmonogram stanowiący integralną część umowy winien zawierać terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych rodzajów prac oraz robót i ich etapów a także przypisaną im wartość kosztorysową.

Harmonogram powinien być sporządzony w sposób umożliwiający rejestrację stanu aktualnego realizacji inwestycji i porównanie z planem.

Uzgodniony harmonogram ogólny będzie podstawą do sukcesywnego fakturowania zgodnie z postanowieniami umowy.

10.3. Teren budowy.

Przekazanie terenu budowy.

Wykonawca dostarczy Zamawiającemu na 14 dni przed ustalonym w umowie terminem przekazania terenu budowy oświadczenia osób funkcyjnych o przyjęciu obowiązków na budowie oraz oświadczenie kierownika budowy stwierdzające sporządzenie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, a także dokumenty potwierdzające uprawnienia do kierowania robotami i przynależność do właściwej izby samorządu budowlanego.

Zamawiający przekaze teren budowy Wykonawcy w terminie ustalonym umową.

W dniu przekazania placu budowy Zamawiający przekaze dziennik budowy wraz ze wszystkimi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi oraz wskaże punkt poboru wody i energii elektrycznej.

Wykonawca wykona z materiałów własnych i usunie nieodpłatnie opomiarowanie punktów poboru mediów w sposób uzgodniony z dostawcą i użytkownikiem.

Zagospodarowanie placu budowy.

Wykonawca opracuje i uzgodni z Zamawiającym przed rozpoczęciem robót projekt zagospodarowania placu budowy uwzględniający poszczególne fazy realizacji inwestycji uwzględniające prowadzenie prac budowlanych w trakcie pracy Szpitala.

Dziennik budowy.

Dziennik budowy jest wymaganym dokumentem prawnym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie trwania budowy. Dziennik budowy będzie przechowywany na placu budowy u kierownika budowy w sposób umożliwiający stały dostęp dla osób upoważnionych.

Obowiązek prowadzenia dziennika budowy spoczywa na Wykonawcy.

Zapisy w dzienniku budowy będą dokonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu robót i stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia.

Każdy zapis dziennika budowy będzie opatrzone datą i podpisem osoby która dokonała zapisu z podaniem w sposób czytelny imienia i nazwiska oraz stanowiska służbowego i nazwy instytucji którą reprezentuje.

Zapisy będą czytelne, dokonywane trwałą techniką, chronologicznie, bezpośrednio jeden pod drugim, bez przerw.

Z każdym zapisem w dzienniku budowy powinien być zaznajomiony pracownik którego zapis dotyczy, co zostanie potwierdzone podpisem.

Decyzje inspektora nadzoru inwestorskiego

Wykonawca podpisuje z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęciem stanowiska.

Wpis projektanta do dziennika budowy obliguje inspektora do zajęcia stanowiska, tak jak wpis Wykonawcy.

Załączone do dziennika budowy protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą oraz podpisem Wykonawcy i inspektora.

Księga obmiaru robót.

Księga obmiaru robót jest prowadzona przez Wykonawcę i dotyczy jedynie robót zamiennych i zaniechanych realizowanych na polecenie inspektora nadzoru inwestorskiego.

Księga obmiaru robót stanowi dokument pozwalający na rozliczenie robót zamiennych i zaniechanych.

Księga obmiaru robót musi być przedstawiona inspektorowi nadzoru po wykonaniu robót przed ich zakryciem w celu sprawdzenia zgodności zapisu i wyliczenia.

Dokumenty materiałowe.

Atesty materiałów, certyfikaty, orzeczenia o jakości materiałów, oświadczenia dotyczące wyrobów budowlanych jednostkowo zastosowanych w obiekcie, recepty robocze i kontrolne wyniki badań winny być przechowywane na budowie i udostępniane osobom upoważnionym.

Pozostałe dokumenty budowy.

