

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WARUNKÓW WYKONANIA I ODBIORU PRAC PROJEKTOWYCH

**Opracowanie dokumentacji projektowo-kosztorysowej ze
sprawowaniem nadzoru autorskiego podczas realizacji inwestycji
pn. Adaptacja pomieszczeń dla utworzenia „R” Kardiologicznej 2p.
część IV budynku Nr 1.**

Adres: 4 WSzKzP SPZOZ ul. R. Weigla 5 we Wrocławiu Nr kompleksu Wojskowego 2857,
działka nr 1/2, AM Nr 12 obręb Gaj, Jedn. ewid. Wrocław, województwo dolnośląskie.

Data opracowania: maj 2012r.

Autorzy opracowania:

Branża budowlana: Bogumiła Zawadzka, tel. 76 60 557

Branża elektryczna: Jan Borodziejewicz, tel. 76 60 741

Branża sanitarna: Małgorzata Domańska, tel. 76 60 540

Wyposażenie: Bogumiła Zawadzka, tel. 76 60 557

Zadanie inwestycyjne Nr 230313/4WSK

Nazwa zamówienia wg CPV: BUDOWA OBIEKTU OPIEKI ZDROWOTNEJ

Kody Uzupełniające

71320000-7 Usługi inżynierskie w zakresie projektowania

Słownik uzupełniający:

E019-9 projektowanie

Y006-5 budowa

Definicje.

Przedmiot zamówienia – Opracowanie kompletnej dokumentacji projektowo-kosztorysowej wraz czynnościami przygotowawczymi inwestycji budowlanej pn. **Adaptacja pomieszczeń dla utworzenia „R” Kardiologicznej 2p. część IV budynku Nr 1.**

Inwestycja budowlana – oznacza działalność polegająca na budowie lub zakupach gotowych dóbr trwałego użytku, zmierzająca do stworzenia nowych środków trwałych, powiększenia lub ulepszenia istniejących środków trwałych, realizowana w celu osiągnięcia zamierzonego efektu użytkowego, produkcyjnego, oszczędnościowego lub dostosowania do obowiązujących norm. Do inwestycji budowlanej zalicza się działalność polegającą na budowie (w tym na: odbudowie, rozbudowie i nadbudowie), przebudowie, modernizacji, rekonstrukcji i adaptacji obiektów oraz systemów teleinformatycznych.

OPZ – oznacza Opis Przedmiotu Zamówienia

Jednostka Projektowa – oznacza osobę fizyczną, prawną albo jednostkę organizacyjną nieposiadającą osobowości prawnej, która ubiegała się o udzielenie zamówienia publicznego na wykonanie prac projektowych, złożyła ofertę i zawarła Umowę.

Wykonawca Robót – oznacza, w rozumieniu ustawy PZP, osobę fizyczną, prawną albo jednostkę organizacyjną nieposiadającą osobowości prawnej, która ubiegała się o udzielenie zamówienia publicznego na roboty budowlane, złożyła ofertę i zawarła Umowę.

SIWZ – oznacza Specyfikację Istotnych Warunków Zamówienia

PZP – oznacza Ustawę z dnia 29 stycznia 2004 roku Prawo Zamówień publicznych (tj. Dz.U.07.223.1655 ze zm.);

KC – oznacza Ustawę z dnia 23 kwietnia 1964 r. Kodeks cywilny (Dz.U. Nr 16, poz. 93 ze zm.)

PB – oznacza ustawę z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (t.j. Dz.U.06.156.1118 ze zm.).

4WSKzP SP ZOZ – oznacza 4 Wojskowy Szpital Kliniczny z Polikliniką Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej

Książka pomieszczeń - Zestawienie efektów rzeczowych zamierzenia – oznacza zestawienie efektu zadania inwestycyjnego w ujęciu tabelarycznym z podaniem nazwy i nr pomieszczenia, jego funkcji projektowanej, sposobu wykończenia powierzchni poziomych i pionowych, wyposażenia w media i ich parametry w rozbiu na:

KI – oznacza **Kosztorysy Inwestorskie** opracowane metodą kalkulacji uproszczonej (KI up) i metodą kalkulacji szczegółowej (KI sz), zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planów kosztów prac projektowych oraz planów kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym z podziałem na branże odrębnie dla:

- odrębnie dla obiektów kubaturowych podstawowych
- elementów zagospodarowania terenu,

ZKZ – oznacza **Zestawienie Kosztów Zadania** opracowane zgodnie z Decyzją MON 104/MON (ZKZ MON) z dnia 1.04.2011r. w sprawie zasad opracowania i realizacji centralnych planów rzeczowych Rozdział 3 § 7.

PRB – oznacza opracowanie przedmiarów robót budowlanych z podziałem na branże odrębnie dla:

- obiektów kubaturowych podstawowych
- elementów zagospodarowania terenu

STWiOPP - oznacza **opracowanie Specyfikacji Technicznych Wykonania i Odbioru Prac Projektowych**

- budowlanych i branżowych wewnętrznych
- budowlanych i branżowych zagospodarowania terenu
- wykonania, dostawy, montażu i warunków odbioru wyposażenia w sprzęt meblowo-gospodarczy

1.4. Określenia podstawowe

Ilekość w ST jest mowa o:

1.4.1. obiekcie budowlanym – należy przez to rozumieć:

- a) budynek wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi,
- b) budowlę stanowiącą całość techniczno – użytkową wraz z instalacjami i urządzeniami,
- c) obiekt małej architektury;

1.4.2. budynku – należy przez to rozumieć taki obiekt budowlany, który jest trwale związany z gruntem, wydzielony z przestrzeni za pomocą przegród budowlanych oraz posiada fundamenty i dach.

1.4.3. budynku mieszkalnym jednorodzinny – należy przez to rozumieć budynek wolno stojący albo budynek o zabudowie bliźniaczej, szeregowej lub grupowej, służący zaspokajaniu potrzeb mieszkaniowych, stanowiący konstrukcyjnie samodzielną całość, w którym dopuszcza się wydzielenie nie więcej niż dwóch lokali mieszkalnych albo jednego lokalu mieszkalnego i lokalu użytkowego o powierzchni całkowitej nie przekraczającej 30% powierzchni całkowitej budynku.

1.4.4. budowli – należy przez to rozumieć każdy obiekt budowlany nie będący budynkiem lub obiektem małej architektury, jak: lotniska, drogi, linie kolejowe, mosty, estakady, tunele, sieci techniczne, wolno stojące maszty antenowe, wolno stojące trwale związane z gruntem urządzenia reklamowe, budowle ziemne, obronne (fortyfikacje), ochronne, hydrotechniczne, zbiorniki, wolnostojące instalacje przemysłowe lub urządzenia techniczne, oczyszczalnie ścieków, składowiska odpadów, stacje uzdatniania wody, konstrukcje oporowe, nadziemne i podziemne przejścia dla pieszych, sieci uzbrojenia terenu, budowle sportowe, cmentarze, pomniki, a także części budowlane urządzeń technicznych (kotłów, pieców przemysłowych i innych urządzeń) oraz fundamenty pod maszyny i urządzenia, jako odrębne pod względem technicznym części przedmiotów składających się na całość użytkową.

1.4.5. obiekcie małej architektury – należy przez to rozumieć niewielkie obiekty, a w szczególności:

- a) kultu religijnego, jak: kapliczki, krzyże przydrożne, figury,
- b) posągi, wodotryski i inne obiekty architektury ogrodowej,
- c) użytkowe służące rekreacji codziennej i utrzymaniu porządku, jak: piaskownice, huśtawki, drabinki, śmietniki.

1.4.6. tymczasowym obiekcie budowlanym – należy przez to rozumieć obiekt budowlany przeznaczony do czasowego użytkowania w okresie krótszym od jego trwałości technicznej, przewidziany do przeniesienia w inne miejsce lub rozbiórki, a także obiekt budowlany nie połączony trwale z gruntem, jak: strzelnice, kioski uliczne, pawilony sprzedaży ulicznej i wystawowe, przekrycia namiotowe i powłoki pneumatyczne, urządzenia rozrywkowe, barakowozy, obiekty kontenerowe.

1.4.7. budowie – należy przez to rozumieć wykonanie obiektu budowlanego w określonym miejscu, a także odbudowę, rozbudowę, nadbudowę obiektu budowlanego.

1.4.8. robotach budowlanych – należy przez to rozumieć budowę, a także prace polegające na przebudowie, montażu, remoncie lub rozbiórce obiektu budowlanego.

1.4.9. remoncie – należy przez to rozumieć wykonywanie w istniejącym obiekcie budowlanym robót budowlanych polegających na odtworzeniu stanu pierwotnego, a nie stanowiących bieżącej konserwacji.

1.4.10. urządzeniach budowlanych – należy przez to rozumieć urządzenia techniczne związane z obiektem budowlanym zapewniające możliwość użytkowania obiektu zgodnie z jego przeznaczeniem, jak przyłącza i urządzenia instalacyjne, w tym służące oczyszczaniu lub gromadzeniu ścieków, a także przejazdy, ogrodzenia, place postojowe i place pod śmietniki.

1.4.11. terenie budowy – należy przez to rozumieć przestrzeń, w której prowadzone są roboty budowlane wraz z przestrzenią zajmowaną przez urządzenia zaplecza budowy.

1.4.12. prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane – należy przez to rozumieć tytuł prawny wynikający z prawa własności, użytkowania wieczystego, zarządu, ograniczonego prawa rzeczowego albo stosunku zobowiązaniowego, przewidującego uprawnienia do wykonywania robót budowlanych.

1.4.13. pozwoleniu na budowę – należy przez to rozumieć decyzję administracyjną zezwalającą na rozpoczęcie i prowadzenie budowy lub wykonywanie robót budowlanych innych niż budowa obiektu budowlanego.

1.4.14. dokumentacji budowy – należy przez to rozumieć pozwolenie na budowę wraz z załączonym projektem budowlanym, dziennik budowy, protokoły odbiorów częściowych i końcowych, w miarę potrzeby, rysunki i opisy służące realizacji obiektu, operaty geodezyjne i książkę obmiarów, a w przypadku realizacji obiektów metodą montażu – także dziennik montażu.

1.4.15. dokumentacji powykonawczej – należy przez to rozumieć dokumentację budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonywania robót oraz geodezyjnymi pomiarami powykonawczymi.

1.4.16. terenie zamkniętym – należy przez to rozumieć teren zamknięty, o którym mowa w przepisach prawa geodezyjnego i kartograficznego:

a) obronności lub bezpieczeństwa państwa, będący w dyspozycji jednostek organizacyjnych podległych Ministrowi Obrony Narodowej, Ministrowi Spraw Wewnętrznych i Administracji oraz Ministrowi Spraw Zagranicznych,

b) bezpośredniego wydobywania kopaliny ze złoża, będący w dyspozycji zakładu górniczego.

1.4.17. aprobacie technicznej – należy przez to rozumieć pozytywną ocenę techniczną wyrobu, stwierdzającą jego przydatność do stosowania w budownictwie.

1.4.18. właściwym organie – należy przez to rozumieć organ nadzoru architektoniczno-budowlanego lub organ specjalistycznego nadzoru budowlanego, stosownie do ich właściwości określonych w rozdziale 8.

1.4.19. wyrobie budowlanym – należy przez to rozumieć wyrób w rozumieniu przepisów o ocenie zgodności, wytworzony w celu wbudowania, wmontowania, zainstalowania lub zastosowania w sposób trwały w obiekcie budowlanym, wprowadzany do obrotu jako wyrób pojedynczy lub jako zestaw wyborów do stosowania we wzajemnym połączeniu stanowiącym integralną całość użytkową.

1.4.20. organie samorządu zawodowego – należy przez to rozumieć organy określone w ustawie z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42 z późn. zm.).

1.4.21. obszarze oddziaływania obiektu – należy przez to rozumieć teren wyznaczony w otoczeniu budowlanym na podstawie przepisów odrębnych, wprowadzających związane z tym obiektem ograniczenia w zagospodarowaniu tego terenu.

1.4.22. opłacie – należy przez to rozumieć kwotę należności wnoszoną przez obowiązanego za określone ustawą obowiązkowe kontrole dokonywane przez właściwy organ.

1.4.23. drodze tymczasowej (montażowej) – należy przez to rozumieć drogę specjalnie przygotowaną, przeznaczoną do ruchu pojazdów obsługujących roboty budowlane na czas ich wykonywania, przewidzianą do usunięcia po ich zakończeniu.

1.4.24. dzienniku budowy – należy przez to rozumieć dziennik wydany przez właściwy organ zgodnie z obowiązującymi przepisami, stanowiący urzędowy dokument przebiegu robót budowlanych oraz zdarzeń i okoliczności zachodzących w czasie wykonywania robót.

1.4.25. kierowniku budowy – osoba wyznaczona przez Wykonawcę robót, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji kontraktu, ponosząca ustawową odpowiedzialność za prowadzoną budowę.

1.4.26. rejestrze obmiarów – należy przez to rozumieć – akceptowaną przez Inspektora nadzoru książkę z ponumerowanymi stronami, służącą do wpisywania przez Wykonawcę obmiaru dokonanych robót w formie wyliczeń, szkiców i ewentualnie dodatkowych załączników. Wpisy w rejestrze obmiarów podlegają potwierdzeniu przez Inspektora nadzoru budowlanego.

1.4.27. laboratorium – należy przez to rozumieć laboratorium jednostki naukowej, zamawiającego, wykonawcy lub inne laboratorium badawcze zaakceptowane przez Zamawiającego, niezbędne do przeprowadzania niezbędnych badań i prób związanych z oceną jakości stosowanych wyrobów budowlanych oraz rodzajów prowadzonych robót.

1.4.28. materiałach – należy przez to rozumieć wszelkie materiały naturalne i wytwarzane jak również różne tworzywa i wyroby niezbędne do wykonania robót, zgodnie z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi zaakceptowane przez Inspektora nadzoru.

1.4.29. odpowiedniej zgodności – należy przez to rozumieć zgodność wykonanych robót dopuszczalnymi tolerancjami, a jeśli granice tolerancji nie zostały określone – z przeciętnymi tolerancjami przyjmowanymi zwyczajowo dla danego rodzaju robót budowlanych.

1.4.30. poleceniu Inspektora nadzoru – należy przez to rozumieć wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Inspektora nadzoru w formie pisemnej dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy.

1.4.31. projektancie – należy przez to rozumieć uprawnioną osobę prawną lub fizyczną będącą autorem dokumentacji projektowej.

1.4.32. rekultywacji – należy przez to rozumieć roboty mające na celu uporządkowanie i przywrócenie pierwotnych funkcji terenu naruszonego w czasie realizacji budowy lub robót budowlanych.

1.4.33. części obiektu lub etapie wykonania – należy przez to rozumieć część obiektu budowlanego zdolną do spełniania przewidywanych funkcji techniczno - użytkowych i możliwą do odebrania i przekazania do eksploatacji.

1.4.34. ustaleniach technicznych – należy przez to rozumieć ustalenia podane w normach, aprobatkach technicznych i szczegółowych specyfikacjach technicznych.

1.4.35. grupach, klasach, kategoriach robót – należy przez to rozumieć grupy, klasy, kategorie określone w rozporządzeniu nr 2195/2002 z dnia 5 listopada 2002 r. w sprawie Wspólnego Słownika Zamówień (Dz. Urz. L 340 z 16.12.2002 r., z późn. zm.).

1.4.36. inspektorze nadzoru inwestorskiego – osoba posiadająca odpowiednie wykształcenie techniczne i praktykę zawodową oraz uprawnienia budowlane, wykonująca samodzielne funkcje techniczne w budownictwie, której inwestor powierza nadzór nad budową obiektu budowlanego. Reprezentuje on interesy inwestora na budowie i wykonuje bieżącą kontrolę jakości i ilości wykonanych robót, bierze udział w sprawdzianach i odbiorach robót zakrywanych i zanikających, badaniu i odbiorze instalacji oraz urządzeń technicznych, jak również przy odbiorze gotowego obiektu.

1.4.37. instrukcji technicznej obsługi (eksploatacji) – opracowana przez projektanta lub dostawcę urządzeń technicznych i maszyn, określająca rodzaje i kolejność lub współzależność czynności obsługi, przeglądów i zabiegów konserwacyjnych, warunkujących ich efektywne i bezpieczne użytkowanie. Instrukcja techniczna obsługi (eksploatacji) jest również składnikiem dokumentacji powykonawczej obiektu budowlanego.

1.4.38. istotnych wymaganiach – oznaczają wymagania dotyczące bezpieczeństwa, zdrowia i pewnych innych aspektów interesu wspólnego, jakie mają spełniać roboty budowlane.

1.4.39. normach europejskich – oznaczają normy przyjęte przez Europejski Komitet Standaryzacji (CEN) oraz Europejski Komitet Standaryzacji elektrotechnicznej (CENELEC) jako „standardy europejskie (EN)” lub „dokumenty harmonizacyjne (HD)”, zgodnie z ogólnymi zasadami działania tych organizacji.

1.4.40. przedmiarze robót – to zestawienie przewidzianych do wykonania robót podstawowych w kolejności technologicznej ich wykonania, ze szczegółowym opisem lub wskazaniem podstaw ustalających szczegółowy opis, oraz wskazanie szczegółowych specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych, z wyliczeniem i zestawieniem ilości jednostek przedmiarowych robót podstawowych.

1.4.41. robocie podstawowej – minimalny zakres prac, które po wykonaniu są możliwe do odebrania pod względem ilości i wymogów jakościowych oraz uwzględniają przyjęty stopień scalenia robót.

1.4.42. Wspólnym Słowniku Zamówień – jest systemem klasyfikacji produktów, usług i robót budowlanych, stworzonych na potrzeby zamówień publicznych. Składa się ze słownika głównego oraz słownika uzupełniającego. Obowiązuje we wszystkich krajach Unii Europejskiej. Zgodnie z postanowieniami rozporządzenia 2151/2003, stosowanie

kodów CPV do określania przedmiotu zamówienia przez zamawiających z ówczesnych Państw Członkowskich UE stało się obowiązkowe z dniem 20 grudnia 2003 r. Polskie Prawo zamówień publicznych przewidziało obowiązek stosowania klasyfikacji CPV począwszy od dnia akcesji Polski do UE, tzn. od 1 maja 2004 r.

1.4.43. Zarządzającym realizacją umowy – jest to osoba prawna lub fizyczna określona w istotnych postanowieniach umowy, zwana dalej zarządzającym, wyznaczona przez zamawiającego, upoważniona do nadzorowania realizacji robót i administrowania umową w zakresie określonym w udzielonym pełnomocnictwie (zarządzający realizacją nie jest obecnie prawnie określony w przepisach).

SPIS TREŚCI

1. Wstęp	5
1). Dane ogólne w obrębie przedmiotu opracowania	6
2). Celowość zakresu rzeczowego	7
3. Opis stanu istniejącego	8
3.1. Dane informacyjne dotyczące budynku szpitalnego	8
3.2. Dane informacyjne dotyczące terenu zewnętrznego w obrębie przedmiotu opracowania	13
2. Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia	14
3. Założenia i wymagania z zakresu wykonania dokumentacji projektowej	15
I. Założenia i wymagania z zakresu wykonania dokumentacji projektowej	15
II. Przedmiot zamówienia	16
1. Wykonanie czynności i opracowań dla przedmiotu zamówienia	16
III. Wykonanie czynności przygotowawczych	18
w zakresie sporządzenia opracowań i uzyskania decyzji i uzgodnień niezbędnych do wydania pozwoleń na budowę	18
w zakresie koncepcji	18
1. Sposób przekazania dokumentacji	19
2. Skład dokumentacji	19
3. Potrzeby i wymagania dotyczące przedmiotu zamówienia	20
4. Zawartość dokumentacji projektowej	21
5. Układ i forma projektu	21
6. Wymagania odnośnie projektu Wykonawczego	22
7. Przygotowanie terenu budowy	23
8. Wymagania dotyczące uzgodnień i opiniowania dokumentacji projektowej	23
II. Założenia technologiczne i techniczne oraz wymogów szczegółowych	24
III. Założenia ogólne, technologii organizacji	24
IV. Założenia branżowe i wymogi szczegółowe	25
> w zakresie PPOŻ – wytyczne projektowe	25
> w zakresie zasilania i instalacji elektrycznych – wytyczne projektowe	26
> w zakresie instalacji teleinformatycznej - wytyczne projektowe	28
> w zakresie instalacji sanitarnych – wytyczne projektowe	28
> w zakresie wykończenia wnętrz – wytyczne projektowe	39
> w zakresie projektowania, aranżacji w sprzęt meblowy i gospodarczy, pomocniczy, sporządzenia wyceny i specyfikacji istotnych warunków zamówienia	42
– założenia, wymagania i oczekiwania Zamawiającego	46
– wytyczne projektowe	48
> w zakresie projektowania, aranżacji w sprzęt medyczny – wytyczne projektowe	48
ZAGOSPODAROWANIE TERENU	48
VI. Zasady odbioru dokumentacji projektowej	49
VII. Założenia do prowadzenia i nadzoru autorskiego	49
VIII. Sposób rozliczania przedmiotu zamówienia, warunki płatności	49
IX. Założenia do opracowywania specyfikacji	50

A. Wstęp

1. Podstawa opracowania

1) Załączniki graficzne:

- a) plan kompleksu szpitalnego lokalizujący przedmiot zamówienia pn. „Adaptacja pomieszczeń dla utworzenia „R” Kardiologicznej 2p. część IV budynku Nr 1”;
 - b) rzut 2 piętra części IV budynku szpitalnego nr 1 – lokalizacja pomieszczeń przeznaczonych do przeprowadzenia prac adaptacyjnych;
- 2) kserokopia „Minimalnych wymagań organizacyjno-użytkowych dla zadania inwestycyjnego” zatwierdzonych przez Szefa Inspektoratu – Szefa Służby Zdrowia płk lek. Piotra Dzięgielewskiego dn. 13.08.2013r.
- 3). Ustalenia z użytkownikiem dotyczące przedmiotu zamówienia;
- 4) Projekt techniczny wykonawczy „Systemu sygnalizacji pożaru wraz monitoringiem pożarowym” sporządzony przez mgr inż. Romana Górnego upr. bud. 219/PW/94 licencja p.z.t. II^o nr 0009015 grudzień 2010r.
- 5). Wytyczne projektowe ppoż. Inspektora ochrony przeciwpożarowej 4 WSK z P SP ZOZ
- 6). Wytyczne w zakresie bezpieczeństwa i higieny głównego specjalisty
- 7). Wytyczne teleinformatyczne;
- 8). Wytyczne instalacyjne;

2. Przedmiot zamówienia.

ZADANIE I:

Opracowanie dokumentacji projektowo – kosztorysowej: projektu budowlanego, branżowych projektów wykonawczych wraz z przedmiarami robót i kosztorysami inwestorskimi, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych i dostawy, montażu i odbioru wyposażenia pomieszczeń w sprzęt meblowo-gospodarczy oraz związanymi opracowaniami;

ZADANIE III:

Sprawowanie nadzoru autorskiego w trakcie realizacji Inwestycji budowlanej oraz z w trakcie dostawy i montażu i odbioru wyposażenia pomieszczeń w sprzęt meblowo-gospodarczy;

3. Opis przedmiotu zamówienia.

Planuje się przebudowę trzech pomieszczeń przeznaczonych obecnie na sale chorych, w celu utworzenia jednoprzestrzennej powierzchni na potrzeby rozbudowy Sali „R”, wyposażenie meblowo-gospodarcze części pomieszczeń Kliniki Kardiologii Ośrodka Chorób Serca przeznaczonej na potrzeby nowej Sali „R” Klinicznego Oddziału Terapii Kardiologicznej zlokalizowanej na poziomie 2 piętra części IV budynku nr 1 z połączeniem komunikacyjnym między nowym a istniejącym zespołem pomieszczeń, w którym docelowo w rozbudowanej części mieścić się będzie:

- sześć stanowisk Terapii Kardiologicznej wyposażonych w dwu-stanowiskowe kolumny za stałym monitoringiem kardiologicznym oraz dwu-stanowiskowa konsolą stałego dozoru pielęgniarskiego
- węzeł sanitarny dla personelu przeniesiony z obecnej lokalizacji w inną w obrębie planowanej inwestycji;
- ciąg komunikacji wewnętrznej między istniejącą, a planowaną Salą „R” w miejscu przeniesionego węzła sanitarnego;

Ponadto zakresem rzeczowym planuje się objąć:

- istniejącą łazienkę pacjentów pomniejszając jej obecną powierzchnię do niezbędnej, a pozostałą część pomieszczenia przeznaczyć na zwiększenie powierzchni sąsiadującego z nią pokoju lekarskiego, w celu zlokalizowania tam stanowiska opisowego;
- poziom kondygnacji stanowiącej poddasze użytkowe, w celu wydzielenia pomieszczenia wentylatorowi obsługującej rozbudowę Sali „R”;
- teren zewnętrzny w zakresie niezbędnym do lokalizacji agregatu chłodu;

4. Istotne wymagania techniczne.

W obrębie części IV głównego budynku szpitalnego Nr 1 na poziomie 2 piętra planuje się rozbudowę istniejącego od 2003r, zespołu pomieszczeń wchodzących w skład Sali „R” Klinicznego Oddziału Terapii Kardiologicznej Kliniki Kardiologii Ośrodka Chorób Serca komunikacyjnie połączonego na tym samym poziomie z istniejącą Salą „R”.

Zespół pomieszczeń z przeznaczeniem na nowa Salę „R” spełniać ma najwyższe standardy i wymagania sanitarno-epidemiologiczne.

5. Dane ogólne w obrębie przedmiotu objętego zakresem opracowania.

Przedmiot objęty zakresem opracowania zlokalizowany jest na terenie obszaru 4 Wojskowego Szpitala Klinicznego z Polikliniką Samodzielnego Publicznego Zakładu Opieki Zdrowotnej we Wrocławiu, przy ul. Rudolfa Weigla 5, który jest terenem zamkniętym.

Kompleks Wojskowy Nr 2857, działka nr 1/2, AM Nr 12 obręb Gaj, Jedn. ewid. Wrocław, Województwo Dolnośląskie.

Dla działki tej urządzono K.W. 53169.

Właścicielem kompleksu szpitalnego jest Skarb Państwa, udział 1/1;

Władającym – Ministerstwo Obrony Narodowej w Warszawie i z jego ramienia Rejonowy Zarząd Infrastruktury Wrocław, ul. Obornicka 126.

Zamawiający jest jednostką wojskową podległą Ministerstwu Obrony Narodowej.

Nadzór budowlany sprawuje Wojewódzki Inspektorat Nadzoru Budowlanego we Wrocławiu ul. Purkiniego 1.

Rodzaj użytkowania; obiekt służby zdrowia

Od 2011 roku Kompleks szpitalny objęty jest rejestrem ewidencji zabytków i podlega Miejskiemu Konserwatorowi Zabytków.

Wjazd na teren objęty zakresem opracowania będzie odbywał się na podstawie listy osób upoważnionych, zgłoszonych i oddelegowanych do realizacji zadania na każdym jego etapie, bramą główną szpitala z ulicy Rudolfa Weigla drogą wewnętrzną utwardzoną o długości około 200 m.

Teren budowy zlokalizowany jest w obrębie głównego budynku szpitalnego, zabudowań pomocniczych oraz przyległego terenu koniecznego do wyłączenia z użytkowania na czas realizacji robót przygotowania terenu do budowy, wycinki drzew, przełożenia uzbrojenia i budowy obiektu podstawowego, obiektów towarzyszących źródeł zasilania, przyłączy instalacyjnych, budowy dróg, chodników, parkingu i zagospodarowania terenu.

Plac budowy zlokalizowany jest przy ciągach komunikacji wewnętrznej.

6. Dane techniczne pomieszczeń przeznaczonych na adaptację.

Zestawienie powierzchni przewidzianych do adaptacji dla w/w inwestycji budowlanej

1. Istniejąca powierzchnia użytkowa planowana do adaptacji na Salę „R”	93,52 m ²
w tym:	
• Sala chorych 747	40,93 m ²
• Sala chorych 749	18,97 m ²
• Sala chorych 751	33,62 m ²
2. Istniejący węzeł sanitarny personelu planowany do przeznaczenia na ciąg komunikacji wewnętrznej między istniejącą a nową Salą „R”	9,12 m ²
3. Istniejący gabinet lekarski planowany do przeznaczenia na węzeł sanitarny personelu (nowa lokalizacja)	14,72 m ²
w tym: węzeł sanitarny personelu	9,20 m ²
4. Komunikacja	5,52 m ²
5. Łazienka pacjentów	14,24 m ²
6. Wentylatorownia z pomieszczeniem UPS	20,00 m ²

Powierzchnia całkowita objęta opracowaniem **P = 157,12 m²**

Kubatura 434,28m³

Liczba kondygnacji: 1 (2 piętro i poddasze)

Lokalizacja – opis działki budowlanej

Województwo: dolnośląskie

Miasto: Wrocław

Ulica: Rudolfa Weigla

Nr ewidencyjny: 5

7. Celowość zakresu rzeczowego.

- 1). Spełnienie wymogów Rozporządzenia Ministra Zdrowia w sprawie wymagań, jakim powinny odpowiadać pod względem fachowym i sanitarnym pomieszczenia i urządzenia zakładu opieki zdrowotnej z dnia 2 lutego 2011r. (Dz. U. Nr 31 poz. 158) zapewniając :
 - bezpieczeństwo i właściwe warunki higieniczno-epidemiologiczne pacjentów pooperacyjnych poprzez stały monitoring i dozór pielęgniarski;
 - zgodne z przepisami wymagania temperaturowe, mikroklimatyczne i klasy czystości powietrza;
 - bezpieczeństwo, właściwe warunki higieniczne i komfort pracy zespołów lekarskich i pielęgniarskich;
- 2). Spełnienie wymogów bezpieczeństwa pożarowego poprzez zapewnienie:
 - normatywnej szerokości drogi ewakuacji komunikacją poziomą i pionową na zewnątrz budynku szpitalnego;
 - systemu wykrywania i sygnalizacji pożaru przeznaczonego do szybkiego i pewnego wykrywania zagrożenia pożarowych, zapewniającego gwarantowaną reakcję przy skutecznej eliminacji fałszywych alarmów oraz w sposób spójny przekazującego informację zarówno o własnym stanie pracy, jak i rozwoju zagrożenia, a informacje o alarmie przekazywane będą do lokalnej stacji monitoringu (Państwowej Straży Pożarnej).
 - objęcie systemem sygnalizacji pożarowej wszystkich pomieszczeń, przestrzeni, dróg komunikacyjnych i instalacyjnych w obiektach, w których jest wymagane tego rodzaju zabezpieczenie zgodnie z szczegółowymi wytycznymi w tym zakresie wynikającymi z obowiązujących przepisów oraz Polskich Norm.
- 3). Zapewnienie spełniania funkcji użytkowanych niezbędnych dla właściwej działalności szpitala poprzez:
 - uporządkowanie programu funkcjonalno – użytkowego Klinicznego Oddziału Terapii Kardiologicznej Kliniki Kardiologii Ośrodka Chorób Serca poprzez powiększenie powierzchni intensywnego nadzoru kardiologicznego i połączeniem komunikacyjne między nowym a istniejącym zespołem;
 - wyposażenie nowego zespołu pomieszczeń w odrębne niezbędne dedykowane media;
 - funkcjonalne połączenie poziomą drogą komunikacyjną istniejącego zespołu pomieszczeń wzmożonego nadzoru kardiologicznego z nową Salą „R”;
 - wydzielenie obszaru nowej Sali „R” od pozostałej części oddziału;
- 4). Ograniczenie kosztów działalności szpitala poprzez:
 - zastosowanie urządzeń technicznych spełniających wymagania eksploatacyjne
 - wyposażenie w ekonomicznie uzasadnione źródła zasilania i energooszczędne urządzenia i aparaturę
- 5). Rozwiązanie problemu niewystarczającej powierzchni zespołu pomieszczeń intensywnego nadzoru kardiologicznego;
- 6). Efekt rzeczowy zadania inwestycyjnego
 - adaptacja istniejących pomieszczeń sal chorych, w celu powiększenia powierzchni intensywnego nadzoru nad pacjentami kardiologicznymi;
 - funkcjonalnie, lokalizacyjnie i komunikacyjnie powiązanego z istniejącymi pomieszczeniami „R” kardiologicznej;
 - lokalizacja w obrębie Kliniki Kardiologicznej;

8. Opis stanu istniejącego przedmiotu objętego zakresem opracowania.

W skład kompleksu szpitalnego wchodzi między innymi budynek szpitalny Nr 1, w których mieszczą się Ośrodki, Kliniki, Zakłady i pracownie diagnostyczne świadczące usługi medyczne.

Większość procedur medycznych wykonywanych jest w głównym budynku Nr 1, który umownie podzielono na VII części. Jest to wolnostojący, podpiwniczony wieloskrzydłowy obiekt o zróżnicowanej ilości kondygnacji, o dachu wysokim, wyposażonym we wszystkie niezbędne media zgodnie z wymaganiami dla poszczególnych funkcji szpitala.

9. Dane informacyjne dotyczące budynku Nr 1:

* Dane ogólne

Rok budowy - 1942

Budynek szpitalny podpiwniczony – część główna II i IV czterokondygnacyjna
część III trzykondygnacyjna
część I, VI dwukondygnacyjna
część I i VII trzykondygnacyjna

Układ nośny budynku – tradycyjny

Konstrukcja – murowana

Stropy międzykondygnacyjne – niepalne, masywne, żelbetowe

- Dach (konstrukcja, pokrycie) – dwuspadowy o kącie nachylenia połaci dachowej = 24°, konstrukcja drewniana dach kryty blachodachówką z blachy cynkowej powlekanej plastizolem
- Mury - elementy ceramiczne, cegła grub. murów zewnętrznych 58 cm
- Schody wewnętrzne – żelbetowe
- Schody zewnętrzne – granitowe na murach oporowych z piaskowca
- Kominy wentylacji grawitacyjnej - oryginalne – murowane na całej wysokości budynku z wyjściem ponad połac dachową
- Kanały wentylacji mechanicznej - nowe (2005 – 2009) – poziome i pionowe przewody z blachy ocynkowanej, murowane na wysokości poddasza z wyjściem ponad połac dachową
- Kanały klimatyzacji - nowe (2004 – 2009) – poziome i pionowe wewnętrzne przewody z blachy ocynkowanej, zewnętrzne z blachy kwasoodpornej z wyjściem ponad połac dachową
- Stolarka drzwiowa – PCV, aluminium zimnogięte powlekane,
- Stolarka drzwiowa – stalowa dymoszczelna i ognioodporna
- Stolarka drzwiowa – stalowa o odporności ogniowej EI 30, EI 60, EI 120, EI 360
- Stolarka okienna – PCV o współczynniku przenikania ciepła $k=1,1$, kurtyny ognioodporne
- Tynki zewnętrzne – cementowo – wapienne, 1 skrzydło budynku i 1 elewacja po termoizolacji z tynkiem strukturalnym
- Tynki wewnętrzne – cementowo – wapienne
- Odprowadzenie wód opadowych – rynny i rury spustowe z blachy stalowej ocynkowanej z odprowadzeniem do kanalizacji burzowej
- Ochrona przed niekontrolowanym osuwaniem śniegu z połaci dachowych - płotki śnieżne zamontowane nad okapem części III; II i IV od strony parku
- * Dane przestrzenne budynku
- Powierzchnia użytkowa budynku 11 190 m²
 - Kubatura 115 870 m³
 - Ilość kondygnacji naziemnych – 3 - 4
 - Ilość kondygnacji podziemnych - 1
- * Wejścia główne do budynku nr 1
- w cz. V wejście dla pacjentów wyposażone w schody i podjazd dla niepełnosprawnych z dobudowaną sienią ciepłą, szatnią, zespołem sanitarnym dla M, K, niepełnosprawnych, informacją dla pacjentów oraz rejestracją
 - w cz. VII wejście dla pacjentów ostro dyżurujących i wypadkowych, z podjazdem dla karetok sienią ciepłą - 2 stanowiska dla karetok, salą dekontaminacyjną, poczekalnią i pozostałymi elementami wymaganymi dla SOR.
 - w cz. IV wejściem wraz z pochylnią dla niepełnosprawnych dla pacjentów przyjmowanych do szpitala na planową hospitalizację, wyposażone w poczekalnię, zespół sanitarny, rejestrację przyjeźd do szpitala, gabinety lekarskie i zabiegowe
- * Wejścia boczne (uzupełnienie do poszczególnych skrzydeł budynku nr 1)
- w cz. III nowa klatka schodowa, prowadzi do oddziału kardiochirurgii, psychiatrii
 - w cz. VII nowa klatka schodowa, prowadzi do oddziału ginekologii, neurologii, SOR
 - w cz. II klatka schodowa, prowadzi do endokrynologii, laryngologii i oddziału płucnego
 - w cz. III klatka schodowa , prowadzi do kardiologii, OIOM, neurochirurgii, okulistyki
 - w cz. VI klatka schodowa, awaryjna
 - w cz. II klatka schodowa, awaryjna
- * Komunikacja pozioma i pionowa - droga ewakuacji
- z części I budynku – klatką schodową Nr 1, 2 i 3
 - z części II budynku – klatką schodową Nr 4 i 7
 - z części III budynku – klatką schodową Nr 5 i 6
 - z części IV budynku – klatką schodową Nr 7 i 10
 - z części V budynku - klatką schodową Nr 8 i 10.
 - z części VI budynku – klatką schodową Nr 10, 11 i 12
 - z części VII budynku – klatką schodową Nr 12 i 13
- * Komunikacja pionowa – lokalizacja dźwigów
- w obrębie klatki schodowej Nr 2 zlokalizowany jest dźwig kuchenny Nr D8
 - w obrębie klatki schodowej Nr 4 zlokalizowany jest dźwig osobowy Nr D4
 - w obrębie klatki schodowej Nr 5 zlokalizowany jest dźwig osobowy Nr D1

- w obrębie klatki schodowej Nr 7 zlokalizowany jest dźwig kuchenny Nr D5
- w obrębie klatki schodowej Nr 8 zlokalizowany jest dźwig szpitalny Nr D7 do transportu pacjentów leżących
- w obrębie klatki schodowej Nr 10 zlokalizowany jest dźwig szpitalny Nr D6 do transportu pacjentów leżących
- w obrębie klatki schodowej Nr 12 zlokalizowany jest dźwig osobowy Nr D9
- w obrębie klatki schodowej Nr 113 zlokalizowany jest dźwig szpitalny Nr D10 do transportu pacjentów leżących
- * Funkcja pomieszczeń na poszczególnych kondygnacjach
- ~ piwnice - pomieszczenia magazynowe, techniczne, Apteka Szpitalna
- ~ parter - cz. I Klinika Chorób Wewnętrznych: Kliniczny Oddział Endokrynologii, Pracownia Endoskopowa, Pracownia Badania Słuchu Narządu Równowagi, Pracownia Potencjałów Słuchu, Zakład Radiologii Lekarskiej i diagnostyki Obrazowej: Pracownia Tomografu Komputerowego, Pracownia Rezonansu Magnetycznego, Pracownia RTG Kostnego, Pracownia Kolonoskopii i Endoskopii
- cz. II Zakład Radiologii Lekarskiej i Diagnostyki Obrazowej, Zakład Mammografii, Ośrodek Przetwarzania Informacji, Poczta, Zakład Fryzjerski, Centralna Sterylizacja,
- cz. III Kuchnia szpitalna, Pralnia szpitalna
- cz. IV Ośrodek Przetwarzania Informacji, Kaplica szpitalna, Zakład Medycyny Nuklearnej, Statystyka, pomieszczenia administracyjne Komendy szpitala, kiosk, Izba Przyjęć
- cz. V Apteka szpitala, Zakład Analityki Lekarskiej, pomieszczenia administracyjne, rejestracja szpitalna, Zakład Rehabilitacji Leczniczej z Pobytem Dziennym
- cz. VI pracownia tomografu komputerowego, gabinety lekarskie konsultacyjne Klinicznego Oddziału Chirurgii Urazowej i Traumatologii Narządu Ruchu, pracownia „CITO” Zakładu Analityki Lekarskiej, pomieszczenia administracyjne Szpitalnego Oddziału Ratunkowego,
- cz. VII Szpitalny Oddział Ratunkowy
- ~ 1 piętro - cz. I Pracownia Endoskopowa, Pracownia USG, Kliniczny Oddział Otolaryngologii, Kliniczny Oddział Chirurgii Szcękowo-Twarzowej, Blok operacyjny Otolaryngologiczny, Blok Operacyjny Chirurgii Szcękowo-Twarzowej,
- cz. II Kliniczny Oddział Anestezjologii i Intensywnej Terapii, Kliniczny Oddział Urologiczny
- cz. III Kliniczny Oddział Neurochirurgiczny z Pododdziałem Leczenia Udarów, Kliniczny Oddział Psychiatrii i Leczenia Stresu Bojowego
- cz. IV Kliniczny Oddział Chirurgii Ogólnej odcinek „C” i „B”
- cz. V Kliniczny Oddział Chirurgii Ogólnej odcinek „A”, Pracownia Endoskopii, odcinek pooperacyjny, Blok operacyjny Chirurgii Ogólnej, Blok operacyjny Klinicznego Oddziału Urologicznego, Blok operacyjny Klinicznego Oddziału Neurochirurgicznego z Pododdziałem Leczenia Udarów
- cz. VI Kliniczny Oddział Chirurgii Urazowej i Traumatologii Narządu Ruchu, Blok Operacyjny Klinicznego Oddziału Chirurgii Urazowej i Traumatologii Narządu Ruchu
- cz. VII Blok operacyjny Klinicznego Oddziału Ginekologicznego, Kliniczny Oddział Ginekologiczny
- ~ 2 piętro - cz. I Kliniczny Oddział Chorób wewnętrznych
- cz. II Kliniczny Oddział Okulistyczny, Blok Operacyjny Klinicznego Oddziału Okulistycznego, Ośrodek Chorób Serca: Kliniczne Oddziały Kardiologii
- cz. III Ośrodek Chorób Serca: Kardiochirurgia,
- cz. IV Ośrodek Chorób Serca: Kliniczne Oddziały Kardiologii, Wzmoczony Nadzór Kardiologiczny
- cz. V Ośrodek Chorób Serca: Kliniczne Oddziały Kardiologii, Pracownia Hemodynamiki i Pracowni Elektrofizjologii Inwazyjnej i Stymulacji stałej Serca Ośrodka Chorób Serca
- cz. VII Kliniczny Oddział Neurologiczny
- ~ 3 piętro - cz. II Kliniczny Oddział Okulistyczny, Blok Operacyjny Klinicznego Oddziału Okulistycznego
- cz. II Ośrodek Chorób Serca: Kliniczny Oddział Szybkiej Diagnostyki Kardiologicznej

- ~ poddasze - cz. I nieużytkowe
 - cz. II przebieralnia Ośrodka Chorób Serca
 - cz. III przebieralnia Kardiologii, wentylatorownia Kardiologii, wentylatorownia Klinicznego Oddziału Psychiatrii i Leczenia Stresu Bojowego
 - cz. IV przebieralnia Ośrodka Chorób Serca
 - cz. V część nieużytkowa, część przeznaczona na wentylatorownię i pom. Socjalne Pracowni Hemodynamiki i Pracowni Elektrofizjologii Inwazyjnej i Stymulacji Stałej Serca Ośrodka Chorób Serca, poddasze w obrębie klatki schodowej Nr 10 (cz. V) Izolowane przeciwpożarowo w pasie 8 m od ściany oddzielającej od klatki schodowej, w pozostałej części z wykonaną termoizolacją poddasza
 - cz. VI wentylatorownia przebieralnia
- * Konstrukcja budynku Nr 1: ściany zewnętrzne i wewnętrzne z cegły w układzie podłużnym, stropy ceramiczne, więźba dachowa drewniana, pokryta blachodachówką,
- * Wyposażenie w instalacje wewnętrzne:
 - Instalacja wody ciepłej i zimnej w rurach PP, kanalizacyjna w rurach PCV
 - Instalacja centralnego ogrzewania w rurach stalowych
 - Instalacja elektryczna: ogólna, przywoławcza, oświetlenia nocnego, ewakuacji, uziemienia
 - Instalacja pary technologicznej
 - Instalacja gazu ziemnego
 - Instalacja gazów medycznych
 - Instalacja telefoniczna
 - Instalacja informatyczna
 - Systemu Włamania i Napadu (SWiN),
 - Systemu Automatycznego Powiadomiania (SAP),
 - Dźwig szpitalny samoobsługowy - 3 szt.
 - Dźwig osobowo – towarowy, samoobsługowy - 9 szt.
- * Stan techniczny budynku:
 - konstrukcji - dobry,
 - wykończenia - dobry
 - tynki wewnętrzne - dobry
 - posadzka - dobry
 - stolarka okienna - dobry
 - stolarka drzwiowa - dobry
 - instalacje sanitarne - zły
 - instalacje elektryczne - średni
 - instalacje odgromowe - dobry
- * Stan techniczny elewacji:
 - Termoizolacja – cz. III obydwie elewacje
 - cz. II, IV, V od strony frontu,
 - cz. IV, VI i VII od strony parku
 - pozostałe elewacje - stan tynków zły
- * Wyposażenie budynku w instalacje zewnętrzne:
 - Instalacja sanitarna, burzowa po modernizacji
 - Drenaż opaskowy
 - Instalacja centralnego ogrzewania
 - Instalacja elektryczna
 - Instalacja teleinformatyczna
 - Instalacja odgromowa
 - Instalacja pary technologicznej
 - Instalacja gazu ziemnego – Analityka
- * Funkcja obiektu
 - Budynek Nr 1 jest głównym budynkiem szpitalnym wchodzącym w skład kompleksu zabudowań świadczących usługi medyczne, mieszczącym większość specjalistycznych klinicznych oddziałów szpitalnych z blokami operacyjnymi.
 - Pełni funkcję bazy:
 - łóżkowej o ogólnej liczbie 472 łóżek,
 - zabiegowej
 - diagnostycznej
 - laboratoryjnej

10. Ocena istniejącego stanu technicznego budynku Nr 1 .

Konstrukcja.

Na podstawie oględzin elementów konstrukcyjnych oraz relacji użytkownika obiektów nie stwierdzono poważniejszych uszkodzeń konstrukcji. Budynek o konstrukcji tradycyjnej, murowanej z stropodachem, pokryty papą.

Ściany fundamentowe.

Ściany ogólnie w stanie dobrym, występują lokalne zawilgocenia muru i uszkodzenia tynku, spowodowane wadliwym odprowadzeniem wody od budynku.

Ściany zewnętrzne.

Ściany zewnętrzne wykonane z cegły pełnej gr. 38 cm Współczynnik przenikania ciepła wynosi $U = 1,663 \text{ W/m}^2\text{K}$, Ściany nie spełniają aktualnych wymagań pod względem izolacji termicznej.

Na elewacji występują elementy ozdobne z piaskowca:

Ściany piwnic oraz tarasów nad poziomem terenu wykończone bloczkami z piaskowca.

Przewiduje się ocieplenie ścian zewnętrznych oraz ocieplenie ościeży okiennych i drzwiowych , ociepleniem balkonów i powierzchni tarasów i balkonów oraz ocieplenie gzymsów.

Dach.

Konstrukcja dachu stropodach wentylowany kryty papa . Współczynnik przenikania ciepła wynosi $0,652 \text{ W/m}^2\text{K}$. Przewiduje się ocieplenie stropodachu.

Okna i drzwi.

Okna wymienione PCV o $U=1,5 \text{ W/m}^2\text{K}$. Okna niewymienione drewniane, skrzynkowe o współczynniku $3,2 \text{ W/m}^2\text{K}$. Okna piwniczne $U=5,1 \text{ W/m}^2\text{K}$, nie spełniające aktualnych wymagań pod względem izolacyjności termicznej.

Drzwi drewniane zewnętrzne drewniane wyeksploatowane do wymiany. Stolarka na poziomie piwnic - stalowa o $U=5,1 \text{ W/m}^2\text{K}$

11. Dane informacyjne dotyczące terenu zewnętrznego w obrębie przedmiotu opracowania

- zaopatrzenie w ciepło

Ciepło dostarczane jest z sieci ciepłowniczej z ul. R. Weigla, której właścicielem jest Fortum Wrocław S.A.

Rezerwowe źródło zaopatrzenia w ciepło – kotłownia gazowo-olejowa.

- instalacja centralnego ogrzewania

Budynek Nr 1 wyposażony jest w instalację centralnego ogrzewania i zaopatrywany w ciepło z kotłowni gazowo-olejowej;

- zaopatrzenie w wodę pitną

Zaopatrzenie w wodę zdatną do picia z miejskiej sieci wodociągowej z ul. R. Weigla lub ul. Pułtuskiej, której właścicielem jest Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Wrocław

Rezerwowe źródło zaopatrzenia w wodę:

- własne ujęcie ze studni głębinowej usytuowanej na terenie szpitala,
- przepływowy zbiornik retencyjny o 1-dobowym zapasie wody
- stacja uzdatniania wody

- zaopatrzenie w ciepłą wodę

Szpital zaopatrywany jest w ciepłą wodę z miejskiej sieci wodociągowej z ul. R. Weigla, której właścicielem jest Fortum Wrocław S.A.

Rezerwowe źródło zaopatrzenia w ciepłą wodę:

- własna kotłownia usytuowana na terenie szpitala

- odprowadzenie ścieków

Odprowadzenie ścieków szpitalnych z budynku do istniejącej sieci kanalizacyjnej na terenie szpitala i dalej do sieci kanalizacyjnej miejskiej w ul. R. Weigla, której właścicielem jest Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Wrocław.

- zaopatrzenie w energię

Szpital zaopatrywany jest w energię elektryczną ze stacji transformatorowej zlokalizowanej na terenie szpitala.

Rezerwowe źródło zasilania – agregat prądotwórczy.

- zaopatrzenie w parę technologiczną

Zapotrzebowanie w parę technologiczną niezbędną do funkcjonowania urządzeń w pralni zabezpiecza kotłownia wysokoprężna gazowo-olejowa zlokalizowana na terenie szpitala.