Do dokumentów budowy są zaliczane także:

- decyzja o pozwoleniu na budowę,
- protokół przekazania placu budowy,
- harmonogram budowy,
- plan zagospodarowania budowy,
- umowy cywilno-prawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilno-prawne,
- protokoły odbioru robót,
- protokoły z porad i ustaleń,
- dowody przekazania materiałów z demontażu i ewentualnie utylizacji,
- korespondencja budowy,
- dziennik i dokumenty bhp,
- plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Ochrona i utrzymanie robót.

Wykonawca odpowiedzialny jest za ochronę robót oraz mienia Zamawiającego przekazanego wraz z placem budowy od chwili przejęcia placu budowy do czasu końcowego odbioru.

W przypadku zniszczenia lub uszkodzenia urządzeń bądź robót lub ich części w toku realizacji, Wykonawca zobowiązany jest do naprawienia ich i doprowadzenia do stanu poprzedniego.

Wykonawca zobowiązany jest do ubezpieczenia budowy i robót z tytułu szkód, które mogą zaistnieć w związku z określonymi zdarzeniami losowymi (ogień, huragan i inne) i do przedstawienia na każde żądanie Zamawiającego polisy ubezpieczeniowej i dowodu opłacenia składek.

Zakres i warunki ubezpieczenia podlegają akceptacji Zamawiającego.

Wykonawca będzie utrzymywać roboty do czasu ich końcowego odbioru.

10.4. Zabezpieczenie osób trzecich.

Wykonawca zobowiązuje się do ubezpieczenia budowy od odpowiedzialności cywilnej za szkody oraz następstwa nieszczęśliwych wypadków pracowników i osób trzecich, powstałe w związku z prowadzonymi robotami budowlanymi, w tym także ruchem pojazdów mechanicznych.

Wykonawca jest zobowiązany do ochrony przed uszkodzeniem lub zniszczeniem własności osób trzecich. Jeżeli w związku z zaniedbaniem, niewłaściwym prowadzeniem robót lub brakiem koniecznych działań ze strony Wykonawcy nastąpi uszkodzenie lub zniszczenie własności osób trzecich to Wykonawca na swój koszt naprawi lub odtworzy uszkodzoną własność.

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne.

Wykonawca uzyska od odpowiednich władz będących właścicielami tych urządzeń potwierdzenie informacji o ich lokalizacji, oraz zapewni właściwe ich oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem w czasie trwania robót.

Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych lub innych praw własności i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszystkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystania własności intelektualnej osób trzecich. Następstwa finansowe lub prawne niedotrzymania w/w wymagań w całości obciążają Wykonawcę.

10.5. Ochrona środowiska.

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót przepisy ochrony środowiska naturalnego.

Wykonawca zobowiązany jest do podejmowania wszystkich uzasadnionych działań zmierzających do stosowania przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy.

Wykonawca zobowiązany jest do szczególnego nadzoru nad pracą sprzętu budowlanego używanego na budowie, który nie może powodować zniszczenia w środowisku naturalnym. Wykonawca zobowiązuje się do unikania uciążliwości dla osób trzecich wynikających ze skażenia środowiska, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

Opłaty i kary za przekroczenia w trakcie realizacji robót, norm określonych w odpowiednich przepisach dotyczących ochrony środowiska, ponosi Wykonawca.

Wszystkie skutki ujawnione po okresie realizacji robót, a wynikające z zaniedbań w czasie realizacji robót obciążają Wykonawcę.

Wykonawca nie może używać do robót materiałów szkodliwych dla otoczenia.

Utylizacja materiałów szkodliwych z demontażu należy do Wykonawcy i nie podlega dodatkowej opłacie.

Wykonawca będzie utrzymywał plac budowy wolny od śmieci, odpadów budowlanych i innych zanieczyszczeń. Nie dopuszcza się zakopywania lub innego ukrywania śmieci i odpadów budowlanych na terenie placu budowy. Przed zakończeniem budowy Wykonawca usunie wszelkie pozostałości na koszt własny.

10.6. Warunki BHP.

Wykonawca zobowiązany jest do zapewnienia bezpiecznych i higienicznych warunków pracy podczas wykonywania robót budowlanych i do przestrzegania wszelkich norm i przepisów dotyczących BHP.