- zaopatrzenie w gazy medyczne

Zbiornik Tlenu usytuowany jest na terenie kompleksu szpitalnego. Podtlenek azotu przywożony jest i magazynowany w butlach. Rozprężania podtlenku azotu znajduje się w piwnicach budynku Nr 1

podobnie jak Stacja pomp próżniowych i jak i stacja sprężonego powietrza. Istniejące stacje zasilania w gazy medyczne pracują na granicy swoich możliwości.

- instalacja gazów medycznych

Budynek szpitalny Nr 1 jest wyposażony w instalację gazów medycznych: tlen, próżnię, sprężone powietrze, podtlenek azotu w zakresie wynikającym z funkcji pomieszczeń.

Teren zewnętrzny kompleksu szpitalnego jest uzbrojony, oświetlony, zagospodarowany drogami wewnętrznymi komunikacji kołowej, ciągami pieszymi, placami postojowymi dla samochodów osobowych, terenami zielonymi.

Wjazd na teren szpitala odbywa się:

> od strony północnej z ul. R. Weigla:

- drogą wewnętrzną na parking samochodów osobowych
- przez bramę główną droga wewnętrzną przy budynku Nr 36 Polikliniki – Biurze Przepustek na teren szpitala

> od strony zachodniej z ul. Pułtuskiej

- przy wartowni droga wewnętrzną wydzieloną dla karettek Pogotowia Ratunkowego do sieni ciepłej przyległej do Szpitalnego Oddziału Ratunkowego zlokalizowanego w części VII budynku Nr 1
- przy wartowni na wydzielony teren Rejonowej Bazy Zaopatrzenia Medycznego Zapasów Wojennych

Od strony południowej elewacji budynku szpitalnego Nr 1 na całej jego długości rozciąga się park szpitalny poddany rewitalizacji w 2007r. oddzielony od budynku pasem zieleni i drogą pożarową biegnącą w kierunku Szpitalnego Oddziału Ratunkowego z możliwością wyjazdu przez bramę przy wartowni na ul. Pułtuską. Prostopadle do niej zlokalizowany jest odcinek łączący z lądowiskiem dla śmigłowców i stanowi najkrótszą drogę dowozu pacjentów na Oddział Ratunkowy.

Na wysokości części tj. I budynku Nr 1 od strony południowej w części parkowej znajduje się studnia głębinowa i zbiornik wody pitnej stanowiący rezerwe zaopatrzenia szpitala w wodę do celów użytkowych połączony rurociągiem ze stacją uzdatniania wody mieszczącą się w budynku Nr 12.

Główny budynek szpitala w rzucie poziomym stanowi wieloskrzydłowy obiekt z częściami prostopadle usytuowanymi względem siebie.

Części: I, III, V i VII skierowane są w kierunku północnym w stronę głównego wjazdu na teren szpitala. Część I i II, IV, (środkowa-czterokondygnacyjna) oraz VI stanowią najdłuższą w linii prostej - część budynku. Między skrzydłami budynku części I, II i III oraz V, VI i VII zlokalizowane są oświetlone i zadrzewione wewnętrzne dziedzińce zagospodarowane ciągami komunikacyjnymi.

B. Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia – część projektowa

Oczekiwany zakres czynności:

ZADANIE I:

Opracowanie dokumentacji projektowo – kosztorysowej: projektu budowlanego, branżowych projektów wykonawczych wraz z przedmiarami robót i kosztorysami inwestorskimi, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych i dostawy, montażu i odbioru wyposażenia pomieszczeń w sprzęt meblowo-gospodarczy oraz związanymi opracowaniami;

ZADANIE III:

Sprawowanie nadzoru autorskiego w trakcie realizacji Inwestycji budowlanej oraz z w trakcie dostawy i montażu i odbioru wyposażenia pomieszczeń w sprzęt meblowo-gospodarczy;

1. Założenia funkcjonalno-przestrzenne inwestycji.

W obrębie części IV głównego budynku szpitalnego Nr 1, jako przebudowę niewielkiej części istniejących pomieszczeń obecnie przeznaczonych na sale chorych planuje się utworzyć Salę „R” z sześcioma stanowiskami Terapii Kardiologicznej wyposażonych w dwu-stanowiskowe kolumny ze stałym monitoringiem kardiologicznym. W jednoprzestrzennej Sali planuje się zlokalizować dwu-stanowiskową konsolę stałego dozoru pielęgniarskiego.

W celu komunikacyjnego połączenia projektowanej Sali z obecnie funkcjonującą planuje się istniejący węzeł sanitarny dla personelu przenieść z obecnej lokalizacji w inną w obrębie planowanej inwestycji poprzez zajęcie obecnego gabinetu lekarskiego dostosowując go do pełnienia innej funkcji. Pozostała część wyżej wymienionej powierzchni stanowić będzie ciąg komunikacyjny.

Ponadto zakresem rzeczowym planuje się objąć istniejącą łazienkę pacjentów pomniejszając jej obecne wielkość do niezbędnej, a pozostałą część pomieszczenia przeznaczyć na zwiększenie

powierzchni sąsiadującego z nią pokoju lekarskiego, a celu zlokalizowania tam stanowiska opisowego.

Na kondygnacji stanowiącej poddasze użytkowe planuje się wydzielić spełniające przepisy ochrony przeciwpożarowej pomieszczenie wentylatorowi obsługującej wydzielona stref nowej Sali „R”.

Pomieszczenie UPS zasilającego kolumny z kardiomonitoringiem planuje się zlokalizować na poziomie piwnic lub w wydzielonym do tego celu pomieszczeniu na poddaszu.

Planuje się zakresem rzeczowym objąć teren zewnętrzny w obszarze niezbędnym do lokalizacji agregatu chłodu dla potrzeb układu klimatyzacyjnego obsługującego utworzony zespół pomieszczeń.

Niniejsze planuje się większej ingerencji w elewacje budynku ograniczając ją do niezbędnej, w celu przeprowadzenia kanałów klimatyzacyjnych.

Budynek Nr 1 wyposażony jest instalacje wewnętrzne i tak:

Instalacje wody cieplej i zimnej w rurach PP, kanalizacja w rurach PCV, instalacja centralnego ogrzewania w rurach stalowych, Instalacja elektryczna: ogólna, przywoławcza, oświetlenia nocnego, ewakuacji i uziemienia, instalacja pary technologicznej, instalacja gazu ziemnego (do kotłowni), instalacja gazów medycznych, instalacja teleinformatyczna, instalacja Systemu włamania i napadu (SWiN), Systemu Automatycznego Powiadamiania (SAP)

Instalacje zewnętrzne: instalacja sanitarna i burzowa, drenaż opaskowy, instalacja centralnego ogrzewania, instalacja elektryczna, teleinformatyczna, odgromowa, pary technologicznej.

2. Przewidywany zakres prac.

1) Prace demontażowe i wyburzeniowe (w obrębie planowanej inwestycji)

Przed przystąpieniem do wyburzeń należy zdemontować siedem skrzydeł drzwiowych wraz z ościeżnicami, elementy instalacji elektrycznej i sanitarnej.

Prace rozbiórkowe obejmować winny zerwanie starych i zużytych technicznie wszystkich warstw posadzek aż do stropu konstrukcyjnego.

Rozbiórka należy objąć konstrukcyjne ścianki dzielące pomieszczenia. W trakcie prowadzenia prac zabezpieczyć należy fragmenty ścian przez zamurowanie otworów po zdemontowaniu ościeżnic.

2) Zakres robót budowlanych

a) prace wyburzeniowe – w zakresie ścian nośnych, przekuć nowych otworów w ścianach i stropach, rozbiórka posadzek ceramicznych i wykładzin podłogowych;

b) prace demontażowe – demontaż części istniejącej stolarki drzwiowej, demontaż urządzeń sanitarnych, lamp oświetleniowych, lekkich ścianek działowych gipsowo-kartonowych;

c) prace budowlano-montażowe w zakresie:

- wykonania nowych otworów drzwiowych w ścianie wewnętrznej w części IV budynku nr 1 w obrębie szybu dźwigu na styku prostopadłe położonych względem siebie skrzydeł budynku – w zakresie wykonania nadproży, osadzenia ościeżnic i założenia skrzydeł drzwiowych;

- budowy nowych ścian działowych z bloczków YTONG 12 lub w technologii lekkiej z płyt GK obustronnie podwójnie krytych na konstrukcji stalowej, wypełnionych płytami twardej wełny mineralnej, antyakustycznych, nienasiąkliwych, impregnowanych w pomieszczeniach mokrych (płyty „zielone”), okładanych glazura ścienna (węzeł dla personelu i dla pacjentów, wentylatorownia, pomieszczenie UPS). Ściany systemowe wg technologii i zaleceń producenta.

- obudowy płytami gipsowo-kartonowymi ognioodpornymi konstrukcji drewnianej więźby dachowej na poddaszu, w celu zapewnienie bezpieczeństwa pożarowego na poddaszu.

3) prace wykończeniowe

prace posadzkarskie – wykonanie posadzek z płytek typu gress oraz wykładzin rulonowych przewodzących PCV

prace tynkarskie - wykonanie nowych tynków wewnętrznych na poziomie lokalizacji planowanej inwestycji;

prace okładzinowe – wykonanie okładzin ścian w pomieszczeniach sanitarnych i wybranych miejscach lokalizacji urządzeń sanitarnych, wykonanie okładzin z twardych płyt PCV;

prace malarskie- wykonanie wymalowań pomieszczeń;

4) instalacje, wg. wytycznych projektowych;

3. Zakres prac konstrukcyjnych.

Zakres robót konstrukcyjnych – wynikający z rozbiórki istniejących ścianek znośnych dzielących pomieszczenia (zgodnie z oceną techniczną konstrukcyjną) i ścian gipsowo-kartonowych obustronnie podwójnie krytych na konstrukcji stalowej, wypełnianych płytami twardej wełny mineralnej.

4. Dane charakterystyczne elementów konstrukcyjno-budowlanych i wykończeniowych obiektu:

1) Konstrukcje wewnętrzne – ścianki działowe: gipsowe z płyt GK F-30 np. Knauff na rusztach stalowych (profile z blachy ocynkowanej wg. technologii np. Knauff gr. 12 cm lub z bloczków Ytong gr. 12 cm);

2) Nadproża drzwiowe - projektowane nowe w części rozbudowanej w ścianie wewnętrznej bud Nr 1.;

3) Posadzki:

a) W Sali „R”

- strop istniejący

- izolacja termiczna/akustyczna

- filia izolacyjna

- podłoże betonowe zbrojone siatką stalową

- warstwa emulsji gruntującej posadzki do gruntowania i wzmacniania podłoża

- szybkowiązący, samopoziomujący podkład podłogowy gr. 5 mm pod prądoprzewodzącą wykładzinę typu PCV

-- warstwa wykończeniowa z bezspoinowej sztucznej, zmywalnej wykładziny PCV z warstwą izolacyjną gr. 2mm, prądoprzewodzącą z cokołem wysokości 40 cm wywiniętym na ściany. Wyoblenie między ścianą i posadzką . Wykładzina ułożona 2-3 kolorach wg wzoru i aranżacji projektanta

b) w pomieszczeniach towarzyszących (ciąg komunikacyjny, pomieszczenie administracyjno-biurowe)

- strop istniejący

- izolacja termiczna/akustyczna

- filia izolacyjna

- podłoże betonowe zbrojone siatką stalową

- warstwa emulsji gruntującej posadzki do gruntowania i wzmacniania podłoża

- szybkowiązący, samopoziomujący podkład podłogowy gr. 5 mm pod prądoprzewodzącą wykładzinę typu PCV

-- warstwa wykończeniowa z bezspoinowej sztucznej, zmywalnej wykładziny PCV z warstwą izolacyjną gr. 2mm, z cokołem wysokości 40 cm wywiniętym na ściany. Wyoblenie między ścianą i posadzką . Wykładzina ułożona 2-3 kolorach wg wzoru i aranżacji projektanta

c) w sanitariatach

- strop istniejący

- izolacja termiczna/akustyczna

- filia izolacyjna

- podłoże betonowe zbrojone siatką stalową

- warstwa płynnej izolacji przeciwwodnej

- szybkowiązący, samopoziomujący podkład podłogowy gr. 5 mm pod antypoślizgową wykładzinę typu PCV

-- warstwa wykończeniowa z bezspoinowej, antypoślizgowej, sztucznej, zmywalnej wykładziny PCV z warstwą izolacyjną gr. 2mm, z cokołem wysokości 40 cm wywiniętym na ściany. Wyoblenie między ścianą i posadzką . Wykładzina ułożona 2-3 kolorach wg wzoru i aranżacji projektanta

d) w wentylatorowni – poddasze

- strop istniejący

- izolacja termiczna/akustyczna

- filia izolacyjna

- podłoże betonowe zbrojone siatką stalową

- warstwa płynnej izolacji przeciwwodnej

- szybkowiązący, samopoziomujący podkład podłogowy gr. 5 mm pod wykładzinę typu PCV

- warstwa wykończeniowa z bezspoinowej, antypoślizgowej, sztucznej, zmywalnej wykładziny PCV z warstwą izolacyjną gr. 2mm, z cokołem wysokości 10 cm wywiniętym na ściany. Wyoblenie między ścianą i posadzką . Wykładzina ułożona w 1 kolorze wg wzoru i aranżacji projektanta

e) w pomieszczeniu UPS – poziom piwnic:

- strop istniejący

- izolacja termiczna/akustyczna

- filia izolacyjna

- podłoże betonowe zbrojone siatką stalową

- warstwa płynnej izolacji przeciwwodnej

- szybkowiązący, samopoziomujący podkład podłogowy gr. 5 mm pod wykładzinę typu PCV

- warstwa wykończeniowa z bezspoinowej, antypoślizgowej, sztucznej, zmywalnej wykładziny PCV z warstwą izolacyjną gr. 2mm, z cokołem wysokości 10 cm wywiniętym na ściany. Wyoblenie między ścianą i posadzką. Wykładzina ułożona w 1 kolorze wg wzoru i aranżacji projektanta

4) Okładziny ściennie;

a) W Sali „R” i ciągu komunikacyjnym;

Okładzina z powłoka specjalistyczną o podwyższonych wymaganiach higieniczno-sanitarnych na pełną wysokość ścian; Powierzchnię złączy pionowych i poziomych paneli zabezpieczyć łącznikami systemowymi;

b) w pomieszczeniach sanitarnych:

- tynk cementowo-wapienny kat. III

- płytki ceramiczne gat. I układane do wys. 205 cm na uniwersalnej klejowej zaprawie budowlanej do wnętrza; fugowanie szer. 2 mm białym wypełnieniem spoin; wykończenie białą listwą wykończeniową do glazury i terrakoty (flizówką) wys. 6 mm;

- powyżej farba emulsyjna biała przeciwalergiczna

c) w pomieszczeniu UPS – poziom piwnic:

- tynk cementowo-wapienny kat. III

- szpachlowa gładź gipsowa

- farby olejne do poziomu sufitu

d) w pomieszczeniach, gdzie jest wymagane wykonanie pionowej obudowy nowych kanałów na niższych i wyższych kondygnacjach

– płyty gipsowo-kartonowe na ruszcie stalowym z izolacją akustyczną z drzwiczkami do czyszczenia szachów i kanoatów, wykończenie powierzchni wg. stanu istniejącego

5) Stropy podwieszane:

a) W Sali „R”,

- sufity systemowe modułowe spełniające najbardziej restrykcyjne wymagania w zakresie czystości

b) w ciągu komunikacyjnym i w pomieszczeniach sanitarnych

- sufity systemowe modułowe spełniające najbardziej restrykcyjne wymagania w zakresie czystości

- odcinkowy strop podwieszony z płyt gipsowo-kartonowych

c) w pomieszczeniach, gdzie jest wymagane wykonanie obudowy nowych poziomych kanałów na niższych i wyższych kondygnacjach

– płyty gipsowo-kartonowe na ruszcie stalowym z izolacją akustyczną, wykończenie powierzchni wg. stanu istniejącego

5) Izolacja przeciwwilgociowe:

W pomieszczeniach mokrych przewiduje się poniższy obszar wymagający izolacji przeciwwilgociowej

a) podłogi – cała powierzchnia podłogi i 10 cm odcinek przyległych ścian

b) ściany – miejsce montażu kabiny prysznicowej i min. 50 cm odcinek przyległych ścian, miejsce montażu umywalki i min. 50 cm odcinek przyległych ścian;

c) ściany i podłogi w strefach mokrych należy pokryć jednokrotnie preparatem gruntującym i dwukrotnie lub trzykrotnie elastyczną wodoszczelną bezszczerelinową płynną folią do wykonywania warstw izolacyjnych elementów budowlanych, grubość powłoki zgodnie z przyjętym systemem izolacyjnym;

d) izolacja pionowa wykonana na płycie GK wodoodpornej:

- ściany gipsowo-kartonowe wodoodporne w strefach mokrych pokryć jednokrotnie preparatem gruntującym i trzykrotnie elastyczną wodoszczelną płynną folią do wykonywania warstw izolacyjnych elementów budowlanych, grubość powłoki zgodnie z przyjętym systemem izolacyjnym,

- Izolacja dodatkowa – w w/w strefach po naniesieniu pierwszej warstwy należy przewidzieć uszczelnienie połączenia podłogi ze ścianą, ściany ze ścianą systemową taśmą z włókien sztucznych, kratek ściekowych - kołnierzem z taśmą z włókien sztucznych, przejścia rurowe - za pomocą kołnierza. Po montażu osprzętu sanitarnego uszczelnienie końcowe – silikonem sanitarnym.

6) Izolacje akustyczne i ciepłe:

- Izolację akustyczną stropów między kondygnacjami przewidzieć z płyt styropianowych M30gr.4-5 cm

- izolację termiczną konstrukcji dachowej na poddaszu przewidzieć jako dwuwarstwową z płyt wełny mineralnej TS 150 gr. 2x10 cm;

- izolację termiczną posadzek pom. piwnicznego przewidzieć z płyt styropianowych M30 gr. 6 cm.

7) wentylacja:

a) sala „R”

- przewidzieć układ klimatyzacyjny spełniający najwyższe wymagania higieniczne (filtr, chłodzenie)

- pozostałe pomieszczenia – przewidzieć układ klimatyzacyjny

Proponuje się zlokalizować centralę klimatyzacyjną na poddaszu z przeciwpożarowym wydzieleniem

strefy i pomieszczenia centrali.

b) pomieszczenie UPS na poziomie piwnic – przewidzieć wentylację i lokalne schładzanie pomieszczenia zgodnie z odpowiednimi wymaganiami szczegółowymi.

8) Tynki i okładziny zewnętrzne:

a) tynki zewnętrzne – w przypadku kanałów klimatyzacji prowadzonych po elewacji budynku: przewidzieć jako strukturalne np. Werber TM315 – tynk silikatowy cienkowarstwowy barwiony w masie (wg. NCS – Nr S0521 – Y20R – 2mm Baranek) w wysokim stopniu odporny na osiadanie kurzu i trwały w eksploatacji.

b) tynki wewnętrzne

- tynki gipsowe maszynowe grub. Max 1 cm w przypadku ścian z bloczków Ytong; stropy w miejscach połączenia płyt szpachlowane i szlifowane do uzyskania jednorodności

9) Stolarka okienna istniejąca PCV:

a) przewidzieć oklejenie istniejących szyb folią matową;

b) wyposażyć w rolety wewnętrzne spełniające najwyższe wymogi sanitarne, zmywalne i odporne na środki dezynfekcyjne;

c) wyposażyć w żaluzje zewnętrzne przeciwsłoneczne systemowe z regulacją kąta nachylenia listew umożliwią wybór odpowiedniego stopnia zaciemnienia, z napędem ręcznym lub elektrycznym;

10) stolarka drzwiowa:

a) drzwi wewnętrzne

- z profili aluminiowych powlekanych w kolorze białym z wypełnieniem blendą części dolnej i przeszkleniem części górnej szkłem bezpiecznym z szybą matową;

b) drzwi do sanitariatów (wejściowe) z profili aluminiowych powlekanych w kolorze białym z wypełnieniem blendą części dolnej i przeszkleniem części górnej szkłem bezpiecznym z szybą matową;

11) kabiny w węźle sanitarnym:

- Kabiny typu Compact z laminatu kompaktowego o grubości 13mm z okuciami z wysokiej jakości tworzyw, wyposażenie: dwa zawiasy (jeden samozamykający), uchwyt, zamek; wysokość konstrukcji: 200 cm

Wymagane właściwości laminatu kompaktowego:

Całkowicie odporne na działanie wilgoci, na powierzchni nie osiada brud, glony ani zarodniki grzybów.

Płyty łatwo utrzymać w czystości przy pomocy ogólnodostępnych środków czyszczących.

Odporne na uderzenia, ścieranie, zadrapania, działania środków chemicznych.

Płyty są niepalne I nietoksyczne, odpowiednie do stosowania w przemyśle przetwórstwa spożywczego.

Lub

- Kabiny typu Melamina z melaminowej płyty wiórowej o grubości 25mm z okuciami z wysokiej jakości tworzyw, wyposażenie: dwa zawiasy (jeden samozamykający), uchwyt, zamek informujący kolorem czerwonym – „zajęte”; wysokość konstrukcji: 250cm.

Okres gwarancji 1 rok.

UWAGA: wszystkie planowane materiały do wykończenia wewnątrz powinny posiadać: Atesty Higieniczną PZH, Aprobatę Techniczną ITB lub Świadectwo ITB – zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm dopuszczającymi do stosowania w obiektach służby zdrowia.

Atest PZH nie jest obligatoryjny.

Urządzenia klimatyzacyjne i centrale mają spełniać wymogi Polskich i europejskich przepisów i norm:

- PN EN 1886 Wentylacja budynków -- Centrale wentylacyjne i klimatyzacyjne -- Właściwości mechaniczne

- PN EN 13053 Wentylacja budynków -- Centrale wentylacyjne i klimatyzacyjne -- Klasyfikacja i charakterystyki działania urządzeń, elementów składowych i sekcji

- PN-EN ISO 14644-3: Pomieszczenia czyste i związane z nimi środowiska kontrolowane.

Potwierdzeniem dla producenta urządzeń, że spełnia te normy, jest certyfikat Eurovent. Wyrób, jeśli nie podlega certyfikacji Eurovent, musi być oznaczony znakiem CE zgodnie z przepisami przez uprawnionego producenta.

5. Założenia, wymagania i oczekiwania Zamawiającego i użytkownika w zakresie aranżacji wyposażenia w sprzęt meblowy i gospodarczy/ pomocniczy/ sporządzenia wyceny i specyfikacji wykonania, dostawy, montażu i odbioru.

1) Opis wyposażenia pomieszczeń:

a) Przedmiotem zamówienia na wykonanie robót realizacyjnych będzie wyposażenie w meble biurowe, medyczne, ze stali nierdzewnej kwasoodpornej oraz inne wyposażenie wykonane na wymiar, dopasowane indywidualnie do każdego pomieszczenia, przeznaczone do pomieszczeń biurowych, sal wzmożonego nadzoru i sanitariatów.

2) Wymagania:

a) aranżacja zestawu mebli w każdym pomieszczeniu odrębnie przedstawiająca ostateczne rozmieszczenie półek, szuflad, zamków, koszy, lodówek, kasetek, miejsca usadowienia wyposażenia, tj.: umywalki, zlewozmywaki uwzględniając przedstawiony opis wyposażenia w poszczególnych pomieszczeniach i projekty branżowe;

b) aranżację należy sporządzić zgodnie z projektem użytkowym zespołu pomieszczeń wchodzącego w zakres przedmiotu opracowania oraz w uzgodnieniu z osobami upoważnionymi ze strony Zamawiającego uwzględniając ich sugestie i potrzeby;

c) podane w specyfikacji rozmiary są rozmiarami przybliżonymi, dlatego ostateczne zwymiarowanie zamawianych mebli, usadowienie zestawów w części objętej opracowaniem w miejscu jego wyposażenia i zamontowania ciąży na Oferencie.

d) przedstawienie aranżacji wykonywanych mebli do akceptacji przez Zamawiającego;

e) dostawa mebli i wyposażenia w miejsce ich montażu;

f) dostawa wyposażenia mebli (umywalki, zlewozmywaki, baterie, lodówki, itp.) w miejsce ich montażu;

g) montaż mebli w miejscu ich docelowej lokalizacji zgodnie z zaakceptowaną przez Zamawiającego propozycją aranżacji, zamontowanie (umiejscowienie) w meblach dostarczonych przez Oferenta urządzeń (zlewozmywaki, lodówki, zamki patentowe, itp.) i podłączenie do zasilania tj.: energia elektryczna, woda ciepła, zimna, kanalizacja;

h) dopasowanie, zlicowanie i uszczelnienie zestawów mebli w każdym pomieszczeniu.

3) Przedmiot zamówienia określony w zadaniu traktowany jest jako zadanie całościowe i nierozzerwalne.