Wykonawca jest odpowiedzialny za ewentualne nieszczęśliwe wypadki mogące zaistnieć z braku zabezpieczeń lub przestrzegania stosownych przepisów bezpieczeństwa. Wykonawca uniemożliwi wstęp na budowę osobom nieupoważnionym.

Wykonawca na podstawie sporządzonej przez projektanta informacji o bezpieczeństwie i ochronie zdrowia zobowiązany jest do sporządzenia przed rozpoczęciem budowy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Instalacja wszelkich urządzeń technicznych takich jak dźwigi budowlane, wciągarki, windy przyściennie i inne nie może powodować przeciążeń konstrukcji istniejących budowli i obiektów budowlanych.

Wykonawca zobowiązany jest do umieszczenia na budowie w widocznym miejscu tablicy informacyjnej i ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Wykonawca zobowiązany jest do zapewnienia pracowników posiadających odpowiednie przygotowanie zawodowe do wykonywania robót i odpowiednie szkolenie w zakresie BHP.

Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie. Koszty związane z wypełnieniem wymagań w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy są uwzględnione w cenie ryczałtowej.

Wykonawca zobowiązany jest do przestrzegania przepisów ochrony przeciwpożarowej i do posiadania na placu budowy sprawnego sprzętu przeciwpożarowego zgodnego z właściwymi przepisami.

Materiały łatwopalne przechowywane będą w sposób zgodny z przepisami p-poż i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich..

Wykonawca odpowiadać będzie za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym w wyniku realizacji robót, albo przez pracowników Wykonawcy lub przez osoby trzecie jeżeli go spowodowały w wyniku zaniedbań w zabezpieczeniu budowy.

10.7. Ogólne wymagania dotyczące wyrobów budowlanych.

10.7.1. Właściwości wyrobów budowlanych.

Wyroby budowlane mogą zostać zastosowane przez Wykonawcę przy wykonywaniu robót budowlanych, jeżeli są oznakowane znakiem CE, bądź są umieszczone w określonym przez Komisję Europejską wykazie wyrobów mających niewielkie znaczenie dla zdrowia i bezpieczeństwa, dla których producent wydał deklarację zgodności z uznanymi regułami sztuki budowlanej, albo są oznakowane znakiem budowlanym lub posiadają aktualną aprobatę techniczną.

Dopuszcza się do jednostkowego zastosowania wyroby budowlane wykonane według indywidualnej dokumentacji technicznej, sporządzonej przez projektanta obiektu lub z nim uzgodnionej, dla których producent wydał oświadczenie, że zapewniono zgodność wyrobu budowlanego z tą dokumentacją oraz z przepisami.

Co najmniej na dwa tygodnie przed planowanym wykorzystaniem jakichkolwiek materiałów Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące źródła dostawy i odpowiednie świadectwa jakości do zatwierdzenia przez inspektora nadzoru inwestorskiego.

Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia na własny koszt badań w celu udokumentowania, że wbudowywane wyroby budowlane w sposób ciągły w czasie prowadzenia robót spełniają wymagania projektu budowlanego i specyfikacji technicznej.

Wyniki badań stanowią integralną część dziennika budowy i mogą stanowić podstawę do usunięcia wadliwych materiałów i wymiany elementów budowlanych na wolne od wad na koszt Wykonawcy.

Materiały wykończeniowe stosowane na płaszczyznach widocznych z jednego miejsca powinny być z tej samej partii materiału w celu zachowania tych samych właściwości kolorystycznych w czasie całego procesu eksploatacji.

Wyroby budowlane nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy.

Wbudowanie materiałów bez akceptacji inspektora nadzoru inwestorskiego Wykonawca wykonuje na własne ryzyko licząc się z tym, że roboty zostaną nieprzyjęte i niezapłacone.

10.7.2. Składowanie i przechowywanie materiałów, elementów i wyrobów budowlanych.

Wyroby i materiały (z wyjątkiem materiałów masowych) winny być odpowiednio opakowane i posiadać znak wytwórcy. Znaki wytwórcy, karty gwarancyjne i inne dokumenty dotyczące materiałów stanowić będą załącznik do dokumentacji budowy prowadzonej przez Wykonawcę.

Wykonawca zapewni aby tymczasowo składowane materiały, do czasu gdy będą one potrzebne do wbudowania były zabezpieczone przed zniszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwości, oraz

były dostępne do kontroli przez inspektora nadzoru inwestorskiego.

Przechowywanie i składowanie materiałów musi się odbywać na zasadach i warunkach odpowiednich dla danego materiału.

Rodzaj i liczba magazynów i placów składowych zostaną ustalone w projekcie zagospodarowania terenu budowy.

10.7.3. Warunki dostawy i kontrola jakości.

Materiały dostarczane na budowę powinny być odbierane przez Wykonawcę pod względem jakościowym. Odbiór materiałów pod względem jakości powinien polegać na sprawdzeniu metodą organoleptyczną charakterystycznych cech odbieranych materiałów (wymiarów, jakości, wyglądu zewnętrznego itd.) i porównaniu wyników sprawdzenia z warunkami dostawy wynikającymi z projektu budowlanego i specyfikacji technicznej.

Zakwestionowany pod względem jakości materiał winien być usunięty z placu budowy.

Wykonawca zapewni odpowiednie oprzyrządowanie, potencjał ludzki oraz materiały wymagane do zbadania na żądanie Zamawiającego jakości robót wykonanych z materiałów Wykonawcy na terenie budowy, a także do sprawdzenia ciężaru i ilości zużytych materiałów.

Badania o których mowa będą realizowane przez Wykonawcę na własny koszt.

10.8. Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn.

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu i maszyn, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót i będzie gwarantować przeprowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w projekcie budowlanym i specyfikacji technicznej.

W przypadku braku ustaleń w w/w dokumentach, sprzęt i maszyny powinny być zaakceptowane przez inspektora nadzoru inwestorskiego.

Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków technologicznych nie zostaną dopuszczone do robót.

Liczba i wydajność sprzętu i maszyn będzie gwarantować prowadzenie robót zgodnie z uzgodnionym harmonogramem robót.

Sprzęt i maszyny znajdujące się na placu budowy winny być utrzymane w dobrym stanie i gotowości do pracy. Wraz ze sprzętem zmechanizowanym i pomocniczym podlegającym przepisom o dozorcze technicznym Wykonawca dostarczy aktualne dokumenty uprawniające do jego eksploatacji.

Wykonawca jest zobowiązany do skalkulowania kosztów jednorazowych maszyn i sprzętu w cenie robót, koszty transportu sprzętu i maszyn nie podlegają odrębnej zapłacie.

10.9. Wymagania dotyczące środków transportu.

Wykonawca zobowiązany jest do stosowania jedynie takich środków transportu, które będą przystosowane do transportu danego rodzaju materiałów, elementów lub konstrukcji i nie wpłyną negatywnie na właściwość przewożonych materiałów.

Wykonawca będzie usuwał na bieżąco i na własny koszt wszelkie zanieczyszczenia i uszkodzenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych i wewnętrznych Szpitala.

10.10. Wymagania ogólne dotyczące wykonywania robót budowlanych.

Wykonawca odpowiedzialny jest za prowadzenie robót zgodnie ze sztuką budowlaną, zgodnie z umową i harmonogramem robót oraz za jakość stosowanych materiałów, za ich zgodność z projektem budowlanym i specyfikacją techniczną oraz poleceniami inspektora nadzoru inwestorskiego.

W zakres obowiązków Wykonawcy wchodzi geodezyjne pomiary osiadania budynku, ugięć elementów konstrukcji, odchyłek wymiarowych elementów budowlanych i wykończeniowych w stosunku do dozwolonych powołanymi normami i wymiarów dokumentacyjnych.

Wszelkie odchyłki niedopuszczone powołanymi normami i dokumentacją są podstawą do wymiany elementu wadliwego na koszt Wykonawcy.

Wykonawca zobowiązany jest do powiadomienia inspektora nadzoru inwestorskiego o wszelkich błędach i niedopowiedzeniach w projekcie budowlanym niezwłocznie po ich stwierdzeniu.