6. Wymagania i potrzeby ilościowe wyposażenia w sprzęt

Wszystkie meble powinny być wykonane z materiałów łatwo zmywalnych, umożliwiających dezynfekcję oraz zapewniających przechowywanie specjalistycznych materiałów w warunkach określonych przez producenta i wynikających z ich indywidualnych właściwości.

UWAGA:

Materiały budowlane i wykończeniowe zastosowane w lokalu muszą spełniać wymagania obowiązujące w odniesieniu do lokalu zakładu opieki zdrowotnej.

Pozostałe wyposażenie dla wszystkich pomieszczeń

- wiadro-kosz z tworzywa otwierany przyciskiem pedałowym w ilości umożliwiającej segregację odpadów.
- tabliczka informacyjna na drzwi wykonana z tworzywa wg wzoru obowiązującego w szpitalu
- tabliczka z numerem pomieszczenia wykonana z tworzywa wg wzoru obowiązującego w szpitalu

7. Opis standardu wyposażenia i technologii wykonania

1) Wymagania technologiczne i techniczne dla mebli biurowych z płyty meblowej:

a) Meble wykonać z płyty meblowej dwustronnie laminowanej o gr. 18 mm, wykonanej na bazie płyty wiórowej.

b) Korpusy szafek, szaf i regałów.

Wykonane z płyty meblowej dwustronnie laminowanej wykończone okleiną drewnopodobną, zmontowane – skręcone wkrętami montażowymi meblowymi (konfirmat), tyły z płyty pilśniowej.

c) Drzwiczki i szuflady.

Wykonane z płyty meblowej dwustronnie laminowanej wykończonej okleiną PCV, wyposażone w ręczki i uchwyty.

d) Cokoły

Wykonany z płyty meblowej dwustronnie laminowanej zabezpieczone igielitem w celu zabezpieczenia przed działaniem wody.

e) Błaty

Wykonane z płyty meblowej dwustronnie laminowanej wykończone okleiną PCV.

f) Po ustawieniu mebli w pomieszczeniu należy zamontować listwy przyścienne blatów roboczych służące do uszczelnienia blatów roboczych od strony ściany. Zastosować listwy z tworzywa

sztucznego w kolorystyce i fakturze nawiązującej do koloru blatu. Dotyczy tylko szafek na których umiejscowione są umywalki lub komory zlewozmywakowe.

- g) Wykończenie płyt, drzwiczek frontowych wykonać z PCV.
- h) Zawiasy zastosowane w meblach powinny być wykonane ze stali nierdzewnej z możliwością pełnej regulacji pionowej i poziomej.
- i) Zastosowane zawiasy powinny umożliwić otwarcie drzwiczek pod kątem min. 90°.
- j) Należy zastosować prowadnice szuflad typu rolkowego, powinny one umożliwić ich wysunięcie w granicach 75 – 100%.
- k) Zastosowane zawiasy i prowadnice powinny domykać drzwi i szuflady bez pozostawiania żadnych szczelin.
- l) W pomieszczeniach, w których nie ma mowy o zamkach patentowych należy zaplanować montaż zamków patentowych do 50% drzwiczek i szuflad.
- m) Meble należy wyposażać w niezbędną ilość przelotek na przewody zasilające i komputerowe.

8. Inne wymagania i uwagi dotyczące przedmiotu zamówienia:

Materiał przeznaczony do produkcji mebli – płyta meblowa laminowana - powinien posiadać niezbędne świadectwa i atestaty wydane przez uprawnione instytucje np.: Państwowy Zakład Higieny w Warszawie, oceniającą pozytywnie ich eksploatację i klasę higieniczną.

9. Wymagania technologiczne i techniczne dla mebli ze stali nierdzewnej:

- 1) blacha: stal nierdzewna kwasoodporna, odporna na środki chemiczne i dezynfekcyjne oraz wilgoć;
- 2) dopuszczona do stosowania w służbie zdrowia, w szczególności na salach operacyjnych, gabinetach zabiegowych, na oddziałach szpitalnych, w pomieszczeniach, w których dokonuje się sterylizacji oraz w magazynach, w których gromadzi się i przechowuje materiały medyczne;
- 3) stelaże, podpory i wsporniki przeznaczone do zamontowania sprzętu wykonać również ze stali nierdzewnej kwasoodpornej;
- 4) kółka do sprzętu, w których wymagany jest ich montaż powinny być odporne na wilgoć i środki dezynfekcyjne wyposażone w jasne oponki nie brudzące podłóg oraz cechować się stabilnością i wykończeniem w sposób zapewniający bezpieczne i ergonomiczne ich użytkowanie;
- 5) spawy (łączenia) powinny cechować się trwałością oraz odpornością na rdzę i korozję;
- 6) zawiasy zastosowane w meblach powinny być wykonane ze stali nierdzewnej z możliwością pełnej regulacji pionowej i poziomej;
- 7) zastosowane zawiasy powinny umożliwić otwarcie drzwiczek pod kątem 180°;
- 8) konstrukcja mebli powinna zapewnić możliwość łatwej zmiany wysokości położenia wyposażenia wewnętrznego szaf, szafek i regałów (półki, kosze);
- 9) prowadnice szuflad, koszy powinny umożliwić ich wysunięcie w granicach 75 – 100%;
- 10) zastosowane zawiasy i prowadnice powinny domykać drzwi i szuflady bez pozostawiania żadnych szczelin;
- 11) meble zostaną wyposażone w komory umywalkowe, zlewozmywakowe i basenowe montowane w blaty stalowe, baterie jednouchwytowe chromowane z mieszaczem wody;
- 12) montaż mebli wykona oferent dopasowując je na miarę w miejscach wskazanych w projekcie użytkowym, wykonując jednocześnie niezbędne uszczelnienia zabezpieczające przed przedostawaniem się wody za meble od strony ścian i pomiędzy łączącymi się elementami wyposażenia;
- 13) całość sprzętu stojącego ze stali nierdzewnej powinna posiadać regulowane nóżki w celu umożliwienia wypoziomowania sprzętu.

10. Inne wymagania i uwagi dotyczące przedmiotu zamówienia:

Zalecane jest by meble posiadały świadectwo dopuszczenia do stosowania w publicznych zakładach opieki zdrowotnej przy udzielaniu świadczeń zdrowotnych wydane przez Ministerstwo Zdrowia i Opieki Społecznej – Centralny Ośrodek Techniki Medycznej w Warszawie.

11. Wymagania technologiczne i techniczne dla mebli medycznych wykonanych z płyt meblowych:

- a) Meble – korpusy szafek wykonać z płyty meblowej dwustronnie laminowanej o gr. 18 mm, wykonanej na bazie płyty wiórowej.
- b) Blaty wykonać z płyty meblowej na blaty o gr. 28 mm z połyskiem w technologii Postforming na bazie płyty wiórowej, blat powinien być odporny na działanie podwyższonej temperatury, nie powinien się odbarwiać od światła dziennego i promieni UV, powinien być odporny na działanie wody,

domowych środków czystości i detergentów, środków dezynfekcyjnych, płynów takich jak: mleko, soki, kawa, herbata, ocet, olej, atrament oraz cechować się dużą odpornością na zarysowania, uderzenia i ścierania.

c) Fronty i drzwiczki wykonać z płyty meblowej o gr. 16 mm z połyskiem w technologii Postforming na bazie płyty wiórowej, płyta powinna być odporna na działanie podwyższonej temperatury, nie powinna się odbarwiać od światła dziennego i promieni UV, powinna być odporna na działanie wody, domowych środków czystości i detergentów, środków dezynfekcyjnych, płynów takich jak: mleko, soki, kawa, herbata, ocet, olej, atrament oraz cechować się dużą odpornością na zarysowania, uderzenia i ścierania.

d) Korpusy szafek.

Wykonane z płyty meblowej dwustronnie laminowanej wykończone okleiną PCV na frez i klej, zmontowane – skręcone wkrętami montażowymi meblowymi (konfirmat), sklejone klejem, uszczelnione silikonem, tyły również z płyty meblowej.

e) Drzwiczki i szuflady.

Wykonane z płyty meblowej na fronty i drzwiczki w technologii Postforming wykończonej okleiną PCV na frez i klej, wyposażone w ręczki i uchwyty.

f) Nóżki

Meble usadowić na nóżkach chromoniklowanych z możliwością regulacji wysokości cechujących się dużą odpornością na korozję.

g) Po ustawieniu mebli w pomieszczeniu należy zamontować listwy przyścienne blatów roboczych służące do uszczelnienia blatów roboczych od strony ściany. Zastosować listwy z tworzywa sztucznego w kolorystyce i fakturze nawiązującej do koloru blatu.

h) Wykończenie płyt, drzwiczek frontowych, blatów wykonać z PCV.

i) Zawiasy zastosowane w meblach powinny być wykonane ze stali nierdzewnej z możliwością pełnej regulacji pionowej i poziomej.

j) Zastosowane zawiasy powinny umożliwić otwarcie drzwiczek pod kątem 180°.

k) Należy zastosować prowadnice szuflad typu rolkowego, powinny one umożliwić ich wysunięcie w granicach 75 – 100%.

l) Zastosowane zawiasy i prowadnice powinny domykać drzwi i szuflady bez pozostawiania żadnych szczelin.

m) Blat w miejscach łączenia połączyć przeznaczonymi do tego celu łącznikami metalowymi i klamrami, klejami i silikonami zabezpieczającymi przed przenikaniem płynów.

n) Szafki wiszące zamontować na listwie montażowej i specjalnych wieszakach dających możliwość poziomowania i korygowania błędów

o) Szafki stojące powinny być wsparte na nogach z regulacją wysokości.

p) Konstrukcja mebli powinna zapewnić możliwość łatwej zmiany wysokości położenia wyposażenia wewnętrznego szaf i szafek (półki, kosze)

q) Konstrukcja mebli i zastosowane w nich urządzenia i wyposażenie powinny zapewnić ciche otwieranie (wysuwanie) drzwiczek i szuflad oraz prace urządzeń.

r) Meble zostaną wyposażone w umywalki, zlewozmywaki ze stali nierdzewnej montowane w blat, baterie stojące chromowane jednouchwytowe z mieszaczem wody, zamki patentowe i centralne, oświetlenie podwieszane oraz sprzęt podblatowy (lodówki i kasetki) w miejscach zaproponowanych w aranżacji.

s) Montaż mebli wykona oferent dopasowując je na miarę w miejscach wskazanych w projekcie użytkowym, wykonując jednocześnie niezbędne uszczelnienia zabezpieczające przed przenikaniem kurzu pod i za meble.

t) Meble medyczne wyposażać w 100% zamków patentowych za wyjątkiem szafek pod umywalkami i zlewozmywakami. W szafkach z szufladami przewidzieć zamek centralny.

12. Inne wymagania i uwagi dotyczące przedmiotu zamówienia:

Meble powinny posiadać niezbędne atesty, referencje oceniające pozytywnie ich eksploatację w warunkach szpitalnych – medycznych.

13. Wymagania techniczne i technologiczne dla pozostałego wyposażenia zgodne ze standardami jakościowymi obowiązującymi na rynku i aktami prawnymi precyzującymi standard wyposażenia w służbie zdrowia.

Wymagania techniczne i technologiczne dla sprzętu gospodarczego:

- **Dozownik do mydła** w płynie/ dozownik do płynu dezynfekującego z opcją mechanizmu łokciowego /do stosowania w gabinetach i pomieszczeniach medycznych/ o pojemności zbiornika na mydło od 0,75L do 1,0L, wyposażony w pompkę mechaniczną z zaworem, wykonany z wysokiej jakości

tworzywa, zamykany na klucz, posiadający okienko do kontroli poziomu mydła. Kolor biały.

- **Pojemnik na ręczniki** papierowe typ „ZZ” / wymiar ręcznika długość 25cm szerokość 23 cm / mieszczący, co najmniej 250 szt. ręczników, wykonany z wysokiej jakości tworzywa, zamykany na klucz, posiadający okienko umożliwiające kontrolę ilości ręczników w pojemniku. Kolor biały.

- **Pojemnik wieszak na papier toaletowy** wykonany z wysokiej jakości tworzywa, zamykany na kluczyk, posiadający okienko umożliwiające kontrolę ilości papieru w pojemniku, dostosowany do papieru o maksymalnej średnicy 20cm, z możliwością założenia rolki z tuleją o średnicy 3cm. Kolor biały.

- **Wiadro pedałowe – kosz na odpady**, otwierany przyciskiem pedałowym (nogą), o pojemności 15L, wykonany z tworzywa sztucznego wysokiej jakości, zaopatrzony w wyjmowane plastikowe wiaderko, dostosowany do worków jednorazowych. Kolor biały.

- **Lustro nadumywalkowe**, tzw. „łuk średni”, o wymiarach: wysokość 55cm, szerokość 40cm (wymiar podano z ramą) w górnej części zaokrąglone, oprawione w ramę z tworzywa sztucznego w kolorze białym.

Uwaga: cenę opisanego zestawu proszę podać jako komplet.

14. Wymagania techniczne i technologiczne dla krzesel i kanap:

- **Fotel obrotowy dyrektorski** na kółkach z regulowaną wysokością siedziska za pomocą podnośnika pneumatycznego. Siedzisko profilowane wraz z oparciem tworzy jedną całość. Fotel wyposażony w podłokietniki ergonomiczne Ergonomicznie regulowany kąt pomiędzy płaszczyzną siedziska a płaszczyzną oparcia. Siedzisko i oparcie wykonane ze skóry. Tył fotela może być wykonany z imitacji skóry w kolorze skóry na siedzisku i oparciu.

- **Krzesło obrotowe na kółkach** z podłokietnikami tapicerowane tkaniną obiciową lub zmywalną w zależności od rodzaju pomieszczenia (przy zastosowaniu tkaniny zmywalnej stelaż krzesła w kolorze popielatym). Regulowana wysokość siedziska i oparcia. Ergonomicznie regulowany kąt pomiędzy płaszczyzną siedziska a płaszczyzną oparcia. Regulowana odległość siedziska od oparcia. Podnośnik pneumatyczny.

- **Krzesło na metalowej podstawie „twarde”** wykonane z tworzywa sztucznego w formie tzw. „kubelka” tworzącego całość siedziska i oparcia, stelaż chrom. Wymiary: szerokość 40-45 cm, głębokość 40-45 cm, wysokość 80-90 cm.

- **Krzesło na drewnianym stelażu** tapicerowane tkaniną obiciową. Jeżeli w pomieszczenie należy wyposażyć w inne meble tapicerowane krzesło powinno być w tym samym kolorze tapicerki lub w tonacjach kolorystycznych zbliżonych,

- **Fotel wypoczynkowy** – fotel mały na stelażu drewnianym, tapicerowany tkaniną obiciową lub zmywalną. Wymiary: szerokość 60-65 cm, głębokość 70-80 cm, wysokość 90-95 cm

- **Kanapa – wersalka** składana dwuosobowa bez boków z lekko obustronnie podniesioną częścią brzegową z pojemnikiem na pościel tapicerowana tkaniną typu żakard. Kanapa tapicerowana w całości. Rozkładanie kanapy może tylko nieznacznie wymagać dodatkowej powierzchni w pomieszczeniu.

Wymiary: długość 180-200 cm, szerokość 80-90 cm, wysokość 90-95 cm, powierzchnia spania 200 cm x 100-115 cm

- **Krzesło audytoryjne** siedzisko i oparcie sklejkowe, bez stolika, bez podłokietników na stelażu metalowym do zamontowania w zestawie.

15. Inne wymagania:

1) Podane ilości wyposażenia są ilościami standardowo pożądanymi przez zamawiającego, jednak w trakcie projektowania należy uwzględnić możliwości wynikające z powierzchni poszczególnych pomieszczeń, potrzeb użytkowników oraz obowiązujących przepisów.

2) Aranżację i kolorystykę wyposażenia należy uzgodnić z Użytkownikiem oraz uzyskać akceptację Kierownika Sekcji Planowania Inwestycji.

3) Do oferty przetargowej należy dołączyć katalog kolorystyki tkanin obiciowych na meble tapicerowane, wzorniki z kolorystyką dodatków drewnianych, wzorniki z kolorystyką siedzisk krzesel oraz zdjęcia i foldery przedstawiające oferowane wyposażenie.

4) Każde pomieszczenie należy opracować i wycenić oddzielnie. Jednostkową wyceną objąć wszystkie elementy wyposażenia wyszczególnione w opisie poszczególnych pomieszczeń. W ofercie należy posługiwać się nazwą pomieszczenia oraz przypisanym numerem zgodnie z zapisami w specyfikacji.

5) Odbiór mebli nastąpi po ostatecznym montażu w miejscu realizacji zadania.

16. dostawa wyposażenia:

1) W wycenie należy podać:

- cenę każdego egzemplarza mebli oraz wszystkich innych urządzeń i sprzętu wyszczególnionego w specyfikacji (cenę jednostkową należy podać dla każdego sprzętu, urządzenia);
- cenę (wartość) zestawu mebli dla każdego pomieszczenia odrębnie;
- cenę (wartość) całości zadania.

2) Cena egzemplarza mebli, zestawu mebli w pomieszczeniu oraz całkowita wartość zadania powinna zawierać koszt aranżacji, dostawy, dopasowania, uszczelnienia itp.

3) Ostateczna ocena zamówienia nastąpi na podstawie porównania wartości brutto całego asortymentu zawartego w pakiecie (wg wzoru tabelki przedstawionej poniżej).

L.p.	Asortyment	Nazwa pomieszczenia/numer pomieszczenia	Ilość	Cena netto	Wartość netto	Stawka VAT	Kwota VAT	Wartość brutto	Uwagi
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Szafka.....	Pomieszczenie magazynowe	1 szt.	10 zł	10 zł	22%	2,20 zł	12,20 zł	
	Szafka.....	Pomieszczenie magazynowe	1 szt.	10 zł	10 zł	22%	2,20 zł	12,20 zł	
	Szafka.....	Pomieszczenie magazynowe	1 szt.	10 zł	10 zł	22%	2,20 zł	12,20 zł	
							RAZEM	36,60 zł	
2	Biurko.....	Pomieszczenie Kierownika	1 szt.	10 zł	10 zł	22%	2,20 zł	12,20 zł	
							RAZEM	36,60 zł	
3	Krzesełko.....	Szatnia personelu	1 szt.	10 zł	10 zł	22%	2,20 zł	12,20 zł	
							RAZEM	36,60	

C. Założenia i wymagania z zakresu wykonania dokumentacji projektowej**1. Wykonanie czynności i opracowań związanych z przedmiotem zamówienia:**

Do obowiązków Wykonawcy należy wykonanie czynności i opracowań związanych z częścią projektowo-kosztorysową przedmiotu zamówienia tj.:

- Inwentaryzacji architektoniczno-budowlanej części szpitala w zakresie związanym z przedmiotem zamówienia.
- Oceny technicznej części szpitala w zakresie związanym z przedmiotem zamówienia i w niezbędnym zakresie – przeprowadzenie analizy istniejącego stanu technicznego w zakresie przedmiotu opracowania, w celu oceny możliwości osiągnięcia efektów oczekiwanych przez Zamawiającego.
- Projektów architektoniczno-budowlanych w zakresie niezbędnym do uzyskania opinii ze stosownych instytucji, pozwolenia na budowę lub złożenia zgłoszenia robót nie wymagających pozwolenia na budowę) z wykorzystaniem Projektu technicznego wykonawczego „Systemu sygnalizacji pożaru wraz monitoringiem pożarowym” sporządzonego przez mgr inż. Romana Górnego upr. bud. 219/PW/94 licencja p.z.t. II° nr 0009015 grudzień 2010r.
- Projektów wykonawczych w zakresie niezbędnym objętym przedmiotem zamówienia z wykorzystaniem Projektu technicznego wykonawczego „Systemu sygnalizacji pożaru wraz monitoringiem pożarowym” sporządzonego przez mgr inż. Romana Górnego upr. bud. 219/PW/94 licencja p.z.t. II° nr 0009015 grudzień 2010r.
- Przedmiarów robót z wykorzystaniem Projektu technicznego wykonawczego „Systemu sygnalizacji pożaru wraz monitoringiem pożarowym” sporządzonego przez mgr inż. Romana Górnego upr. bud. 219/PW/94 licencja p.z.t. II° nr 0009015 grudzień 2010r. zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru

robót budowlanych oraz programu funkcjonalno - użytkowym (Dz.U. z 2004 r. nr 202 poz. 2072 ze zm.).

- 6) Kosztorysów inwestorskich metodą kalkulacji uproszczonej i metodą kalkulacji szczegółowej z wykorzystaniem Projektu technicznego wykonawczego „Systemu sygnalizacji pożaru wraz monitoringiem pożarowym” sporządzonego przez mgr inż. Romana Górnego upr. bud. 219/PW/94 licencja p.z.t. II^o nr 0009015 grudzień 2010r. zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planów kosztów prac projektowych oraz planów kosztów robót budowlanych określonych w Specyfikacji Technicznej oraz w programie funkcjonalno – użytkowym (Dz. U. z 2004 r. Nr 130, poz. 1389)
- 7) Specyfikacji Technicznych Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych w tym również „Systemu sygnalizacji pożaru wraz monitoringiem pożarowym” z wykorzystaniem Projektu technicznego wykonawczego „Systemu sygnalizacji pożaru wraz monitoringiem pożarowym” sporządzonego przez mgr inż. Romana Górnego upr. bud. 219/PW/94 licencja p.z.t. I^o nr 0009015 grudzień 2010r.
- 8) Zestawienia Kosztów Zadania (ZKZ) opracowane zgodnie z decyzją nr 7/MON Ministra Obrony Narodowej z dnia 14 stycznia 2008r w sprawie zasad opracowywania realizacji centralnych planów rzeczowych (Dz. Urz. MON z 2008 r. nr 1 poz. 6 ze zmianami). Rozdział 7 § 30 pkt. 2.
- 9) Uzyskanie pozwolenia na budowę lub w przypadku braku takiej konieczności złożenie zgłoszenia robót nie wymagających pozwolenia na budowę zgodnie z art. 30 i w związku z art. 29 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku - Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 z późniejszymi zmianami) – zwana dalej Prawo Budowlane.

2. Wykonanie czynności przygotowawczych

1) W zakresie sporządzenia opracowań i uzyskania decyzji i uzgodnień niezbędnych do wydania pozwoleń na budowę, Wykonawca wykona lub uzyska w/w opracowania, decyzje, uzgodnienia niezbędne do wydania Decyzji pozwolenia na budowę tj. w szczególności:

- a) Mapę prawną do celów opiniodawczych i aktualnej mapy do celów projektowych o ile zakres związany z przedmiotem zamówienia tego będzie wymagał;
- b) Inwentaryzację pomieszczeń i instalacji oraz otoczenia urbanistycznego związanego z przedmiotem zamówienia;
- c) Analizę stanu technicznego istniejących budynków szpitala Nr 1 i Nr 2 pod kątem możliwości wprowadzenia planowanych zmian: fundamentów, ścian fundamentowych, ścian nośnych stropów między - kondygnacyjnych na poziomach powiązań konstrukcyjnych z pozostałą częścią budynku w obrębie przedmiotu zamówienia;

2). Wykonawca na podstawie załącznika graficznego lokalizującego przedmiot zamówienia opracuje projekt budowlany, uzyska akcept proponowanych rozwiązań użytkowników: Kierownika Kliniki Kardiologii prof. Dr hab. n. med. Piotra Ponikowskiego oraz Koordynatora Klinicznego Oddziału Intensywnej Terapii Kardiologicznej dr n. med. Roberta Zymlińskiego oraz Kierownika Sekcji Planowania i Przygotowywania Robót Działu Technicznego Utrzymania Nieruchomości – Logistyka 4 WSKzP SP ZOZ.

3. Wymagania dotyczące uzgodnień i opiniowania dokumentacji

1) Dokumentacja winna być zaopiniowana pozytywnie przez jednostki uprawnione w zakresie:

- a) Sanitarnym przez Komendanta Wojskowego Ośrodka Medycyny Prewencyjnej, 50-981 Wrocław, ul. Ślężna 158,
- b) ochrony ppoż przez rzeczoznawcę ppoż.,
- c) bezpieczeństwa i higieny pracy przez rzeczoznawcę bhp;
- d) bezpieczeństwa i higieny pracy przez Głównego specjalistę BHP 4 WSKzP,
- e) użytkowników:
 - Kierownika Kliniki Kardiologii prof. Dr hab. n. med. Piotra Ponikowskiego
 - Koordynatora Klinicznego Oddziału Intensywnej Terapii Kardiologicznej dr n. med. Roberta Zymlińskiego

2). Projekt budowlany powinien być zatwierdzony, a Inwestorowi udzielona prawomocna decyzja pozwolenia na budowę wydana przez Urząd Wojewódzki Wydział Infrastruktury, Wrocław, Plac Powstańców Warszawy 1. Pozwolenie na budowę stanowić będzie podstawę do wystawienia faktury za wykonane zadanie.

4. Zasady przekazania dokumentacji projektowo-kosztorysowej do weryfikacji Zamawiającemu:

- 1) Dokumentacja projektowo-kosztorysowa przekazana będzie Zamawiającemu w jego siedzibie wraz z „Protokołem Zdawczo-odbiorczym” wraz z uzyskaną prawomocną decyzją pozwolenia na budowę.
- 2) Zamawiającemu przysługuje prawo sprawdzenia przekazanej dokumentacji przez okres 10 dni roboczych od dnia jej przyjęcia do weryfikacji.
- 3) Po sprawdzeniu przekazanej dokumentacji projektowo-kosztorysowej Zamawiający zorganizuje posiedzenie Komisji Oceny Projektów Inwestycyjnych i Remontowych – odbiór dokumentacji projektowo-kosztorysowej, w skład której wejdą przedstawiciele Wykonawcy, której zadaniem będzie protokolarne przyjęcie opracowanej dokumentacji wymagającej uzyskania decyzji pozwolenia na budowę, stanowiącej podstawę „Protokołu odbioru końcowego” sporządzonego w przypadku spełnienia wszystkich wymogów dla przekazanej i sprawdzonej części przedmiotu zamówienia.

5. Założenia do prowadzenia i sprawowania nadzoru autorskiego:

- 1) Założenia i wymagania w zakresie sprawowania nadzoru autorskiego:
 - a) Zakres nadzoru autorskiego Projektanta winien obejmować czynności wynikające z treści art. 20 i 21 Prawo Budowlane.
 - b) Dodatkowo w ramach sprawowania nadzoru autorskiego projektant zobowiązany jest do wykonania następujących czynności:
 - udziału w naradach technicznych i komisjach organizowanych przez Zamawiającego,
 - udziału w odbiorach częściowych, zanikowych, rozruchu technologicznym i odbiorze końcowym.
 - c) Dokonywania zmian w dokumentacji projektowej w sytuacjach wymagających tego działania.
 - d) Poprawianie błędów projektowych, likwidację kolizji między branżami, uzupełnienie rysunków, detali bądź opisu technologii wykonania nie zawartych w dokumentacji autorskiej w terminie podanym przez Zamawiającego.
- 4) Wykonawca zobowiązuje się do wykonania obowiązków wynikających z niniejszej umowy z należytą starannością i na zasadzie zapewnienia najwyższej jakości usług, przy czym działania jego w ramach nadzoru autorskiego nie mogą powodować przeszkód i opóźnień w realizacji zadania.
- 5) W przypadku wprowadzenia zmian, wynikających z przyczyn leżących po stronie Wykonawcy, stanowiących istotne odstępstwo od zatwierdzonego projektu i pozwolenia na budowę, Wykonawca zobowiązany jest we własnym zakresie i na własny koszt:
 - a) doprowadzić do zgodności z obowiązującym prawem (sporządzenie projektu zamiennego, uzgodnienia, pozwolenia na budowę) w terminie podanym przez Zamawiającego;
 - b) pisemnie przedstawić Zamawiającemu skutki finansowe proponowanych zmian w dokumentacji w stosunku do rozwiązań poprzednich i uzyskać pisemną zgodę Zamawiającego na ich wprowadzenie. Wykonawca poniesie wszelkie skutki finansowe zmian, które wprowadził bez wiedzy i zgody Zamawiającego w terminie podanym przez Zamawiającego;
 - c) udokumentować aktualizacje rozwiązań projektowych wprowadzonych do dokumentacji projektowo-kosztorysowej w czasie wykonywania robót budowlanych, potwierdzających zgodę Wykonawcy na ich wprowadzenie stanowiąc będąc podpisane przez projektanta lub projektantów sprawujących nadzór autorski:
 - zapisy na rysunkach wchodzących w skład dokumentacji projektowej,
 - rysunki zamienne lub szkice albo nowe projekty opatrzone datą, podpisem projektanta (autora) oraz informacją jaki element dokumentacji projektowej zastępują,
 - wpisy do dziennika budowy, w przypadku obowiązku uzyskania Decyzji pozwolenia na budowę;
 - protokoły lub notatki służbowe podpisane przez strony.

- 6) Zakończenie wykonywania czynności sprawowania nadzoru autorskiego kończy „Oświadczenie projektanta o zgodności stanu realizacji budowy z opracowanymi i zaakceptowanymi projektami”. Oświadczenie takie składa delegowany przez Wykonawcę projektant do prowadzenia nadzoru autorskiego najpóźniej w dniu zgłoszenia robót do odbioru końcowego.

6. Sposób przekazania dokumentacji.

Całość dokumentacji zostanie przekazana Zamawiającemu w formie wydrukowanej w ilości egzemplarzy jak niżej oraz na cyfrowym nośniku w programie Auto Cad w wersji edycyjnej 2004 do 2006 i w formacie pliku tekstowego PDF, a kosztorysy w programie „Norma” (w rozszerzeniu ‘ath’) i tak:

- 1) projekt budowlany - 6 egz., w tym 2 egz. złożone w siedzibie Zamawiającego
- 2) projekty wykonawcze - 6 egz.,
- 3) przedmiary robót - 6 egz.,
- 4) kosztorysy inwestorskie w formie uproszczonej - 2 egz.,
- 5) kosztorysy inwestorskie w formie szczegółowej - 2 egz.,
- 6) Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót - 3 egz.
- 7) Zestawienie Kosztów Zadania dla całości - 3 egz.

7. Podstawa opracowania dokumentacji projektowo-kosztorysowej.

Dokumentację należy wykonać w oparciu i zgodnie z przepisami i normami:

- 1) Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 roku w sprawie określania metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno - użytkowym (Dz. U. 2004 nr 130, poz. 1389).
- 2) Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 roku w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno - użytkowym – (Dz. U. 2004 nr 202 poz. 2072 ze zm.).
- 3) Ustawą z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo Ochrony Środowiska (tekst jednolity z dnia 23.01.2008 Dz. U. 2008 nr 25 poz. 150).
- 4) Ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz. U. z 1994 nr 89 poz. 414 tekst jednolity).
- 5) Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. z 2003 r. 120, poz. 1126).
- 6) Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 2002 75 poz. 690 ze zm.).
- 7) Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. 2010 nr 109 poz. 719).
- 8) Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. 2009 r. nr 124 poz. 1030).
- 9) Ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. 2004 Nr 92 poz. 881 ze zm.).
- 10) Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 26 czerwca 2012 r. w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinny odpowiadać pomieszczenia i urządzenia podmiotu wykonującego działalność leczniczą (Dz. U. 2012 nr 0 poz. 739).
- 11) Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20 czerwca 2007 r. w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczeń tych wyrobów do użytkowania (Dz. U. 2007 nr 143 poz. 1002, z późn, zm.).
- 12) Inwentaryzacją wykonaną we własnym zakresie.
- 13) Obowiązującymi normami branżowymi.

8. Potrzeby i wymagania dotyczące przedmiotu zamówienia

Dokumentacja projektowa musi spełniać następujące funkcje:

- 1) pokazywać ostateczne usytuowanie Sali „R”, wentylatorowi, pomieszczenia UPS oraz agregatu chłodzącego układ klimatyzacyjny (usytuowanie to określa między innymi część rysunkowa projektu zagospodarowania działki lub terenu, stanowiąca główny element projektu budowlanego, który uzyskał zatwierdzenie w ramach pozwolenia na budowę.
- 2) zawierać finalne (ostateczne) rysunki (dla części budynku w skali 1:100 lub 1:50), przedstawiające rzuty, przekroje, profile, rozwinięcia i widoki wykonane w skali pozwalającej na jednoznaczne odczytanie sposobu zastosowania wyrobów i ich wymiarów – dla obliczenia ilości robót w dostosowaniu do przyjętych jednostek przedmiarowych jak: mb, m², m³, średnica itp. oraz schematy, wykazy, zestawienia i opisy pozwalające na ustalenie ilości szt. elementów, kompletów wyrobów i ich wymaganych parametrów, aby określone zostały wszystkie dostawy wymagające wmontowania w ramach robót budowlanych lub dostaw wyposażenia ruchomego, jeżeli takie dostawy mają być objęte umową,
- 3) pozwalać na sporządzenie przedmiaru robót o takim stopniu zaufania, że jest on kompletny i nie wystąpi nie akceptowalna ilość robót dodatkowych,
- 4) ewentualnie wskazywać roboty, których wykonanie można dopuścić według propozycji wykonawcy (zamówienia wariantowe) z określeniem dla nich wymagań i warunków wykonania, aby zachowany był oczekiwany poziom spełnienia przez obiekt budowlany wymagań podstawowych i użytkowych,

9. Zawartość dokumentacji projektowej

Dokumentacja projektowa musi zawierać co najmniej następujące elementy:

- 1). Wybrane z projektu budowlanego, zatwierdzonego w ramach pozwolenia na budowę, rysunki i opisy, które jako zatwierdzone pozostają dalej aktualne i obowiązujące, a w szczególności:
 - a) projekt zagospodarowania działki lub terenu (rysunek planu), przedstawiający usytuowanie części obiektu objętego przedmiotem zamówieni i wszystkie inne zmiany w zagospodarowaniu terenu,
 - b) rzuty, przekroje, widoki, profile i schematy oraz inne rysunki,
 - c) dokumenty techniczne z uzgodnień i zatwierdzeń projektu budowlanego, w tym pozwolenie na budowę, w których zawarte zostały warunki i wymagania dotyczące sposobu wykonywania robót budowlanych.
- 2). Projekty wykonawcze albo rysunki i opisy uszczegóławiające rozwiązania projektowe wynikające z projektu zagospodarowania działki lub terenu.
- 3). Rysunki i opisy uszczegóławiające rozwiązania projektowe wchodzące w skład przedsięwzięcia budowlanego, zawarte w projekcie budowlanym, wykonane w skali co najmniej 1:100 lub 1:50 ze wszystkimi wymiarami i rozstrzygnięciami materiałowymi niezbędnymi do sporządzenia przedmiaru robót konstrukcyjnych i ogólnobudowlanych, jak:
 - rysunki rzutów, przekrojów i widoków wszystkich kondygnacji w zakresie wynikającym z przedmiotu zamówienia,
 - projekty konstrukcyjne ścian, słupów, stropów, i innych elementów konstrukcyjnych w zakresie opracowania,
 - wykazy stolarki okiennej i drzwi, elementów ślusarskich i innych wbudowywanych, z określeniem ich parametrów istotnych dla wyceny,
 - rysunki lub opisy dotyczące elementów usytuowanych na elewacji obiektu, określające rodzaj materiału, sposób wykonania i ilość tych robót,
 - projekty albo rysunki lub schematy i opisy poszczególnych instalacji występujących w zakresie opracowania z określeniem materiału, średnic przewodów i ich długości, zaworów i przyborów oraz urządzeń wyposażenia warunkujących funkcjonowanie tych instalacji,
 - wykazy (książka) wykończenia i wyposażenia pomieszczeń z określeniem rodzaju i materiałów sufitów, ścian, podłóg i podaniem ich powierzchni oraz wyszczególnieniem wyposażenia oraz montowanych urządzeń mechanicznych itp.,
 - projekty albo rysunki lub opisy związane z ochroną środowiska, ochroną antykorozyjną, ochroną cieplną itp.

10. Układ i forma projektu wykonawczego:

Projekt wykonawczy, czyli rysunki i opisy wchodzące w jego skład powinna być prezentowana w komplecie, posiadać kartę tytułową i spis rysunków, projektów i zestawień wchodzących w dane opracowanie.

Strona tytułowa dokumentacji projektowej powinna zawierać:

- imię i nazwisko lub nazwę inwestora oraz jego adres,
- nazwę zamierzenia budowlanego i adres miejsca wykonywania robót budowlanych oraz, stosownie do zakresu robót objętych przedmiotem zamówienia, kod ze Wspólnego Słownika Zamówień (CPV), właściwy dla przedmiotu zamówienia,
- imiona i nazwiska osób sporządzających dokumentację projektową,
- nazwę firmy lub osoby sporządzającej dokumentację projektową i jej adres,
- datę sporządzania dokumentacji projektowej.

Wszystkie rysunki i opisy powinny być wzajemnie skoordynowane merytorycznie i podpisane przez projektanta i sprawdzającego, legitymujących się posiadaniem uprawnień budowlanych odpowiedniej specjalności oraz być oznaczone numerem identyfikacyjnym, który jako identyfikator powinien być przywoływany w przedmiarze robót oraz w specyfikacjach technicznych. Ponadto każdy rysunek powinien posiadać metrykę (tabelkę) spełniającą wymagania określone w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury w sprawie projektu budowlanego (Dz. U. Nr 126/2003 r., poz. 1133). Opracowania projektowe i opisowe, opisujące przedmiot zamówienia na roboty budowlane, tzn. rysunki, specyfikacje techniczne i przedmiar lub wykaz robót, powinny być wzajemnie spójne i skoordynowane pod względem technicznym, a nie powinny być ze sobą sprzeczne. Wszystkie zbiorcze rysunki w poszczególnych branżach muszą być podpisane przez koordynatora całego projektu, ze stwierdzeniem o wzajemnym ich uzgodnieniu.

11. Zakres Projektów wykonawczych.

Projekt wykonawczy ma obejmować:

- 1) Projekt zagospodarowania działki lub terenu o ile taki będzie wymagany,
- 2) Projekty lub rysunki wykonawcze związane z zagospodarowaniem działki lub terenu, jak: rysunki lub projekty związane z przebudową uzbrojenia podziemnego,
- 3) Projekty architektoniczno-budowlane części obiektu objętego zakresem opracowania,
- 4) projekty architektoniczne lub rysunki wykonawcze obejmujące co najmniej: rzuty, przekroje, zestawienia stolarki i ślusarki, elementy wykończenia i wyposażenia pomieszczeń oraz projekty detali architektonicznych i projekt wnętrz wybranych pomieszczeń, projekty aranżacji pomieszczeń itd.,
- 5) projekty konstrukcyjne lub rysunki wykonawcze do projektów konstrukcji obiektów, obejmujące:
 - a) projekty elementów konstrukcji podstawowej oraz innych elementów nośnych;
 - b) projekty samodzielnych elementów konstrukcji, jak: fundamenty pod urządzenia technologiczne;
 - c) projekty konstrukcji wsporczych, nośnych, orurowania i inne związane z technologią podstawową, transportu
 - d) ewentualnie projekty montażu elementów konstrukcyjnych, stolarki, ślusarki, itp.
 - projekty wyposażenia technologicznego, w których są zawarte wymagania dotyczące wykonania robót, jeżeli takie wyposażenie występuje w obiekcie,
 - projekty wykonawcze kanalizacji sanitarnej i deszczowej oraz instalacji wodnych,
 - projekty instalacji przeciwpożarowych wodnych lub innych,
 - projekty instalacji centralnego ogrzewania i ciepła technologicznego,
 - projekty wykonawcze klimatyzacji,
 - projekty zapewniające pozyskanie chłodu dla klimatyzacji,
 - projekty zabezpieczeń akustycznych w instalacjach,
 - projekty wykonawcze rozdzielni elektrycznych,
 - projekty instalacji elektroenergetycznych w poszczególnych obiektach obejmujące:
 - instalacje siły,
 - instalacje technologiczne,
 - instalacje oświetlenia ogólnego,
 - instalacje oświetlenia dozorowego,
 - instalacje oświetlenia bezpieczeństwa,
 - instalacje oświetlenia ewakuacyjnego,
 - instalacje oświetlenia miejscowego,
 - instalacje automatyki, sterowania i sygnalizacji niezbędne dla instalacji wymienionych powyżej,
 - inne niezbędne,
 - e) projekty wykonawcze instalacji teletechnicznych, tj.:

- instalacji sieci abonenckiej,
- rozgłaszania przewodowego,
 - instalacji sygnalizacji pożaru,
 - instalacji sieci komputerowej,
 - instalacji domofonów,
 - inne niezbędne.
- f) projekty zabezpieczeń antykorozyjnych, antywibracyjnych, przeciwhałasowych i innych działań ochronnych, w tym związanych z ochroną środowiska,
- g) projekty montażu urządzeń i/lub ich podłączenia do sieci instalacji,
- h) projekty rozruchu procesu technologicznego, ewentualnie instalacji lub urządzeń i wymaganych prób przed odbiorem,
- i) instrukcje obsługi i eksploatacji: obiektu, instalacji i urządzeń związanych z obiektem.

13. Przygotowanie terenu budowy:

- rozbiórki,
- prace dotyczące przygotowania placu budowy,

14. Założenia technologiczne i techniczne oraz wymogi szczegółowe.

1). Instalacje

Część objęta zakresem opracowania winna wyposażona być we wszystkie instalacje dla potrzeb socjalno-bytowych oraz technologicznych :

- a) instalacje wodno – kanalizacyjne
- b) instalacja sprężonego powietrza
- c) instalacja próżniowa
- d) instalacja centralnego ogrzewania zasilana ze szpitalnego węzła cieplnego
- e) instalacja ciepła technologicznego
- f) instalacje wentylacji mechanicznej
- g) instalacje elektryczne wewnętrzne :
 - instalacja oświetlenia ogólnego i miejscowego
 - instalacja oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego
 - instalacja lamp bakterioobójczych
 - instalacja zasilania aparatów typu unit oraz urządzeń technologicznych
 - instalacja gniazd wtykowych dla podgrzewaczy wody, zasilania sprężarek ,oraz gniazd ogólnego przeznaczenia
 - instalacja gniazd dedykowanych dla komputerów
 - instalacje telefoniczne
 - instalacja ochrony od porażeń prądem elektrycznym
 - instalacje uziemiające, piorunochronne i wyrównawcze
 - instalacja ochrony przeciwpożarowej i przeciwporażeniowej
 - instalacja przeciwpożarowa
 - instalacja kontroli dostępu
 - instalacja widefonowa
 - instalacja medycznego systemu informatycznego danych pacjenta

2) Wytyczne projektowe w zakresie BHP Głównego Specjalisty ds. BHP 4 WSKzP z dnia 28.07.2013 r. Dz. K. Nr /13 /122/04/BHP

OPINIA W SPRAWIE wytycznych do projektu adaptacji i rozbudowy R kardiologicznej.

Po zapoznaniu się z dokumentacją techniczną w części projektowej dotyczącej powierzchni pomieszczeń, przebudowy węzła sanitarnego i jego likwidacji.

Zapoznając się ze stanem faktycznym oraz oceną możliwości przebudowy i adaptacji pomieszczeń w tym sal chorych służby BHP w pełni akceptują zamierzenie, jednocześnie zaleca się w procesie projektowania bezwzględnie przewidzieć drzwi rozsuwane ukryte w

ścianie. Takie rozwiązanie pozwoli uzyskać większą powierzchnię użytkową wolną oraz zwiększy bezpieczeństwo pracy .

W projekcie należy przewidzieć centralę klimatyzacyjną która zagwarantuje skuteczny system klimatyzacyjno wentylacyjny nawet jeśli w późniejszym czasie nastąpi dostawienie urządzeń wydzielających ciepło.

Normy określone dla pomieszczeń i dróg komunikacyjnych oraz otworów drzwiowych określają przepisy budowlane oraz przepisy BHP i resortowe służby zdrowia.

Główny specjalista
Kierownik Komórki ds. BHP
4 WSK z P SP ZOZ

Henryk Lisowski

Otrzymują:

1. Adresat logistyka

2. a/a

H.L. 660139

3. Wytyczne projektowe w zakresie PPOŻ SPECJALISTY ds. BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO mgr inż. Łukasza Winkowskiego.

Wytyczne projektowe /dot.: projektu zadania: „Adaptacja pomieszczeń dla utworzenia „R – kardiologicznej” w budynku nr 1 w 4 WSK z P SP ZOZ we Wrocławiu”/

1. Klasa pożarowa budynku – „B”
2. Klasy odporności ogniowej poszczególnych elementów budynku.
 - główna konstrukcja nośna R 120,
 - konstrukcja dachu R30,
 - strop REI 60,
 - ściany zewnętrzne EI 60,
 - ściany wewnętrzne EI 30,
 - przekrycie dachu RE 30.

Wszystkie elementy nierozprzestrzeniające ognia.

3. Stalowe wzmocnienia konstrukcji nośnej budynku należy zabezpieczyć do klasy odporności ogniowej R120.

4. Wykonywane przepusty instalacyjne w stropach części nadziemnej budynku zabezpieczyć ognioodpornie do klasy odporności ogniowej EI 60.

5. Wykonywane przepusty instalacyjne w stropie nad piwnicą zabezpieczyć ognioodpornie do klasy odporności ogniowej EI 120.

6. Pomieszczenie UPS projektowane w piwnicy wydzielić pożarowo stropami i ścianami klasy odporności ogniowej REI 120, stosując zamknięcia otworów klasy odporności ogniowej EI 60.

7. Pomieszczenie wentylatorowni projektowane na poddaszu należy wydzielić pożarowo stropami i ścianami klasy odporności ogniowej EI 60, stosując zamknięcia otworów klasy odporności ogniowej EI 30.

8. Przewody wentylacyjne, w płaszczyźnie stropu, należy wyposażyć w przeciwpożarowe klapy odcinające klasy odporności ogniowej EI 60 wyposażone w wyzwalacze termiczne oraz posiadające możliwość uruchamiania przez instalację sygnalizacyjno-alarmową. W związku z wyposażeniem w przyszłości budynku szpitala w system sygnalizacji pożarowej należy przewidzieć klapy posiadające możliwość wysterowania z takiego systemu jak również posiadające możliwość autonomicznego zamknięcia po przekroczeniu określonej temperatury.

9. Drogi ewakuacji z pomieszczeń (mieszczące się w obrębie inwestycji) należy wyposażyć w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne.

10. Dokumentacja projektowa przedmiotowej inwestycji powinna być opracowana w zgodności z obowiązującymi przepisami dotyczącymi ochrony przeciwpożarowej i uzgodniona z rzeczoznawcą do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych.

4. Wytyczne projektowe w zakresie zasilania i instalacji elektrycznych

Przy projektowaniu kierować się rozporządzeniami, normami i wytycznymi do projektowania instalacji i urządzeń elektrycznych wewnętrznych w szpitalach ogólnych część II - Instalacje Elektryczne Wewnętrzne.

Dokumentację opracować zgodnie z przepisami i normami obowiązującymi dla obiektów służby zdrowia.

Zasilanie elektryczne Sali R doprowadzić z rozdzielni R-3 znajdującej się w piwnicy oraz rozdzielni TOM zlokalizowanej na korytarzu Kardiologii na 2 piętrze.

Założenia szczegółowe

> Pomieszczenia ogólnoużytkowe

Kancelarie, biura, magazynki, pomieszczenia socjalne, świetlice, łazienki, WC,

Układy sieci elektroenergetycznych stosowanych w szpitalu:

- Instalacje elektryczne od stacji trafo. do poszczególnych rozdzielnic głównych należy wykonać w układzie TN-C, a od rozdzielnic do poszczególnych odbiorników w układzie TN-S, z kolorami i oznaczeniami zgodnymi z obowiązującą normą PN- IEC 60364. (dotyczy grup G0, G1, oraz pomieszczeń ogólnoużytkowych)
- Instalacje w grupie G2 należy wykonać w systemie IT (wymagane obwody)

> Korytarze

* Prowadzenie instalacji

Przewody od rozdzielnic w częściach korytarzowych obiektu, należy układać przewodami o żyłach miedzianych YDYżo odpowiednio dobranymi:

1) W korytkach perforowanych prefabrykowanych, wykonanych z drutu stalowego (producent Carbofil). Mocowanych do ściany lub sufitu na wysokości 3,0–3,3m.

- Łączenie przewodów wykonywać wykorzystując puszkę rozgałęźną **natynkowe**, mocowane na zewnątrz pomieszczeń w korytkach.

- Jako elementy łączące przewody wewnątrz puszek należy stosować złączki WAGO, o wymiarach odpowiednio dobranych do przekroju żył przewodów

2) W brzdach jako instalację podtynkową, gdy nie jest przewidziana zabudowa stropu sufitem podwieszanym.

- W przypadku takiego prowadzenia instalacji stosować osprzęt elektroinstalacyjny podtynkowy, nie stosować puszek odgałęźnikowych – połączenia wykonywać w odpowiednio głębszych puszkach osprzętu elektrycznego wykorzystując złączki typu WAGO.

* Gniazda, łączniki

- Gniazda wtykowe na korytarzach montować 30 cm od podłogi.

- Łączniki oświetlenia na wysokości 145 cm (na długich korytarzach stosować obowiązkowo system **krzyżowy lub schodowy** włączania oświetlenia)

Parametry techniczne gniazd i łączników korytarzowych:

- gniazda wtykowe łączniki oświetlenia i na korytarzu stopień ochrony IP20 w kolorze dobranym do kolorystyki powłoki ściany lub mebli (jeżeli nie zostanie dokładnie określone przez użytkownika lub zleciodawcę kolor biały)

* Oświetlenie

- W przypadku systemu sufitów podwieszanych nakazuje się stosowanie opraw z kloszem opalizowanym o lampach wyładowczych barwy ciepłobiałej nr 83, przystosowanych do zabudowy w systemie sufitu podwieszanego IP56. Preferowana oprawa firmy AGA Light lub inna o podobnym standardzie.