Realizacja robót w oparciu o nieprawidłową dokumentację skutkować może wstrzymaniem robót oraz nakazem rozbiórki i ponownego ich wykonania na koszt Wykonawcy.

Inspektor nadzoru inwestorskiego jest upoważniony do inspekcji wszystkich robót i kontroli wszystkich materiałów dostarczonych na budowę lub na niej produkowanych.

Polecenia inspektora będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, pod groźbą wstrzymania robót i obciążenia skutkami finansowymi Wykonawcy.

W przypadku opóźnień w realizacji budowy, stwarzających zagrożenie terminowego zakończenia inwestycji, inspektor nadzoru inwestorskiego ma prawo wprowadzić podwykonawcę na określone roboty na koszt Wykonawcy.

10.11. Kontrola, badania oraz odbiór wyrobów i robót budowlanych.

10.11.1. Kontrola jakości.

Wykonawca odpowiedzialny jest za pełną kontrolę robót i jakości materiałów.

Wykonawca zapewni pełny system kontroli oraz częstotliwość i zakres badań wynikające ze specyfikacji technicznej, ustaleń z inspektorem nadzoru i obowiązujących przepisów i powołanych norm.

Wszystkie pomiary i badania będą prowadzone zgodnie z wymaganiami norm i instrukcji.

O rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badania Wykonawca powiadomi ze stosownym wyprzedzeniem inspektora nadzoru inwestorskiego.

Wyniki pomiaru lub badania zostaną przedstawione na piśmie inspektorowi do akceptacji i będą przechowywane na terenie budowy.

Inspektor nadzoru inwestorskiego będzie oceniać zgodność materiałów i robót z wymaganiami projektu budowlanego i specyfikacji technicznej na podstawie wyników dostarczonych przez Wykonawcę. Jeżeli wyniki tych badań wykażą, że raporty Wykonawcy są niewiarygodne to inspektor zleci przeprowadzenie powtórnych lub dodatkowych badań na koszt Wykonawcy. W przypadku powtarzania się niewiarygodności w prowadzeniu badań przez Wykonawcę, inspektor może wprowadzić na koszt Wykonawcy stały niezależny nadzór nad badaniami.

10.11.2. Odbiór częściowy robót budowlanych.

Po zakończeniu każdego rodzaju robót budowlanych zalecane jest dokonywanie odbioru w celu określenia jakości wykonanych robót i możliwości bezpiecznego i prawidłowego wykonania robót następnych.

Dokonanie odbioru określonego rodzaju robót jest obowiązkowe jeśli wynika to z projektu budowlanego, specyfikacji technicznej lub aktualnych przepisów.

Odbioru robót dokonuje inspektor nadzoru inwestorskiego.

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie jakości i ilości wykonanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu.

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości robót i może być nim objęta część obiektu lub robót stanowiących zamkniętą całość.

Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy z jednoczesnym skutecznym powiadomieniem inspektora.

Odbiór przeprowadzony będzie niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu trzech dni od daty zgłoszenia wpisem do dziennika budowy i powiadomienia o tym fakcie inspektora nadzoru inwestorskiego.

Jeżeli Wykonawca nie dokona powiadomienia inspektora nadzoru inwestorskiego o terminie odbioru robót zanikających lub ulegających zakryciu, zobowiązany jest na własny koszt odkryć te roboty lub wykonać otwory niezbędne do zbadania robót, a następnie przywrócić roboty do stanu poprzedniego.

Z każdego rodzaju odbioru robót Wykonawca sporządzi odpowiedni protokół, a inspektor nadzoru dokona wpisu do dziennika budowy o dokonaniu odbioru.

10.12. Przedmiar i obmiar robót.

W związku z ryczałtowym wynagrodzeniem Wykonawcy, przedmiar robót będzie wykonywany jedynie w przypadku zlecenia przez inspektora nadzoru inwestorskiego wykonania robót zamiennych lub zaniechania części robót.

Przedmiaru robót dokonuje Wykonawca i przedstawia go wraz z wyliczeniem wartości inspektorowi nadzoru do akceptacji.

Błędne dane zostaną poprawione na piśmie wg. ustaleń inspektora nadzoru.