- W innym przypadku należy stosować oprawy i źródła światła tego samego typu jak wyżej wymienione z możliwością mocowania bezpośrednio na suficie

- Oświetlenie korytarzy i dróg ewakuacyjnych składa się z:

oświetlenia podstawowego, ewakuacyjnego (oprawy z inwerterami 3h) i nocnego

* Zabezpieczenia obwodów korytarzowych

- samoczynne wyłączenie zasilania realizowane z wykorzystaniem wyłączników instalacyjnych typu **S302** (produkcji Legrand- Fael)

- wyłącznik różnicowoprądowy wysokoczuły o prądzie $I_{\Delta n} < 30\text{mA}$

- wyłącznik różnicowoprądowy niskoczuły o prądzie $I_{\Delta n} = 300\text{mA}$ **selektywny**.
(ochrona przeciwpożarowa)

> Pomieszczenia biurowe, kancelarie, pomieszczenia socjalne

Prowadzenie instalacji

- Instalację elektryczną wewnątrz pomieszczeń należy wykonywać jako pod tynkową w bruzdach, przewodami o żyłach miedzianych YDYżo
- Przewody w bruzdach mocować zaprawą gipsową szybkowiążącą
- Stosować osprzęt elektroinstalacyjny podtynkowy
- Jako elementy łączące przewody wewnątrz puszek należy stosować złączki WAGO
- Instalację internetową, komputerową i telefoniczną

Parametry techniczne gniazd i łączników pomieszczeń biurowych, kancelarii

- Gniazda wtykowe i łączniki oświetleniowe wewnątrz pomieszczeń stopień ochrony IP22 w kolorze dobranym do koloru powłoki ściany lub mebli (jeżeli nie zostanie dokładnie określone przez użytkownika lub zleceniodawcę kolor biały) W wyżej wymienionych pomieszczeniach, w których dodatkowo znajdują się umywalki lub zlewy należy w ich bezpośrednim otoczeniu stosować osprzęt elektroinstalacyjny o stopniu ochrony IP 44 {bryzgoszczelny}. Wysokość montowania gniazd i łączników w tych miejscach wynosi 165cm.

* Oświetlenie

- W przypadku systemu sufitów podwieszanych nakazuje się stosować oprawy rastrowe Z rastrem parabolicznym o lampach wyładowczych barwy ciepłobiałej nr 83, przystosowane do zabudowy w systemie sufitu podwieszanego.
 - W innym przypadku należy stosować oprawy i źródła światła tego samego typu jak wyżej wymienione z możliwością mocowania bezpośrednio na suficie.
- W wyżej wymienionych pomieszczeniach, w których dodatkowo znajduje się umywalka lub zlew należy bezpośrednio nad takim urządzeniem zamontować oprawę oświetleniową typu „plafoniera”. Preferowane są oprawy energooszczędne wandaloodporne

* Zabezpieczenia obwodów pomieszczeń biurowych, kancelarii i pomieszczeń socjalnych

- Samoczynne wyłączenie zasilania realizowane z wykorzystaniem wyłączników instalacyjnych np. typu **S302**.
- Wyłącznik różnicowoprądowy wysokoczuły o wartości prądu $I_{\Delta n}$ – **poniżej 30mA**.
- Obwody gniazd przyumywalkowych należy wykonać jako oddzielne z niezależnym zabezpieczeniem.
- Jako zabezpieczenie przeciwporażeniowe należy zastosować wyłącznik różnicowoprądowy niskoczuły o prądzie $I_{\Delta n}$ – **300mA selektywny** (jeden na całą rozdzielnicę)
- Ochrona przeciwprzepięciowa I i II stopień. Preferowane wyroby firmy DEHN (ogranicznik klasy B DEHNbloc, ogranicznik klasy C DEHNguard TNS 230/400, lub DEHNventil - hybrydowy)

> Łazienki wyposażone w wannę lub natrysk

Prowadzenie instalacji

- Instalację elektryczną wewnątrz pomieszczeń należy wykonywać jako pod tynkową w bruzdach, przewodami o żyłach miedzianych YDYżo w układzie TN-S.
- Przewody w bruzdach mocować zaprawą gipsową szybkowiążącą.
- W przypadku ścian pokrytych kaflami ceramicznymi lub inną drogą techniką Wykończenia wnętrz, instalację należy prowadzić przewodami LY w bruzdach pod tynkiem wewnątrz izolacyjnych rur „peszlowych”

Parametry techniczne gniazd i łączników pomieszczeń łazienkowych:

- Gniazda wtykowe i łączniki oświetleniowe wewnątrz pomieszczeń stopień ochrony IP uzależniony od strefy, podobnie wysokość montowania.
- Kolor dobrany do koloru powłoki ściany lub mebli (jeżeli nie zostanie dokładnie określone przez użytkownika lub zleceniodawcę kolor biały)

Oświetlenie

- W pomieszczeniach łazienkowych znacznych rozmiarów (powyżej 15m²) należy zastosować jednocześnie oświetlenie ogólne - nasufitowe i miejscowe
- nadumywalkowe oprawami typu „plafoniera” ze źródłem żarowym. Preferowan są oprawy energooszczędne wandaloodporne

Zabezpieczenia obwodów pomieszczeń łazienkowych

- Samoczynne wyłączenie zasilania realizowane z wykorzystaniem wyłączników instalacyjnych typu **S302**
- Wyłącznik różnicowoprądowy wysokoczuły o wartości prądu $I_{\Delta n}$ – **poniżej 30mA**, (nie selektywnego).
- Obwody gniazd przyumywalkowych należy wykonać jako oddzielne z niezależnym zabezpieczeniem.
- Wyłącznik różnicowoprądowy niskoczuły o prądzie $I_{\Delta n}$ – **300mA selektywny** (jeden na całą rozdzielnicę)
- Uziemione połączenia wyrównawcze
- Ochrona przeciwprzepięciowa I i II stopień, (ogranicznik klasy B DEHNbloc, ogranicznik klasy C DEHNguard TNS 230/400, lub DEHNventil - hybrydowy)

Założenia do wykonywania instalacji elektrycznych w obiektach Opieki Zdrowotnej

> Pomieszczenia użytkowane medycznie

- **Grupa G0** - Sale chorych, Gabinety badań,

Prowadzenie instalacji

- Instalację obwodów gniazd pomocniczych i medycznych, instalację przywoławczą, telefoniczną, oświetlenia pomocniczego należy prowadzić wewnątrz kanałów instalacyjnych.
- Instalację oświetlenia ogólnego, nocnego i nadumywalkowego należy wykonać jako wtykową
- W przypadku ścian pokrytych kafłami ceramicznymi lub inną drogą techniką wykończenia wnętrz, instalację należy prowadzić przewodami LY w bruzdach pod tynkiem. wewnątrz izolacyjnych rur „peszlowych”
- Obowiązują jednocześnie wymagania opisane dla pomieszczeń ogólnoużytkowych

Oświetlenie

- Oświetlenie podstawowe należy zastosować oprawy świetlówkowe z kloszem mlecznym, źródło światła o barwie ciepło białej nr83, w zależności od typu sufitu - możliwe do zabudowania w suficie podwieszanym lub jako mocowane na suficie bez zwieszaków, o parametrach zezwalających do stosowania ich w tego rodzaju pomieszczeniach.
- Oświetlenie nocne należy wykonać w postaci opraw oświetleniowych zamontowanych 20-30 cm nad podłogą zasilanych z niezależnych obwodów, o napięciu 220V (instalacja jak w przypadku oświetlenia w pomieszczeniach ogólnoużytkowych). biała – oprawa do montażu w ścianach.
- Oświetlenie pomocnicze nadłóżkowe, klosz opalizowany źródło światła o barwie ciepło białej (1x18W).

Lampy bakteriobójcze należy instalować w pomieszczeniach zabiegowych, gabinetach lekarskich, salach operacyjnych, niektórych salach chorych, jeżeli zostanie to jasno określone przez zleceniodawcę. Włączniki tych lamp powinny być zabezpieczone przed niepowołanym i niezamierzonym załączeniem, oraz powinny posiadać sygnalizację świetlną pozycji – włączony (nie dotyczy lamp przepływowch).

Parametry techniczne gniazd i łączników pomieszczeń G0

- Gniazda wtykowe i łączniki oświetleniowe wewnątrz pomieszczeń stopień ochrony IP22 w kolorze dobranym do koloru powłoki ściany lub mebli (jeżeli nie zostanie dokładnie określone przez użytkownika lub zleceniodawcę kolor biały)
- W wyżej wymienionych pomieszczeniach, w których dodatkowo znajdują się umywalki lub zlewy należy w ich bezpośrednim otoczeniu stosować osprzęt elektroinstalacyjny o stopniu ochrony IP 44 {bryzgoszczelny}. Wysokość montowania gniazd i łączników w tych miejscach wynosi 165cm.

Panel medyczny z wyposażeniem elektrycznym (w salach chorych)

- Wykonany z kanałów instalacyjnych izolacyjnych.
 - Osprzęt elektroinstalacyjny {włączniki ośw. pomocniczego - kolor biały, stopień Ochrony IP2X
 - Gniazda obwodów pomocniczych kolor biały stopień ochrony IP44
 - Gniazda obwodów medycznych kolor czerwony stopień ochrony IP44
 - Gniazda telefoniczne uniwersalne RJ-11 kolor biały
 - Włącznik alarmu instalacji przyzywowej kolor biały kompatybilny z zainstalowanym systemem przyzywowym.
- Wszystko zamocowane we wspólnej ramce umieszczonej na maskownicy kanału instalacyjnego.

Zabezpieczenia obwodów pomieszczeń grupy G0

- **Samoczynne wyłączenie zasilania** realizowane z wykorzystaniem wyłączników

instalacyjnych typu **S300** ($t_{\text{wyłączenia}} - 0,4\text{s.}$)

- Wyłącznik różnicowoprądowy wysokoczuły o wartości prądu $I_{\Delta n}$ – **poniżej 30mA**.
- Obwody gniazd przyumywalkowych należy wykonać jako oddzielne z niezależnym zabezpieczeniem.
- Wyłącznik różnicowoprądowy niskoczuły o prądzie $I_{\Delta n} - 300\text{mA}$ **selektywny** (jeden na całą rozdzielnicę)
- Uziemione połączenia wyrównawcze
- Ochrona przeciwprzepięciowa I i II stopień,
- (ogranicznik klasy B DEHNbloc, ogranicznik klasy C DEHNguard TNS 230/400, lub DEHNventil - hybrydowy)

Rozdzielnice piętrowe

Jako rozdzielnice piętrowe, należy stosować wyroby odpowiednie dla pomieszczeń i obiektów, w których będą one zastosowane, o wymiarach i parametrach wymaganych do zamontowania przewidzianego osprzętu zabezpieczającego kontrolnego, oraz zapewniające odpowiednie zabezpieczeni przed dostaniem się do wnętrza osób postronnych.

Wielkość bruzd {głębokość i szerokość} należy uzależnić od wielkości i ilości układanych w nich przewodów. Sposób wykonania bruzd powinien zapewnić konieczność naprawy tylko tej części ściany, w której znajdują się przewody. Przewody w bruzdach mocować zaprawą gipsową szybkowiążącą, a naprawa struktury ściany powinna być zgodna z technologią wykończenia pomieszczenia – Dotyczy wszystkich pomieszczeń, w których instalacja jest wykonywana jako podtynkowa

- Grupa G2

- Sale operacyjne i przygotowania pacjenta, Sale wyburzeń, Sale intensywnej opieki medycznej **OIOM**, Rentgenowskie, badania naczyniowe,

Prowadzenie instalacji

- Instalację gniazd należy prowadzić przewodami YDY w bruzdach pod tynkiem wewnątrz izolacyjnych rur „peshlowych”

Oświetlenie

- Oświetlenie podstawowe; należy zastosować oprawy świetlówkowe firmy AGA LIGHT typ Rubin, źródło światła o barwie ciepło białej nr 94, w zależności od typu sufitu - możliwe do zabudowania w suficie podwieszanym lub jako mocowane na suficie.

Zabezpieczenia obwodów pomieszczeń grupy G2

- Za podstawową zasadę ochrony przeciwporażeniowej w pomieszczeniach **G2** jest stosowanie układu typu IT z izolowanym punktem neutralnym, poprzez wykorzystanie transformatorów separacyjnych, ze stałą kontrolą stanu izolacji i wyrównania potencjału wszystkich mas metalowych.
- Wyłączniki różnicowoprądowe należy zastosować do zabezpieczania obwodów: *aparatów RTG, odbiorników zainstalowanych na stałe o mocy ponad 5kW, gniazd, z których mogą być zasilane jedynie urządzenia nie mogące mieć zastosowania medycznego, opraw oświetleniowych, napędu elektrycznego stołu operacyjnego*
- Uziemione połączenia wyrównawcze.
- Obligatoryjne jest też wykonanie ochrony przeciwprzepięciowej, co najmniej dwustopniowej *Wszystkie powyższe zalecenia i nakazy dla G2 dotyczą całego pomieszczenia.*

Środki zaradcze, które należy zastosować w celu zmniejszenia ryzyka powstania pożarów i wybuchów w pomieszczeniach G1 i G2:

- Utrzymywanie odpowiedniej wilgotności powietrza
- Wykonanie podłóży z wykładzin antyelektrostatycznych charakteryzujących się pewną, choć ograniczoną przewodnością elektryczną

Oświetlenie ewakuacyjne i nocne

- Instalacja oświetlenia ewakuacyjnego realizowana jest na bazie oświetlenia podstawowego w oparciu o urządzenia podtrzymujące zasilanie w czasie trzy godzinny.
- Oprawy oświetlenia ewakuacyjnego należy odpowiednio oznaczyć.
- Zasilenie opraw oświetlenia ewakuacyjnego powinno spełniać wszystkie warunki, jeżeli chodzi

właściwy dobór przewodów.

- Sposób załączania oświetlenia ewakuacyjnego i ośw. nocnego powinien być zrealizowany w sposób przewidziany przez obowiązującą normę PN-IEC – 60364, która określa jednocześnie ilość opraw, ich rozmieszczenie i parametry techniczne.

Rozdzielnice piętrowe

Jako rozdzielnice piętrowe, należy stosować wyroby odpowiednie dla pomieszczeń i obiektów, w których będą one zastosowane, o wymiarach i parametrach wymaganych do zamontowania przewidzianego osprzętu zabezpieczająco kontrolnego, oraz zapewniające odpowiednie zabezpieczenia przed dostaniem się do wnętrza osób postronnych.

Instalacja przywoławcza

Wymaga się aby instalacja przywoławcza:

- była realizowana w postaci elektronicznej aparatury kontrolno - alarmowej, aby zapewniała niezawodne i ergonomiczne funkcjonowanie
- umożliwiała łączenie i rozbudowywanie instalacji przyzywowych poszczególnych oddziałów w jeden zintegrowany system przyzywowy redukujący do minimum ilość osób niezbędnych do nadzorowania jak największej ilości pacjentów
- jednocześnie wymaga się aby spełniała wszystkie warunki dopuszczające, takie urządzenie do eksploatacji w warunkach szpitalnych.
- ponad to należy ilość punktów przyzywowych musi być dopasowana do ilości pacjentów w danym pomieszczeniu
- w każdym z pomieszczeń musi być urządzenie umożliwiające przyjęcie alarmu przez osobę sprawującą nadzór nad pacjentami
- alarm ma być sygnalizowany sygnałem dźwiękowym i świetlnym w dyżurce pielęgniarek, oraz sygnałem świetlnym nad salą, w której uruchomiono alarm
- przyjęcie alarmu powinno być sygnalizowane za pomocą sygnalizatora świetlnego umieszczonego przy sali, w której alarm uruchomiono. Przy łóżku pacjenta powinien być zamontowany „przycisk gruszkowy” umożliwiający wezwanie pomocy pacjentom o zaburzonej koordynacji ruchowej.
- Instalację przywoławczą należy prowadzić wewnątrz pomieszczenia w kanałach instalacyjnych oraz pod tynkiem w rurach „peszłowych”.

Wielkość bruzd {głębokość i szerokość} należy uzależnić od wielkości i ilości układanych w nich przewodów. Sposób wykonania bruzd powinien zapewnić konieczność naprawy tylko tej części ściany, w której znajdują się przewody. Przewody w bruzdach mocować zaprawą gipsową szybkowiązującą, a naprawa struktury ściany powinna być zgodna z technologią wykończenia pomieszczenia – Dotyczy wszystkich pomieszczeń, w których instalacja jest wykonywana jako podtynkowa

5. Wytyczne projektowe w zakresie instalacji teleinformatycznej i systemu teleinformatycznego – wg załącznika Nr 1

Okablowanie strukturalne sieci teleinformatycznej we wskazanych pomieszczeniach wykonać w 6-ekategorii system SCHRACK.

- zachowanie jednorodności technologii, czyli wykonanie przyłączy z wykorzystaniem elementów SCHRACK
- wszystkie szlaki kablowe (w tym przekucia i przewiertki) muszą być wykonane z 50% nadmiarem
- wykonanie pomiarów parametrów okablowania logicznego i elektrycznego
- powtórne wykonanie pomiarów parametrów okablowania logicznego po 12 miesiącach eksploatacji
- 10 lat gwarancji na zachowanie parametrów okablowania logicznego 6-iej kategorii
- Dokumentacja powykonawcza w formie papierowej oraz elektronicznej(AutoCad)

Wymagania szczegółowe:

- punkt przyłączeniowy tzw. ZPK składa się z części wyszczególnionych w zał.1,
- do jednego punktu komputerowego(ZPK) podłączone są 3 kable FTP kat.6 oraz 1 kabel elektryczny typu YDYP 3x2,5 ,

- okablowanie w pomieszczeniach powinno być układane w korytkach kablowych typu 50x20 na wys. 30cm od podłogi, w pomieszczeniach w których znajdują się gazy medyczne na wysokości 1,5m.
- w razie braku koryt kablowych należy je uzupełnić
- w szafach krosowych zainstalować odpowiednią ilość paneli krosowych odpowiadającą ilości gniazd RJ45, zakładając że 1 panel jest przeznaczony dla 24 modułów SCHRACK Keystone pusty, 1U 19 (HSE0240GS)
- gniazda RJ45 typu SCHRACK(HSEMRJ6GWS) na obu końcach kabla zaszywać w standardzie A
- wykorzystać istniejące obwody elektryczne,
- nowe obwody elektryczne prowadzić z tablicy elektrycznej znajdującej się obok szafy KR/B2, z założeniem że na jeden obwód przypada max. 4 przyłącza komputerowe
- w przypadku prowadzenia nowych obwodów elektrycznych zamontować bezpieczniki różnicowo-prądowe typu P312 16A 30mA w wykonaniu A.

W Sali 751 (część sali obserwacyjnej) zamontowane szafą krosową wymiar min. 10U, oznaczyć KR/R

- obwód prądowy wspólny z panelami przyłóżkowymi

Połączenia z szafą krosową KR/R

Wymagania szczegółowe z podziałem na rozkład pomieszczeń i ich funkcje:

Piętro 2 :

- nadzór pielęgniarek sala 751(część sali obserwacyjnej) – 2 pkt. ZPK (zasilanie z paneli przyłóżkowych)
- sala obserwacyjna (747,749,751) – 6 pkt. ZPK – (1 pkt. ZPK na jedno łóżko, zasilanie z paneli przyłóżkowych)
- nadzór pielęgniarek (część stara „R”) – 1 pkt. ZPK
- połączenie światłowodowe do szafy krosowniczej KR/B2 znajdującej się na 2 piętrze bud. Hol oddziału kardiologii

Umiejscowienie pkt. ZPK uzależnione od ilości oraz rozkładu biurki komputerowych oraz paneli przyłóżkowych

Połączenia z szafą krosową KR/B2

Wymagania szczegółowe z podziałem na rozkład pomieszczeń i ich funkcje:

Piętro 2 :

- gabinet oddziałowej (pomieszczenie po przebudowie obecnie łazienka pacjentów) – 1 pkt ZPK
- nadzór pielęgniarek – 1 pkt. ZPK
- sala 751 (część Sali obserwacyjnej) – 3 pkt. ZPK

Umiejscowienie pkt. ZPK uzależnione od ilości oraz rozkładu biurki komputerowych.

KOMPLETNY PUNKT INFORMATYCZNY (ZPKSCHRACK)

Lp	NAZWA MATERIAŁU	NR REF.	JM	PLANOWANA ILOŚĆ
1	Puszka natynkowa do ramki SCHRACK HSEMDR6W0F	HSEMAP6W3F	szt.	1
2	Gniazdo z blokadą 1x2P+Z(czerwone)	7414	szt.	1
3	Ramka z suportem potrójna do gniazd MOSAIK	HSEMDR6W0F	szt.	1
4	Klucz do gniazd Legrand	50299	szt.	1
5	Adapter 45x45 do modułów Keystone	HSEMD02W2F	szt.	2
6	Moduł RJ45 Klasa E/kat. 6 ekranowy	HSEMRJ6GWS	szt.	6*

*) W skład wyposażenia punktu ZPK wchodzi materiały użyte w szafie krosowej w ilości 3 modułów RJ45 (poz.6)

Wyposażenie ZPK w panelu przyłóżkowym (bez puszk natynkowej) dodatkowo wyposażenia szafy krosowniczej: Panel krosowy dla 24 modułów Keystone,pusty,1u 19”(HSE0240GS)

6. Wytyczne projektowe w zakresie instalacji teleinformatycznej i systemu teleinformatycznego – wg załącznika Nr 1

Należy przewidzieć wszystkie czynności zmierzające do uzyskania efektu rzeczowego w postaci

zagwarantowania wysokiego stopnia bezpieczeństwa pacjentów i personelu dla wybranych pomieszczeń zwanych pomieszczeniami grupy 2 (bloki operacyjne, sale wzmożonego nadzoru) Stosowane muszą być urządzenia kontrolne o dużym stopniu pewności i niezawodności poprzez wykonanie na podstawie opracowanej dokumentacji technicznej montażu instalacji wraz z zasilaniem odbiorników i gniazd wtyczkowych sieci IT i urządzeń spełniających wymagania norm PN-HD 60364-7-710:2012, PN-EN 61508:2009 (na poziomie bezpieczeństwa przynajmniej SIL2), PN-EN 61557-8:2007 (szczególnie Aneks A i B), PN-EN 61557-9:2004 oraz DIN VDE 0100-710:2002.

W dokumentacji projektowej należy przewidzieć koszty czynności wydzielających planowane do przebudowy obszary od pozostałych pomieszczeń stosując tymczasowe zabudowy w płyt gipsowo-kartonowych na rusztach aluminiowych, foliowanie i uszczelnienie taśmami malarskimi.

Kosztorys inwestorski i opis w Specyfikacji Technicznej wykonania i odbioru robót powinien uwzględniać również zakres robót obejmujący wszystkie naprawcze prace budowlane powstałe w konsekwencji wykonania w/w zakresu prac branży elektrycznej.

1. Zintegrowany moduł przełączająco-kontrolny zgodny z PN-HD 60364-7-710:2012, PN-EN 61508:2009, PN-EN61557-8:2007 i PN-EN 61557-9:2004:

- Diagnostyka układu poprzez sprawdzanie wszystkich jego elementów zgodnie z PN-EN 61508 ze stopniem bezpieczeństwa przynajmniej na poziomie SIL2
- kontrola napięcia na linii zasilania normalnego (linia podstawowa) wraz z wyświetleniem wartości napięcia i częstotliwości
- kontrola napięcia na linii zasilania ze źródła bezpiecznego zasilania (linia rezerwowa) wraz z wyświetleniem wartości napięcia i częstotliwości
- kontrola napięcia na szynach rozdzielnic (za SZRem) wraz z pomiarem prądu za układem przełączającym
- układ przełączający bez możliwości zgrzania styków
- możliwość ręcznego przełączenia zasilania i blokowania poprzez kłódkę lub plombę
- by-pass serwisowy do bezprzerwowego przeprowadzania testów lub wymiany urządzenia
- możliwość współpracy z agregatem (poprzez jego załączenie)
- nastawy napięć w zakresie $0,7 < U_n < 1,2 U_n$
- nastawialny czas powrotu na linię podstawową
- współpraca z kasetą sygnalizacyjną – przesłanie cyfrowo informacji o zaistniałych stanach alarmowych (RS485)
- kontrola SZRu poprzez automatyczny test z wyświetleniem czasu przełączenia z linii 1 na linię 2
- galwaniczne oddzielenie linii zasilających w celu uniknięcia przeniesienia zwarcia z jednej linii na drugą (wymóg DIN VDE 0100-710)
- wymagana metoda pomiarowa przekaźnika kontroli stanu izolacji (izometru) jako aktywna, impulsowa – umożliwiająca pomiar rezystancji izolacji i wykrycie doziemnienia także w sieci z dołączonymi obwodami prądu stałego (DC) - (zgodnie z PN-EN61557-8:2007).
- rezystancja wewnętrzna izometru $R_{wewn.} > 100k\Omega$ (zgodnie z PN-HD 60364-7-710:2012),
- napięcie pomiarowe izometru $U < 25V DC$ (zgodnie z PN-HD 60364-7-710:2012),
- prąd pomiarowy izometru $< 1 mA$, nawet przy pełnym doziemieniu (zgodnie z PN-HD 60364-7-710:2012),
- pomiar rezystancji: sygnalizacja gdy $R \leq 50k\Omega$ (nie może być możliwości nastawienia mniejszej wartości niż $50k\Omega$).
- Czas reakcji powinien być $< 5s$ jeśli rezystancja izolacji obniży się nagle do $25k\Omega$ (50% z $50k\Omega$). Wyłączenie alarmu powinno nastąpić w ciągu 5s jeśli rezystancja izolacji nagle wzrośnie od $25k\Omega$ do $10M\Omega$ (zgodnie z PN-EN61557-8:2007).
- kontrola połączenia izometru z siecią i przewodem PE (wymaganie przez DIN VDE 0100-710.531.3.1, zalecane przez PN-HD60364-7-710:2012 i PN-EN 61557-8:2007)
- pomiar prądu obciążenia: sygnalizacja gdy prąd $\geq I_n$ (zgodnie z PN-EN61557-8:2007)
- ciągle pomiar temperatury uzwojeń transformatora (wymaganie PN-HD 60364-7-710:2012 oraz PN-EN 61557-8:2007: sygnalizacja gdy temperatura przekroczy dopuszczalną)
- przycisk „TEST” umożliwiający przetestowanie przekaźnika kontroli stanu izolacji
- programowalne wejście cyfrowe i wyjście przekaźnikowe
- współpraca z systemem lokalizacji doziemień (wbudowane urządzenie testowe)
- współpraca z przekaźnikiem kontroli izolacji dla lamp operacyjnych
- historia zdarzeń (alarmów).

Transformator medyczny:

- napięcie po stronie wtórnej transformatora $U_n < 250V$ (wymaganie PN-HD 60364-7-710:2012)
- prąd biegu jałowego i napięcie zwarcia: $< 3 \%$ (wymaganie IEC 61558-2-15, DIN VDE 0100-710)
- prąd upływu po stronie wtórnej $< 0,5 \text{ mA}$ (wymaganie PN-HD 60364-7-710:2012)
- prąd załączania $< 12 \times I_n$ (wartość maksymalna) - wymaganie IEC 61558-2-15

Kaseta sygnalizacyjna:

- zielona lampka sygnalizująca normalny stan pracy (wymaganie PN-HD 60364-7-710:2012),
- żółta lampka sygnalizująca, gdy osiągnięty zostanie poziom minimalnej rezystancji izolacji przełącznika – nie może być możliwości jej wyłączenia (wymaganie PN-HD 60364-7-710:2012),
- alarm akustyczny, gdy osiągnięty zostanie poziom minimalnej rezystancji izolacji przełącznika – ten alarm może być wyłączony (wymaganie IEC PN-HD 60364-7-710:2012),
- żółta lampka musi zgasnąć, gdy usunięta zostanie przyczyna alarmu (wymaganie PN-HD 60364-7-710:2012),
- wskazanie wartości prądu obciążenia transformatora przy normalnej sieci.
- 12 wejść cyfrowych
- możliwość programowania i wyświetlania informacji alarmowych z innych elementów sieci elektrycznej (np. układu lokalizacji doziemień, gazów medycznych, UPSów)

Panele operatorskie (dla sal operacyjnych):

- wyświetlanie stanów pracy normalnej oraz ostrzeżeń i alarmów, jak również sterowanie urządzeniami instalacji gazów medycznych, wentylacji, klimatyzacji, sterowania oświetleniem, sygnalizacja z UPS i inne (w zależności od wymagań inwestora),
- wskazania zaprogramowanych stanów alarmu zgodnie z normami DIN VDE 0100-710:2002 oraz IEC 60364-7-710:2002,
- wskazania dowolnie zaprogramowanych stanów ostrzegawczych,
- sterowanie urządzeniami różnych instalacji,
- możliwość przystosowania do potrzeb klienta (ilość programowalnych przycisków, zegar analogowy/cyfrowy, telefon, pilot do sterowania stołem operacyjnym itp. – współpraca z dostawcami instalacji i urządzeń „zewnętrznych”),
- wyświetlacz ciekłokrystaliczny (4x20 znaków),
- wewnętrzne złącze RS485 umożliwiające połączenie z urządzeniami systemu MEDICS lub podobne,
- zewnętrzne złącze RS485 umożliwiające połączenie kilku tablic oraz wyprowadzenie informacji do systemu nadrzędnego,
- przyporządkowanie komend łączeniowych i sygnałów do pól przycisków podświetlanych,
- programowalne wejścia cyfrowe do wprowadzania sygnałów z innych instalacji,
- programowalne wyjścia przełącznikowe do sterowania urządzeniami,
- informacje alarmowe w języku polskim,
- różne formy wykonania: montaż podtynkowy, natynkowy,
- płyta czołowa pokryta łatwą do czyszczenia antybakteryjną folią, lub (jako opcja) inne wykonania,
- wyświetlanie informacji dla personelu medycznego/technicznego,
- historia (ok.400 do 1000 zdarzeń).

Komunikacja:

- cyfrowa komunikacja pomiędzy elementami układu zasilającego wraz z możliwością wymiany informacji z innymi układami poprzez RS485,
- monitoring sieci z wyprowadzeniem sygnałów do systemu nadrzędnego poprzez konwertery komunikacyjne,
- konwertery TCP z wyświetlaniem informacji i alarmów poprzez przeglądarkę internetową, z możliwością wprowadzania własnych opisów urządzeń, wbudowanym modulem Modbus RTU lub podobnym oraz modulem wizualizacyjnym pozwalającym na wprowadzanie własnego, graficznego opisu sieci,
- możliwość zdalnego testowania przełącznika kontroli stanu izolacji, a także zmiany nastaw urządzeń w sieci (zabezpieczone hasłem)

Układ lokalizacji doziemień:

- współpraca z przełącznikiem kontroli stanu izolacji (zgodnie z PN-EN 61557-9:2004)

- lokalizowanie uszkodzonego (doziemionego) odpływu zarówno dla doziemień symetrycznych jak i niesymetrycznych (zgodnie z PN-EN 61557-9:2004).
- wskazanie doziemionego odpływu na urządzeniu i kasecie sygnalizacyjnej
- współpraca z kasetą sygnalizacyjną – przesłanie cyfrowo informacji o doziemionym odpływie i wartości prądu doziemienia

Układ monitorowania prądów różnicowych:

- Monitorowanie ważnych odpływów w sieci w rozdzielnicy głównej i budynkowych przy pomocy systemu monitorowania prądów różnicowych (zalecenie PN-HD 60364-7-710:2012)
- Wyświetlanie błędów w sieci na kasetach sygnalizacyjnych i poprzez wyprowadzenie sygnałów do systemu nadrzędnego.

7. Wytyczne projektowe w zakresie instalacji sanitarnych.

ZABEZPIECZENIE W MEDIA PROJEKTOWANYCH CZĘŚCI BUDYNKÓW

A. Wstęp

1.1 Opis przedmiotu zamówienia

- * Zabezpieczenie dla projektowanej dobudowy nowych części przyległych do budynku Nr 1 i Nr 2 instalacji zasilania w energię cieplną
- * Wdrożenie nowych technologii i rozwiązań technicznych funkcjonowania systemu zaopatrzenia w energię cieplną, oraz energię elektryczną z wykorzystaniem istniejących w szpitalu źródeł energii

1.2. Informacja o istniejącej infrastrukturze przy terenie budowy.

Na terenie wokół projektowanego budynku występuje następujące uzbrojenie terenu:

- kompleksowa sieć kanalizacji sanitarnej z rur kamionkowych, Dn=0,2 m, średnie zagłębienie ca.-2,5 ;-; 3,0m,
- kompleksowa sieć kanalizacji deszczowej z rur betonowych Dn=0,3m , średnie zagłębienie 1,6 ;-; 2,2 m
- sieć wodociągowa z rur Pe-Hd De=220 mm, zasilona z 2-ch niezależnych źródeł,
- po terenie kompleksu szpitalnego przebiega sieć cieplna wysokoparametrowa dostarczająca medium grzewcze z „FORTUM” o parametrach Tz=130; Tp=70 oC , sieć wykonana jest w starej technologii z rur stalowych Dn=110 ;-; 180mm, izolowanych wełną mineralną na osnowie, ułożona w kanale nieprzełączowym.

2.0. Roboty objęte zamówieniem mają następujące kody wg. Wspólnego Słownika Zamówień :

- | | |
|----------------|---|
| CPV-45230000-8 | Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych, |
| CPV-45215140-0 | Obiekty szpitalne, |
| CPV-45330000-9 | Hydraulika i roboty sanitarne, |

2.1. Określenia podstawowe i definicje

W dokumentacji nie występują określenia wymagające dodatkowego zdefiniowania, ich określenia zawiera literatura fachowa.

2.2. Wymagania dotyczące materiałów budowlanych w instalacjach sanitarnych i ogrzewczych:

Przy wykonywaniu robot budowlanych należy zgodnie z ustawą „Prawo budowlane” stosować wyroby budowlane, które zostały dopuszczone do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie.

Wyroby dopuszczonymi do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie są właściwie oznaczone:

- wyroby budowlane, dla których wydano certyfikat na znak bezpieczeństwa;
- wyroby budowlane, dla których dokonano oceny zgodności i wydano certyfikat zgodności lub deklarację zgodności z PN lub aprobatą techniczną;
- wyroby budowlane umieszczone w wykazie wyrobów nie mających istotnego wpływu na spełnienie wymagań podstawowych oraz wyroby wytwarzane i stosowane wg tradycyjnie uznanych zasad sztuki budowlanej;

- wyroby budowlane oznaczone znakiem CE, dla których zgodnie z odrębnymi przepisami dokonano oceny zgodności ze zharmonizowaną normą europejską wprowadzoną do zbioru PN, z europejską aprobatą techniczną lub krajową specyfikacją techniczną państwa członkowskiego Unii Europejskiej.

Dopuszczone do jednostkowego stosowania w obiekcie budowlanym są wyroby budowlane wykonane wg indywidualnej dokumentacji technicznej sporządzonej przez projektanta obiektu, dla których dostawca wydał oświadczenie wskazujące, że zapewniono zgodność wyrobu z tą dokumentacją oraz przepisami i obowiązującymi normami

Materiały o dużych gabarytach jak rury stalowe powinny być przechowywane na placu budowy pod zadaszeniem. Armatura i urządzenia powinny być składowane w pomieszczeniach suchych.

3. Wymagania dotyczące przewidywanego wyposażenia technicznego:

Kanalizacja sanitarna i deszczowa – zewnętrzna

W szpitalu istnieje podwójna sieć kanałów, z której jedna odprowadza ścieki bytowo – gospodarcze do kanalizacji miejskiej, druga zaś ścieki deszczowe – do kanalizacji miejskiej.

W miejscu planowanej rozbudowy przebiega sieć sanitarna Ks 200, którą należy przełożyć wg. schematu określonego w koncepcji – od studni do sieci prowadzonej do ulicy. Na załamaniach montować studzienki. Część wpustów drogowych kanalizacji deszczowej – do likwidacji. Sieć przełożyć tak by nie kolidowała z projektowaną rozbudową.

Należy również zwrócić uwagę, aby z urządzeń i armatury bezpośrednio do sieci kanalizacyjnej nie wprowadzać stałych produktów mających wpływ na drożność kanalizacji

Obliczenia hydrauliczne kanałów ściekowych należy przeprowadzać wg. ogólnie obowiązujących zasad.

Ścieki odpływające z kompleksu powinny spełniać normy jakościowe zawarte w obowiązujących przepisach.

Przy projektowaniu sieci należy wziąć pod uwagę, iż zasięg sieci powinien obejmować cały obszar przewidziany do projektu, sieć dostosować do ukształtowania i zagospodarowania terenu, oraz przechodzić przez rejony największego odpływu ścieków. Dodatkowo należy dążyć do utrzymania na całym obszarze szpitala grawitacyjnego przepływu sieci,

Przy projektowaniu sieci kanalizacji deszczowej należy przede wszystkim zbadać dotychczasowe warunki spływu wód powierzchniowych. Należy uwzględnić odprowadzenie wód opadowych z powierzchni utwardzonych, nie pozbawiając jednocześnie trawników i zieleńców naturalnych sposobów nawodnienia.

Sieć kanalizacyjna na terenie szpitala powinna być projektowana w zasadzie równoległe do budynku.

Odwodnienie powierzchni dachów budynków (instalacja kanalizacji deszczowej) należy projektować wg ogólnie obowiązujących zasad.

Przewody kanalizacyjne odpływowe poziome w budynku należy układać na odpowiedniej głębokości i w bezpiecznej odległości od konstrukcyjnych ścian budynku

Przewody kanalizacyjne za zewnątrz budynku powinny być ułożone na głębokości zabezpieczającej przewód przed zamrażaniem

Minimalne spadki przewodów odpływowych wewnątrz obiektów i na zewnątrz do pierwszej studzienki nie powinny być mniejsze od określonych w obowiązujących przepisów

Zasady montażu przyborów i instalacji:

Odwodnienie drenażowe.

Na terenie szpitala istnieje drenaż odwadniający, Drenaż jest niezbędnym elementem projektu – na szpitalu jest bardzo wysoki poziom wód gruntowych.

Zadaniem projektanta jest odtworzenie drenażu i uzupełnienie o nowobudowany element.

Przy projektowaniu należy uwzględnić:

- Ukształtowanie terenu oraz możliwości odprowadzenia wód drenażowych do istniejącego drenażu
- Warunki spływu wód opadowych
- Warunki hydrogeologiczne
- Przy projektowaniu odwodnienia należy odpowiednio często zainstalować studnie odwadniające

Montaż aparatury sterującej - pomiarowej i regulacyjnej

Montaż aparatury powinien być zgodny z warunkami montażu określonymi przez producenta. Dla określenia dokładności pomiarów szczególną uwagę należy zwrócić przy montażu czujników termometrycznych oraz zachowanie odpowiednich prostych odcinków rurociągów przyłącznych przed i za urządzeniem pomiarowym przepływu. Nie należy montować aparatury sterująco -pomiarowej pod rurociągami wody zimnej, pod odpowietrznikami automatycznymi, a także w pobliżu wylotów króćców spustowych wody.

- Armatura powinna odpowiadać warunkom pracy (ciśnienie, temperatura) instalacji, w której jest zamontowana;
- Armatura, po sprawdzeniu prawidłowości działania, powinna być instalowana tak, żeby była dostępna do obsługi i konserwacji;
- Armaturę na przewodach instalować zgodnie z oznaczeniem kierunku przepływu na armaturze.

Wytyczne do projektowania określające potrzeby cieplne i gospodarkę W pobliżu planowanej rozbudowy przebiega sieć instalacji ciepłowniczej. W razie kolizji trasę należy określić po inwentaryzacji sieci.

W opracowaniu wytycznych będą omówione instalacje służące celom ogólnie – bytowym, technologii medycznej i technologii przemysłowej tj:

- Centralne ogrzewanie – całodobowe zapotrzebowanie cieplne
- Centralna ciepła woda – zapotrzebowanie ciepła przyjmować wg bilansu uwzględniającego rozbiór wody, całodobowe zapotrzebowanie wody
- Wentylacja i klimatyzacja – urządzenia czynne całą dobę
- Technologia aparatury medycznej

Należy zwrócić uwagę, iż przy określaniu zapotrzebowania ciepła należy przyjąć rezerwację ciepła dla każdego typu instalacji i organizacji pomieszczeń

Wymagania dla instalacji centralnego ogrzewania

Pomieszczenia wewnętrzne wyposażone w wentylację grawitacyjną należy ogrzewać instalacją centralnego ogrzewania.

Należy policzyć zapotrzebowanie ciepła dla dobudowanych pomieszczeń i na tej podstawie dobrać grzejniki.

Grzejniki łącznie z doprowadzeniem – włączyć do istniejącej sieci centralnego ogrzewania z uwzględnieniem montażu nowych pionów i poziomów .

Czynnik grzewczy woda o temperaturze 90/70 ° C.

Grzejniki powinny być gładkie – typ higieniczny, umożliwiające ich mycie i utrzymanie w czystości. Grzejniki oraz inne urządzenia odbierające ciepło z instalacji grzewczej powinny być wyposażone w regulatory dopływu ciepła o działaniu automatycznym, w zależności od zmian temperatury wewnętrznej w pomieszczeniach, w których są zainstalowane.

Zawory odcinające należy stosować na wszystkich pionach oraz na głównych ciągach poziomych oraz na przewodach odpowietrzających.

Projekt ogrzewania musi zapewnić utrzymanie normatywnej temperatury wewnętrznej we wszystkich pomieszczeniach w zależności od funkcji na poziomie +/- 0,5°C

Grzejniki powinny być mocowane do ściany nie niżej niż 10 cm od podłogi i nie bliżej niż 10 cm od lica ściany wykończonej.

Należy stosować ogrzewanie tradycyjne - bez ogrzewania podłogowego i sufitowego oraz nie stosować ułożenia grzejników w kanałach podłogowych z wypływem powietrza ku górze

Wszystkie przewody – zarówno pionowe, poziome jak i gałązki – prowadzone przez pomieszczenia i kondygnacje użytkowe powinny być kryte (w brudkach, obudowach lub szachtach instalacyjnych)

Główne poziome należy prowadzić w najniższej kondygnacji (piwnicy)

Ze względów eksploatacyjnych przewody nie mogą być mniejsze niż (gałązki – 15 mm, pionowe 20 mm, poziome 25 mm)

Zabezpieczenia instalacji c.o należy wykonywać zgodnie z odpowiednimi normami.

Temperatury wewnętrzne – wg obowiązujących norm i wytycznych.

W pomieszczeniach, w których nie występuje wentylacja mechaniczna zapotrzebowanie ciepła na ogrzanie powietrza zewnętrznego obliczać należy zgodnie z obowiązującymi normami.

Wentylacja i klimatyzacja

Wentylacja mechaniczna powinna zapewnić:

- Odpowiednią wymianę powietrza, wynikającą z warunków technologicznych lub sanitarno – higienicznych

- Czystość powietrza dla gabinetów lekarskich
- Odpowiednią temperaturę i wilgotność powietrza wg obowiązujących norm
- Odpowiednie kierunki rozdział powietrza w pomieszczeniach

Klimatyzacja powinna zapewnić optymalne założone parametry fizyczne powietrza wewnętrznego, oraz powinna spełniać wszystkie pozostałe warunki – określone w normie.

Obliczeniowe parametry powietrza zewnętrznego przyjmować należy zgodnie z normą

Parametry powietrza wewnętrznego - wg wytycznych.

W zależności od funkcji pomieszczenia należy zastosować wentylację bądź wentylację z nawilżeniem bądź klimatyzację.

Wymagania stawiane dla układów klimatyzacyjnych:

- w szczególności utrzymanie odpowiedniej czystości powietrza,
- utrzymanie parametrów termodynamicznych powietrza,
- utrzymanie stabilności pól prędkości,
- utrzymanie układu ciśnień i niezawodności działania.
- Utrzymanie optymalnych parametrów głośności urządzeń
- Zastosowanie odpowiedniego układu filtracji,
- Zastosowanie regulatorów przepływu,
- podział na strefy regulacji parametrów,
- zaawansowanie technologicznie
- monitoring i układy sterowania,
- a także dodatkowe elementy instalacyjne – klapy rewizyjne, przepustnice o podwyższonej szczelności, tłumiki w wykonaniu higienicznym odpowiednim dla danego typu pomieszczenia.

Wybór układu klimatyzacyjnego wymaga od projektanta identyfikacji i rozważenia kryteriów, klasy czystości, wielkości obciążeń, jakości regulacji i strategii sterowania, niezawodności, poziomu hałasu, uwarunkowań architektonicznych i konstrukcyjnych oraz określenia optymalnych kosztów inwestycyjnych i eksploatacyjnych.

Przy czym kryterium nadrzędnym jest spełnienie wymagań normowych dotyczących wymaganych parametrów termodynamicznych powietrza, czystości, układu ciśnień i poziomu hałasu. Należy zwrócić uwagę na możliwość zastosowania różnych parametrów dla kilku stref:.

Wymagania dla wentylacji i klimatyzacji

Kryterium nadrzędnym wyboru układu klimatyzacyjnego jest spełnienie wymagań normatywnych w zakresie:

- odpowiedniej wymaganej czystości powietrza i udziału powietrza zewnętrznego,
- parametrów termodynamicznych powietrza,
- pola prędkości,
- układu ciśnień,
- poziomu hałasu.

Kryteria wyboru układu klimatyzacyjnego

Wymagania normatywne dla wentylacji i klimatyzacji pomieszczeń są podstawowym, lecz nie jedynym kryterium wyboru układu klimatyzacyjnego dodatkowo należy zwrócić uwagę na:

- funkcję, klasy klimatyzacji co do proponowanych rodzajów pomieszczeń,
- obciążenia, ilość powietrza, udział powietrza wewnętrznego,
- wielkość i wymiary gabarytowe klimatyzacji i innych urządzeń,
- uwarunkowania architektoniczne,
- jakość regulacji i strategia sterowania,
- niezawodność działania i dotrzymania parametrów,
- poziom hałasu (głośności),
- zużycie energii, koszty inwestycyjne i eksploatacyjne.

Funkcja i klasa czystości ma określać rodzaj zastosowanego systemu rozdziału powietrza, ilość powietrza, liczbę stopni i jakość filtracji, Realizacja funkcji celu możliwa jest pod warunkiem zastosowania odpowiedniego układu obróbki powietrza.

Strumień powietrza nawiewanego powinien być uzależniony od danej klasy czystości, pola prędkości.

Udział powietrza zewnętrznego oraz określają stosowane przepisy.

Uwarunkowania architektoniczne

Uwarunkowania architektoniczne i technologiczne w zakresie wyposażenia jest dopuszczalny poziom hałasu.

Kolejnymi kryteriami, które powinien brać pod uwagę jest jakość regulacji parametrów i sterowanie, a także niezawodność działania i dotrzymania parametrów klimatyzacyjnych. oraz koszty inwestycyjne i eksploatacyjne dla poszczególnych wariantów rozwiązań.

Warunki muszą spełniać wymagania określone w rozporządzeniu ministra zdrowia i opieki społecznej z dnia 21 września 1992 r. w sprawie wymagań, jakim powinny odpowiadać pod względem fachowym i sanitarnym pomieszczenia i urządzenia zakładu opieki zdrowotnej (DzU1992, nr 74, poz. 366), w którym zapisano m.in., że:

- W pomieszczeniach szpitalnych, których przeznaczenia wiąże się z okresowym użytkowaniem, instalacja wentylacji mechanicznej i klimatyzacji powinna zapewnić możliwość ograniczenia jej wydajności

Wymagania odnośnie wentylacji i klimatyzacji:

- Materiały konstrukcyjne powinny być odporne na korozję i nie stwarzać niebezpieczeństwa wtórnego pylenia lub emisji szkodliwych związków chemicznych
- Wszystkie powierzchnie wewnętrzne, w tym przejścia między podłogą, ścianami i sufitami centrali, powinno być gładkie
- Rozwiązanie konstrukcyjne powinno zapewniać łatwy dostęp do każdego miejsca w centrali
- Elementy składowe, powinny się łatwo demontować do czyszczenia i dezynfekcji

Tłumienie hałasu i drgań

Wentylacja mechaniczna lub klimatyzacja nie może swoją pracą zwiększać natężenia hałasu w obsługiwanych pomieszczeniach, należy stosować odpowiednie tłumiki, izolację zewnętrzną kanałów. W przypadku centrali wentylacyjnej i klimatyzacyjnej lokalizowanej na poddaszu budynku lub na pośredniej kondygnacji technicznej, należy każdorazowo zbadać i przeanalizować warunki akustyczne wprowadzając specjalną konstrukcję stropu oraz zabezpieczenia akustyczne dla wentylatorów i całej maszynowni

Czerpnie i wyrzutnie powietrza

Przy wyborze miejsca czerpani i wyrzutni powietrza należy kierować się wytycznymi normami oraz zasadami:

- Przy lokalizacji należy uwzględniać kierunki rózny wiatrów
- Odległość czerpni od wyrzutni i od dróg przejazdowych powinna wynikać z odpowiednich przepisów
- Czerpnia powinna być usytuowana z dala od wszelkich emitorów gazów, dymów, nieprzyjemnych zapachów, w miejscu przewiewnym
- Należy wsiąść pod uwagę, iż lokalizacja czerpni na dachu w okresie letnim powoduje pobieranie ciepłego powietrza z powierzchni dachu
- Lokalizacja wyrzutni proponowana na dachu, z uwzględnieniem rózny wiatrów

Wentylacja grawitacyjna:

- Dla zapewniania ciągłej wymiany powietrza dla większości pomieszczeń szpitalnych należy przewidzieć kanałowe wyciągowe układy wentylacyjne. Nie należy stosować wentylacji grawitacyjnej w pomieszczeniach z wentylacją mechaniczną. Ilość powietrza wentylacyjnego należy przyjmować zgodnie z normą.. Stosowania zbiorczych przewodów wywiewnych jest niedopuszczalne. Otwory wyciągowe wentylacji grawitacyjnej w pomieszczeniach wyposażonych w wentylację mechaniczną lub klimatyzację powinny być wyposażone w urządzenia umożliwiające całkowite zamknięcie otworu w czasie pracy wentylacji mechanicznej. Przewody wyciągowe należy wykonać w sposób zapewniający odpowiednia szczelność, z materiałów niepalnych, nietoksycznych i niehigroskopijnych.
- Dopuszcza się łączenia kanałów wentylacji grawitacyjnej do zbiorczych komór ze wspólnym wyprowadzeniem wylotu nad dach – pod warunkiem, że nie łączy się pomieszczeń o różnym charakterze.