Przedmiar oraz nieodzowne obliczenia wykonywane będą w sposób zrozumiały i jednoznaczny.

10.13. Odbiór robót budowlanych.

Przedmiotem odbioru końcowego – ostatecznego będzie przedmiot umowy.

Odbiór ostateczny polega na końcowej ocenie rzeczywistego wykonania robót budowlanych w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości.

Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru końcowego zostanie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Zamawiającego.

Osiągnięcie gotowości do odbioru musi być potwierdzone przez inspektora nadzoru inwestorskiego wpisem do dziennika budowy.

Wykonawca przekaze inspektorowi dokumenty odbiorowe zgodnie z wymogami Ustawy „Prawo Budowlane” i rozporządzeń z nim związanych.

W terminie dziesięciu dni od daty zawiadomienia Zamawiającego o gotowości do odbioru, Zamawiający powiadomi Wykonawcę o dacie rozpoczęcia czynności odbioru i składzie powołanej komisji odbiorowej.

Rozpoczęcie prac komisji nastąpi nie później niż przed upływem terminu 14 dni od daty zawiadomienia Zamawiającego o gotowości do odbioru i zostanie zakończone w terminie siedmiu dni od daty rozpoczęcia.

Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, oceny wizualnej oraz oceny zgodności wykonania robót z projektem budowlanym i specyfikacją techniczną.

Jeżeli w toku odbioru ostatecznego zostaną stwierdzone wady nadające się do usunięcia to Zamawiający może odmówić odbioru do czasu ich usunięcia.

Wszystkie zarządzone przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione w postaci protokołu zawierającego terminy na wykonanie tych robót, a po ich wykonaniu będą zgłoszone pisemnie przez Wykonawcę do odbioru w terminie ustalonym przez komisję.

Niezastosowanie się przez Wykonawcę do obowiązku usunięcia wad w wyznaczonym terminie spowoduje usunięcie ich przez Zamawiającego na koszt i odpowiedzialność Wykonawcy.

Jeżeli wady nie nadają się do usunięcia i uniemożliwiają użytkowanie przedmiotu odbioru zgodnie z przeznaczeniem, to Zamawiający może obniżyć wynagrodzenie Wykonawcy odpowiednio do utraconej wartości użytkowej, estetycznej i technicznej lub żądać wykonania przedmiotu odbioru po raz drugi zachowując prawo do domagania się od Wykonawcy naprawienia szkody wynikłej z opóźnienia.

W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej projektem budowlanym lub specyfikacją techniczną z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu i bezpieczeństwo osób i mienia komisja dokona potrąceń z wartości umownej oceniając pomniejszoną wartość wykonanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w umowie.

Dokumenty odbioru ostatecznego:

- projekt budowlany powykonawczy z naniesionymi zmianami wykonawczymi,
- dziennik budowy – oryginał i kopia,
- obmiary i przedmiary robót,
- wyniki pomiarów kontrolnych,
- atesty jakościowe wbudowanych materiałów,
- dokumenty potwierdzające legalizację wbudowanych urządzeń,
- sprawozdania techniczne z prób ruchowych,
- protokoły prób i badań,
- protokoły odbioru robót zanikających,
- rozliczenie z demontażu,
- wykaz wbudowanych urządzeń wraz z instrukcjami obsługi i gwarancjami,
- wykaz przekazywanych kluczy,
- oświadczenia osób funkcyjnych na budowie wymagane prawem budowlanym,
- inne dokumenty wymagane przez Zamawiającego.

W przypadku gdy zdaniem komisji dokumenty odbiorowe nie będą kompletne, komisja przerwie prace i wyznaczy w porozumieniu z Wykonawcą ponowny termin odbioru ostatecznego.

O dokonaniu odbioru końcowego wraz z klauzulą oddania obiektu we władanie Zamawiającemu lub też o odmowie dokonania odbioru powinien być dokonany zapis w dzienniku budowy.

Po odbiorze końcowym Wykonawca uzyska pozwolenie na użytkowanie przedmiotu zamówienia przez Zamawiającego i przekaze mu dokumentację budowy i dokumentację powykonawczą.

10.14. Rozliczenie prac towarzyszących.

Roboty tymczasowe i prace towarzyszące winny zostać ujęte przez Wykonawcę w cenie ofertowej i umownej i w związku z tym nie przewiduje się ich odrębnego rozliczania.

B. CZĘŚĆ INFORMACYJNA

1. Oświadczenie Zamawiającego stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane.

2. Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego.

1. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 26 czerwca 2012r. w sprawie wymagań, jakim powinny odpowiadać pomieszczenia i urządzenia podmiotu wykonującego działalność leczniczą (Dz. U. z 2012r., poz. 739),
2. Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zm)
3. Ustawą z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2012 r. poz. 647 z późn. zm.)
4. Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2012r, Nr 75, poz. 690, z późniejszymi zmianami).
6. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. z 2010r, Nr 109, poz. 719).
7. Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. z 2003r, Nr 169, poz. 1650 z późn. zmianami).
8. PN-89/B-10425 Przewody dymowe, spalinowe i wentylacyjne murowane z cegły. Wymagania techniczne i badania przy odbiorze.
9. PN-83/B-03430 Wentylacja w budynkach mieszkalnych zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej. Wymagania - wraz ze zmianą PN-83/B-03430/Az3:2000..
10. PN-92/N-01256-02 Znaki bezpieczeństwa. Ewakuacja.
11. PN-N-01256-5:1998 Zasady umieszczania znaków bezpieczeństwa na drogach ewakuacyjnych i drogach pożarowych.
12. PN-ISO 7010:2006 Symbole graficzne – Barwy bezpieczeństwa - Znaki bezpieczeństwa stosowane w miejscach pracy i w obszarach użyteczności publicznej.
13. PN-87/B-02151.02 Akustyka budowlana. Ochrona przed hałasem pomieszczeń w budynkach. Dopuszczalne wartości poziomu dźwięku w pomieszczeniach.
14. PN-B-02151-3:1999 Akustyka budowlana. Ochrona przed hałasem w budynkach. Izolacyjność akustyczna przegród w budynkach oraz izolacyjność akustyczna elementów budowlanych. Wymagania.

15. PM-EN 20140-9:1998 Akustyka – Pomiary izolacyjności akustycznej elementów budowlanych – Część 9: Pomiary laboratoryjne izolacyjności od dźwięków powietrznych, dla sufitów podwieszonych z przestrzenią nad sufitem, mierzonej pomiędzy dwoma sąsiednimi pomieszczeniami.
16. PN-EN 13501-1:2008 Klasyfikacja ogniowa wyrobów budowlanych i elementów budynków – Część 1: Klasyfikacja na podstawie badań reakcji na ogień.
17. PN-EN 13501-2:2008 Klasyfikacja ogniowa wyrobów budowlanych i elementów budynków – Część 2: Klasyfikacja na podstawie badań odporności ogniowej z wyłączeniem instalacji wentylacyjnej.
18. PN-EN 13501-3:2007 Klasyfikacja ogniowa wyrobów budowlanych i elementów budynków – Część 3: Klasyfikacja na podstawie badań odporności ogniowej wyrobów i elementów stosowanych w instalacjach użytkowych w budynkach: ognioodpornych przewodów wentylacji i przeciwpożarowych klap odcinających.
19. PN-EN 13501-4:2008 Klasyfikacja ogniowa wyrobów budowlanych i elementów budynków – Część 4: Klasyfikacja na podstawie wyników badań odporności ogniowej elementów systemu kontroli rozprzestrzeniania dymu.
20. PN-EN 13501-5:2006, PN-EN 13501-5:2006/AC:2008 Klasyfikacja ogniowa wyrobów budowlanych i elementów budynków – Część 5: Klasyfikacja na podstawie wyników badań oddziaływania ognia zewnętrznego na dachy.

Oraz przepisów i norm przywołanych w części A.

3. Inne posiadane informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych.

Zamawiający udostępni Wykonawcy posiadane dokumentacje archiwalne.

Projekt technologii medycznej BP.

Nie zwalnia to Wykonawcy od wymogów określonych w punkcie 9.