System zasilania w gazy medyczne

– czyli tlenu, i podciśnienia,. Gniazda gazów medycznych należy przewidzieć na ścianach.

Wykonanie:

- instalacji wewnętrznej i zewnętrznej gazów medycznych
- sygnalizacji alarmowej gazów medycznych.

Instalacje wewnętrzne i zewnętrzne

Na rurociągi instalacji gazów medycznych należy uwzględnić rury miedziane, bez szwu, ciągnięte spełniające wymagania normy PN-EN 13348:2004, „Miedź i stopy miedzi. Rury miedziane okrągłe bez szwu do gazów medycznych lub próżni”.

Główne rozprowadzenie instalacji gazów medycznych zaprojektować na poziomie piwnic.

Wyższe kondygnacje zasilac pionem prowadzonym w szachcie instalacyjnym.

Instalacje w pomieszczeniach bez stropów podwieszonych oraz podejścia do skrzynek strefowych zespołów kontroli, oraz punktów poboru gazów medycznych należy układać w tynku na ścianie.

Podpory rurociągów muszą być wykonane z materiałów odpornych na korozję i muszą być odizolowane od rurociągów.

Rurociągi powinny być zaopatrzone w zacisk uziemiony usytuowany możliwie jak najbliżej miejsca, w którym rurociąg wchodzi do budynku. Nie powinno się wykorzystywać rurociągów do uziemiania wyposażenia elektrycznego.

Połączenia nierozłączne rurociągów winny być wykonane lutowaniem twardym zgodnie z wymaganiami normy PN-EN13348:2004 "Miedź i stopy miedzi. Rury miedziane okrągłe bez szwu do gazów medycznych lub próżni".

Punkty poboru tlenu, i próżni montowane będą w tynku na ścianie.

Punkty poboru muszą odpowiadać wymaganiom określonym w :

PN-EN 737-1 „ Punkty poboru dla sprężonych gazów medycznych i próżni,

Strefowe zespoły produkowane są zgodnie z wytycznymi PN-EN 737 – 3.

Konstrukcja i zamontowane wyposażenie pozwala na:

- zamykanie i otwieranie przepływu gazów będących pod ciśnieniem
- pomiar i wskazanie ciśnienia lub podciśnienia gazów
- generowanie sygnałów dla potrzeb sygnalizacji awaryjnej
- sygnalizowanie w sposób optyczny i akustyczny stanów alarmowych przekroczenia ciśnienia max. i min.
- fizyczne oddzielenie instalacji
- awaryjne otwarcie bez użycia kluczyka
- awaryjne otwarcie bez użycia kluczyka
- awaryjne zasilanie gazów sprężonych
- trwałe oznaczenie zaworów i stref odcinanych
- uzyskanie tolerancji pomiaru przez czujnik nie przekraczającej $\pm 4\%$

Należy przewidzieć w projekcie zawory awaryjne montowane w strefowych zespołach kontrolnych umożliwiające szybkie i pewne zamknięcie dopływu gazu. Powinny być zlokalizowane na ścianach w miejscach dostępnych i dobrze widocznych.

Skrzynki powinny mieć konstrukcję umożliwiającą oznakowanie każdego zaworu numerem i nazwą lub symbolem gazu. Ponadto posiadać tabliczki umożliwiające zapisanie numerów pomieszczeń oraz ilość punktów poboru odcinanych przez dany zawór.

Jako zawory odcinające dla instalacji tlenu, i próżni należy stosować

zawory kulowe przelotowe, model nakrętno-nakrętny, średnica nominalna wg średnic rur,

W skrzynkach zamontować czujniki ciśnienia dla sygnalizacji stanów awaryjnych.

Próba wytrzymałości mechanicznej powinna być przeprowadzona po zmontowaniu instalacji przed jej zakryciem z zaślepienymi korpusami punktów poboru.

Wymagania ogólne

Zgodnie z Dyrektywą 93/42/EWG z dnia 14.06.1993 r. o wyrobach medycznych, Ustawą z dnia 20.04.2004 r. o wyrobach medycznych oraz Rozporządzeniem Ministerstwa Zdrowia z dnia 30.04.2004 r. w sprawie Klasyfikacji Wyrobów Medycznych do różnego przeznaczenia instalacja gazów medycznych jest wyrobem medycznym. W związku z powyższym podstawowe jej zespoły takie jak:

- punkty poboru

- strefowe zespoły kontrolne

powinny spełniać wymagania zawarte w normach scharmonizowanych i w/w Dyrektywy. Muszą posiadać deklarację zgodności wydaną przez producenta, być oznaczone znakiem CE z numerem jednostki notyfikowanej oraz zgłoszone w Urzędzie Rejestracji Produktów Leczniczych, Wyrobów Medycznych i Produktów Biobójczych.

Sygnalizacja alarmowa gazów medycznych

Opis sygnalizacji alarmowej dla personelu technicznego i medycznego gazów medycznych - Spadek ciśnienia gazów medycznych (lub wzrost), sygnalizowany powinien być przy użyciu sygnalizatorów zabudowanych bezpośrednio w strefowych zespołach kontrolnych

Zastosować sygnalizatory optyczno akustyczne.

W razie awarii sygnalizatora lub przekroczenia ustalonej wartości ciśnienia lub podciśnienia powinien mieć możliwość uaktywnić się sygnał akustyczny i dla instalacji tlenu i sprężonego (zapala się odpowiednio pulsująca czerwono lampka przekroczenia ciśnienia minimalnego lub maksymalnego, a dla instalacji próżni przekroczenia ciśnienia minimalnego).

Wytyczne wykonania instalacji sygnalizacyjnej.

Instalację sygnalizacyjną należy wykonać dla przyłączenia sygnalizatorów zabudowanych w skrzynkach strefowych zespołów kontrolnych. Połączenia poprowadzić w rurkach instalacyjnych z twardego PCV prowadzonych powyżej stropów podwieszanych, montowanych do ścian lub konstrukcji przy użyciu uchwytów

W pomieszczeniach pozbawionych stropów podwieszanych oraz na podejściach do strefowych zespołów kontroli i sygnalizatorów, należy wykonać jako podtynkowe przy użyciu rurki karbowanej ilość przewodów łączących poszczególne elementy instalacji podano na załączonych rysunkach.

Instalację sygnalizacyjną należy prowadzić w odległości min. 10 cm od instalacji gazów medycznych.

Sygnalizatory należy montować zgodnie z instrukcją montażu w miejscach uzgodnionych z użytkownikami pomieszczeń.

Warunki wykonania i odbioru

Instalacje gazów medycznych należy wykonać zgodnie z wymaganiami zawartymi w:

- PN – EN 737-3 Systemy rurociągów dla gazów medycznych – część 3
- "Wytycznych Projektowania Szpitali Ogólnych" zeszyt III rozdz. 7 i 8 wydanymi przez MZiOŚ w 1981 r.
- "Warunkach technicznych wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych". Tom wydany w 1988r.
- Szczegółowe warunki i tryb postępowania przy wykonywaniu i odbiorze wg PN-EN 737-3.
- Wzory formularzy zgodnie z PN-EN-737-3 załącznik "J".

Wszystkie pion, skrzynki zaworowe muszą być oznaczone w sposób czytelny i trwały.

Również rurociągi prowadzone po ścianach, w kanałach instalacyjnych oraz nad sufitami podwieszonymi powinny być oznakowane barwnie.

Kierunek przepływu gazu medycznego winien być oznaczony strzałką wzdłuż osi rurociągów. Rurociągi muszą być oznakowane w sąsiedztwie zaworów odcinających, rozgałęzień przed i za przegrodami (ścianki) itp. oraz na prostych odcinkach nie dłuższych niż 10m.

należy przyjąć oznakowanie barwne w oparciu o PN-EN 1089 z opisaną nazwą gazu lub jego symbolem.

- tlen - biała
- próżnia - żółta

Wytyczne zabezpieczenia p.pożarowego

Wg rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. Dz.U. Nr 75 § 209,ust.3 pomieszczenia stacji sprężarek, pomp próżni, itp. w budynku szpitalnym oraz inne obiekty tego typu wolnostojące określa się jako PM tj. przemysłowo magazynowe.

Przy przechodzeniu instalacji gazów medycznych przez oddzielenia przeciwpożarowe (ściany, stropy) otwory należy uszczelnić atestowanymi materiałami uszczelniającymi do granicy odporności ogniowej tych oddzieleń.

Instalacja wodociągowa

- Instalacja wody pitnej na potrzeby bytowo – gospodarcze
- Instalacja technologiczna dla klimatyzacji

W celu dobrego odpowietrzenia instalacji wodociągowej powinno się ją zaprojektować z rozdziałem dolnym.

Instalację wodociągową do celów technologicznych z racji utrzymania stabilnego ciśnienia w punktach poboru proponuje się zaprojektować z rozdzielaniem górnym.

Na łączeniu sieci z budynkiem należy zastosować zasuwę lub zawór przelotowy (antyskażeniowy)

Ochrona p.poż.

W obiektach użyteczności publicznej podlegających specjalnej ochronie na wypadek pożaru należy zainstalować wodne urządzenia gaśnicze, takie jak hydranty wewnętrzne oraz urządzenia działające samoczynnie (tryskacze lub zraszacze) zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.

- Zainstalowanie w pomieszczeniach i na korytarzu czujek p.poż z sygnalizacją alarmową
- Zainstalowanie w pomieszczeniach i na korytarzu elementów p.poż zraszających połączonych z sygnalizacją alarmową
- Wydzielenie strefy pożarowej ścianą odporności ogniowej na kondygnacji. Drzwi do pomieszczeń w ścianie oddzielającej przeciwpożarowo wykonać o odporności ogniowej i wyposażyć w samozamykacze. NA styku ściany z elewacją odporności ogniowej.
- Ewakuację z projektowanej strefy należy zapewnić w dwóch kierunkach - na zewnątrz strefy, do korytarza budynku oraz do wydzielonej pożarowo, oddymianej klatki schodowej. Klatka musi posiadać wymagane parametry w zakresie szerokości biegów i spoczników oraz zapewniać wyjście na zewnątrz poprzez drzwi o określonej szerokości.
- W strefie należy zainstalować hydranty wewnętrzny, z węzłem pólstywnym i miejscem na gaśnicę.
- Przewody wentylacyjno - klimatyzacyjne w miejscach przejść przez przegrody przeciwpożarowe wyposażyć w klapy oddymiające o klasie równej odporności przegrody z czujkami topikowymi.
- Instalację elektryczną w obrębie strefy podłączyć pod przeciwpożarowy wyłącznik
- W strefie zaprojektować oświetlenie bezpieczeństwa zasadniczych pomieszczeń oraz oświetlenie ewakuacyjne dróg komunikacyjnych.

Instalacja wody zimnej, ciepłej i cyrkulacji i kanalizacji

Dla przedmiotowego budynku zaprojektować instalację wody zimnej, ciepłej i cyrkulacji.

Istniejący wodociąg PEHD De 110 oraz przyłącze wodociągowe do budynku należy przełożyć wg. trasy określonej w koncepcji . W miejscu wpięcia do sieci PE De 160 należy zamontować trójnik redukcyjny 160/110 oraz zasuwę 110.

Przyłącze wodne wykonać od wodociągu De 160.

Konieczne jest również przełożenie instalacji wodociągowej wewnętrznej.

Wodę zimną dla potrzeb gospodarczych i p.poż. należy podłączyć do j magistrali wody zimnej.

Po włączeniu do istniejącego przewodu wody zimnej powinien nastąpić rozdział wodociągu na dwie instalacje: gospodarczą i hydrantową.

Na wspólnym odcinku zamontować zawór spustowy.

Cała instalacja wody zimnej, ciepłej i cyrkulacji wykonana będzie z rur z tworzyw sztucznych stabilizowanych

Ciepła woda będzie węzeł ceglany, natomiast początkiem instalacji dla przedmiotowego budynku jest rozdzielacz wody ciepłej w pomieszczeniu instalacyjnym w piwnicy.

Dla zapewnienia ciągłości przepływu ciepłej wody przewidziano cyrkulację wymuszoną.

Przed pionami na przewodzie cyrkulacyjnym należy zamontować zawory termostatyczne, natomiast piony wody zimnej i ciepłej należy odciąć zaworami kulowymi. Na podejściach do urządzeń zamontować zawory odcinające kulowe.

Prowadzenie rur ciepłej wody i cyrkulacji zaprojektować w sposób zapewniający samokompensację przewodów.

Piony wody zimnej ciepłej i cyrkulacji należy zaizolować i prowadzić w szachtach lub obudowach przy pionach kanalizacyjnych. Podejścia do przyborów zaizolować i prowadzić w bruzdach ściennych pod tynkiem lub w przestrzeni ścianek działowych.

Przejścia przez przegrody budowlane prowadzić w tulejach ochronnych obejmujących przewód z izolacją

W pomieszczeniach bloku i innych septycznych przewidzieć należy baterie bezdotykowe uruchamiane bez kontaktu z dłonią (elektroniczne).

W brudowniku itp. baterie ściennie na wysokości umożliwiającej postawienie wiadra w zlewie. Pozostałe baterie montować jako stojące.

Należy przewidzieć doprowadzenie wodę zimną i ciepłą do armatury dezynfekcyjnej np. płuczki i

myjki dezynfektora.

Przykładowe urządzenia medyczne i pomocnicze wymagają zasilania wodą tj urządzenia sterylizacyjne, wymagające wody destylowanej i zdemineralizowanej, urządzenia klimatyzacyjne, urządzenia wymagające wody zmiękczonej i zdemineralizowanej

Woda zasilająca urządzenia sterylizacyjne przeznaczona jest do chłodzenia autoklawów. Ilość i ilość wody oraz wymagania należy ustalić do danego typu urządzenia.

Kanalizacja

– Instalacja kanalizacyjna powinna być dostosowana do charakteru ścieków i wymagań technologicznych. Przy wyborze materiału należy brać pod uwagę jego przeznaczenia oraz warunki pracy instalacji kanalizacyjnej.

Przewody poziome powinny być prowadzone ze spadkiem tak, żeby w najniższych miejscach załamań przewodów zapewnić możliwość odwadniania instalacji, oraz możliwość odpowietrzania przez punkty czerpalne.

Przewody poziome prowadzone przy ścianach lub pod stropami itp. Powinny spoczywać na podporach stałych (w uchwytych) i ruchomych (w uchwytych, na wspornikach, zawieszonych itp.).

Zaprojektować instalację z rur kanalizacyjnych kielichowych PCV łączonych na wcisk z uszczelnieniem kielichów uszczelkami gumowymi, należy przewidzieć kanalizację z rur termoodporną – na ścieki gorące oraz chemioodporną

Podejścia do przyborów sanitarnych prowadzić w bruzdach ściennych lub w warstwach posadzek. Wszystkie podłączenia przyborów sanitarnych wykonać z zamknięciem wodnym.

Piony należy prowadzić jako kryte oraz w miejscu istniejących pionów w szachtach instalacyjnych.

Piony wywiewne kanalizacyjne wyprowadzone ponad dach należy zakończyć rurami wywiewnymi PCV ponadto na pionach zakończonych pod stropem piwnicy należy zamontować zawory napowietrzające.

U podstawy pionów należy zamontować czyszczaki kanalizacyjne PCV łączone na wcisk o średnicy zgodnej ze średnicą pionu. W przypadku braku możliwości zamontowania czyszczaków na pionie należy zamontować go odcinku poziomym pod stropem piwnicy. Projektowane piony wpiąć do istniejących poziomów kanalizacyjnych.

Poziome kanalizacyjne prowadzone pod stropem piwnicy należy mocować do stropu za pomocą typowych uchwytów z wkładką gumową.

Przejścia przez przegrody budowlane należy wykonać w rurach ochronnych.

Przejście przewodami kanalizacji sanitarnej przez ściany oddzielenia pożarowego pomiędzy wydzielonymi strefami p.pożarowymi należy wykonać w opaskach ogniochronnych o odporności ogniowej.

Przy montażu zabezpieczenia bezwzględnie przestrzegać wytycznych producenta zastosowanych zabezpieczeń.

Przybory sanitarne

Liczbę i rodzaj przyborów sanitarnych należy określić w projekcie technologii Typowe wyposażenie pomieszczeń szpitalnych:

- Łazienki: umywalki porcelanowe z baterią stojącą, miski ustępowe, natrysk antypoślizgowy, kurki czerpalne, wpust podłogowy – podobne wyposażenie dla niepełnosprawnych z uwzględnieniem typu armatury jak dla niepełnosprawnych i wsporników
- Zespoły ustępowe dla personelu powinny być zlokalizowane w oddzielnych pomieszczeniach na poszczególnych grupach pomieszczeń – wyposażenie – jw.
- Pomieszczenia brudowników – oddzielnie dla każdej grupy pomieszczeń, powinny posiadać wyparacz basenów, wpust podłogowy i kurki czerpalne oraz zlewozmywak ze stali nierdzewnej,
- Kurki czerpalne
- Gabinet lekarski – umywalki tyłu lekarskiego z baterią lekarską

Zasady przyłączania przyborów:

- Przybory sanitarne należy lokalizować jak najbliżej pionów, odprowadzających ścieki z tych przyborów
- Umywalki stosowane w szpitalach powinny być gładkie i bez obrzeży
- Miski ustępowe muszą być ze wszystkich stron dostępne
- W pomieszczeniach, w których przewiduje się zmywanie posadzek należy przejścia przewodów przez stropy zabezpieczyć tulejami, uniemożliwiającymi spływanie wody na niższe kondygnacje

W czasie montażu przyborów i instalacji w pomieszczeniach należy kierować się zasadami:

- Szyby instalacyjne lub pionowe powinny być zaizolowane akustycznie
- Przewody wodociągowe powinny być mocowane do elementów konstrukcyjnych budynku za pomocą uchwytów spełniających warunki izolowania akustycznego od konstrukcji budynku
- Baterie prysznicowe i zmywakowe powinny być wyposażone w głowice suwakowe, których wylewki kierują strumienie w dowolnie wybrane miejsce przyboru
- Miski ustępowe należy ustawiać na elastycznych podkładkach, płuczki ustępowe i inne przybory sanitarne powinny być odizolowane od ściany z pomocą materiałów izolacyjnych
- Przewody powinny być umocowane do ścian na podkładkach z materiału dźwiękochłonnego
- Poszczególne urządzenia związane z instalacjami wodociągowymi, ciepłej wody, a szczególnie kanalizacyjnymi np. pompy, zbiorniki itp. Powinny być lokalizowane w podpiwniczeniu budynku
- Należy zwrócić uwagę aby węzły sanitarne nie były lokalizowane nad pomieszczeniami, w których mogą wystąpić trudności z kryciem przewodów

8. Wytyczne projektowe budowlane w zakresie wykończenia wnętrz.

Sufity i ściany wg. **B. Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia – część projektowa** pkt 4. Dane charakterystyczne elementów konstrukcyjno-budowlanych i wykończeniowych obiektu.

Ponadto w ciągach komunikacyjnych przewidzieć:

- * montaż systemowych odbojo-poręczy kolorowych na profilu aluminiowym i uchwytami wspornikowymi na wys. 90 cm od poziomu posadzki do górnej krawędzi odbojo-poręczy
- * montaż systemowych pionowych naroży ochronnych na klej wys. 150 cm montowanych 40 cm od poziomu posadzki (górną krawędź naroży ochronnych 190 cm od poz. posadzki) na krawędziach ościeży drzwiowych i narożnikach wypukłych)
- * zabezpieczenie ścian wzdłuż ciągów komunikacyjnych dwoma pasami listew z PCV szer. 20-30 cm

DRZWI

Systemy drzwiowe ze stali nierdzewnej AISI 304, brus FIN 8 lub ze stali ocynkowanej lakierowanej standardowo RAL 9010 na życzenie inne kolory wg palety RAL.

Po obwodzie skrzydła wzmocnienia dla zwiększenia sztywności konstrukcji i możliwości montażu zawiasów i zamków, grubość skrzydła minimum 60mm

Przeszklenie

- przeszklenie 1/2
- szkło bezpieczne o grubości 4mm – jasne
- powierzchnia szkła zlicowana z powierzchnią skrzydła drzwi

POSADZKI I PODŁOGI

Dane Techniczne Wykładziny PCV

Typ wykładziny	Homogeniczna wykładzina podłogowa z winylu
Zabezpieczenie powierzchni	Poliuretan PUR (wzmocnienie poliuretanowe)
Klasa użytkowa	Komercyjne: Klasa 34 Użytkowe: Klasa 43
Grubość	2.0 mm
Warstwa użytkowa	2.0 mm
Całkowita masa powierzchniowa	300 g/m ²
Ścieralność (ubytek grubości)	< /= 0,15 mm Grupa P
Wgniecenie resztkowe	< /= 0,03 mm
Stabilność wymiarów	< /= 0,4%
Dostarczana w postaci	Rolki 25 mb x 2m Płytki 61 cm x 61 cm

Właściwości produktu

Właściwości antyelektrostatyczne (napięcie indukowane)	< /= 2 KV
--	-----------

Właściwości antyelektrostatyczne (opór)	10 ⁹ Ohm
Właściwości antyelektrostatyczne (opór) na sale operacyjne i zabiegowe	nie mniej niż 10 ⁶ Ohm
Absorpcja akustyczna	4 db
Przewodzenie ciepła	0,0095 m ² K/W (Możliwość stosowania w pomieszczeniach z ogrzewaniem podłogowym do 30° C)
Właściwości antypoślizgowe	R9
Oddziaływanie krzesła na rolkach	Odporna
Klasa ogniotrwałości	Trudno zapalna
Trwałość kolorów	Minimum 6
Odporność chemiczna	Dobra odporność

- węzły sanitarne, śluzy, pomieszczenia socjalne, magazyny brudne i czyste, pomieszczenie porządkowe, brudownik, myjnia basenów
- podłóż betonowe – płytki typu gres antypoślizgowe o wym. 30x30cm gat.I
- płytki układane na uniwersalną klejową zaprawę budowlaną do wnętrz
- fugowanie szer. 3 mm z wypełnieniem spoin w kolorze płytek

ARMATURA sanitarna

Armatura i pochwyty dla niepełnosprawnych

- Łazienki i w.c. dla osób niepełnosprawnych wyposażać: w armaturę z możliwością regulacji wysokości, w pochwyty ze stali nierdzewnej dla osób upośledzonych ruchowo nocowane przy miskach ustępowych, umywalkach i natryskach

Izolacja wodoszczelna:

a) sanitariaty, fartuchy przy umywalkach

strefy mokre

- **podłogi:** cała powierzchnia podłogi i 10 cm odcinek przyległych ścian
- **ściany:** miejsce montażu kabiny prysznicowej i min. 50 cm odcinek przyległych ścian miejsce montażu umywalki i min. 50 cm odcinek przyległych ścian
- ściany i podłogi w strefach mokrych pokryte jednokrotnie preparatem gruntującym i dwukrotnie – trzykrotnie elastyczną wodoszczelną bezszczerelinową płynną folią do wykonywania warstw izolacyjnych elementów budowlanych , grubość powłoki zgodnie z przyjętym system izolacyjnym,
- dodatkowo w w/w strefach po naniesieniu pierwszej warstwy folii uszczelnienie łączenia podłogi ze ścianą, ścinany ze ścianą systemową taśmą z włókien sztucznych , kratki ściekowe kołnierzem z taśmą z włókien sztucznych, przejścia rurowe uszczelnić za pomocą kołnierza
- po montażu osprzętu sanitarnego uszczelnienie końcowe silikonem sanitarnym

b) izolacja pionowa wykonana na płycie kartonowo gipsowej wodoodpornej

- ściany G-K wodoodporne w strefach mokrych pokryć jednokrotnie preparatem gruntującym i trzykrotnie elastyczną wodoszczelną bezszczerelinową płynną folią do wykonywania warstw izolacyjnych elementów budowlanych , grubość powłoki zgodnie z przyjętym system izolacyjnym,- dodatkowo w w/w strefach po naniesieniu pierwszej warstwy folii uszczelnienie łączenia podłogi ze ścianą, ścinany ze ścianą systemową taśmą z włókien sztucznych , przejścia rurowe uszczelnić za pomocą kołnierza po montażu osprzętu sanitarnego uszczelnienie końcowe silikonem sanitarnym
- ścianki działowe wraz z drzwiami do kabin sanitarnych w węzłach sanitarnych z melaminy z prześwitem nad posadzką wys. 15 cm i wysokości łącznej 2,20 od poziomu posadzki

9. w zakresie projektowania, aranżacji w sprzęt medyczny - założenia, wymagania i oczekiwania Zamawiającego – wytyczne projektowe

- zastosować lampy bakteriobójcze w wykonaniu przepływowym z licznikiem czasu pracy i możliwością przebywania personelu podczas pracy lamp. Wymuszony obieg powietrza. Moc w zależności od kubatury i metrażu pomieszczenia,