

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU PRAC PROJEKTOWYCH

Opracowanie dokumentacji projektowo-kosztorysowej

dla zadania inwestycyjnego:
**pn. „ Utworzenie Sali Wzmoczonego Nadzoru (OIOM) i Sali
Dializoterapii w Klinicznym Oddziale Chorób
Wewnętrznych – parter cz. I bud. nr 1”**

**4WSKzP SP ZOZ
Numer kompleksu wojskowego 2857**

Zadanie inwestycyjne Nr 230413/4WSK

Opracowanie dokumentacji projektowo-kosztorysowej

dla inwestycji budowlanej:

**pn. „ Utworzenie Sali Wzmoczonego Nadzoru (OIOM) i Sali
Dializoterapii w Klinicznym Oddziale Chorób
Wewnętrznych – parter cz. I bud. nr 1”**

kompleks 2857 Nr zadania inwestycyjnego 230413/4WSK

Zadanie nr 1 - opracowanie dokumentacji projektowej wraz z uzyskaniem wymaganych opinii, pozwolenia na budowę dla zadania inwestycyjnego pn. „ Utworzenie Sali Wzmoczonego Nadzoru (OIOM) i Sali Dializoterapii w Klinicznym Oddziale Chorób Wewnętrznych – parter cz. I bud. nr 1” w 4WSKzP SP ZOZ .

Zadanie Nr 2 – opracowanie:

- przedmiarów robót
- kosztorysów inwestorskich
- specyfikacji technicznych dla:
 - a) wykonania i odbioru robót budowlanych i branżowych,
 - b) wykonania, dostawy, montażu i warunków odbioru wyposażenia.

Zadanie Nr 3 - sprawowanie nadzoru autorskiego dla wykonanego projektu wraz z wykonaniem, dostawą, montażem i warunkami odbioru wyposażenia.

Zadanie inwestycyjne **Nr 230413/4WSK**

Adres inwestycji: ul. R. Weigla 5, 50-981 Wrocław

Zamawiający: 4 Wojskowy Szpital Kliniczny z Polikliniką
Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej

Opracowanie: Sekcja Planowania i Przygotowywania Robót
Logistyka 4 WSKzP SP ZOZ

Data opracowania: sierpień 2013 r.

Wytyczne projektowe

- branży budowlanej	mgr inż. Zdzisława Nowak	tel. 76 60 540
- branży elektrycznej	mgr inż. Jan Borodziejewicz	tel. 76 60 640
- branży sanitarnej	mgr inż. Małgorzata Domańska	tel. 76 60 540
- informatycznej	Ośrodek Przetwarzania Informacji	tel. 76 60 551
- bhp	mgr Henryk Lisowski	tel. 76 60 728
- p.poż	mgr inż. Łukasz Winkowski	kom. 502 413 475
Wyposażenie:	mgr inż. Zdzisława Nowak	tel. 76 60 540

SPIS TREŚCI:

Strona tytułowa	str. 1
Spis treści	str.3
Definicje	str. 4
A. Wstęp	
I. Podstawa opracowania.	str. 9
II. Zakres zamówienia.	str. 9
III. Opis stanu istniejącego przedmiotu objętego zakresem opracowania.	str. 10
1. Dane ogólne.	str. 10
2. Opis stanu istniejącego w obrębie przedmiotu opracowania.	str. 11
3. Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia.	str. 12
B. Założenia i wymagania z zakresu wykonania dokumentacji projektowej.	str. 21
I. Przedmiot i zakres opracowania dokumentacji projektowej.	str. 21
II. Założenia i wymogi z zakresu opracowania.	str. 21
C. Wymagania dotyczące uzgodnień i opiniowania dokumentacji.	str. 23
D. Prace przygotowawcze przed przystąpieniem do opracowania dokumentacji projektowej.	str. 23
E. Założenia technologiczno-techniczne oraz wymogi szczegółowe:	
1. branży elektrycznej,	str. 23
2. branży sanitarnej,	str. 28
3. branży budowlanej,	str. 53
3.1 Wyposażenie	str. 59
4. Wytyczne projektowe	
a) Ośrodka Przetwarzania Informacji	str. 62
b) Inspektora ochrony Przeciwpożarowej 4 WSK z P SP ZOZ	str. 64
c) Głównego Specjalisty Kierownika Komórki BHP w 4 WSK z P SP ZOZ	str. 65
F. Zasady odbioru dokumentacji.	str. 67
G. Założenia do prowadzenia i sprawowania nadzoru autorskiego.	str. 67
H. Sposób rozliczenia przedmiotu zamówienia , warunki płatności.	str. 68
I. Termin realizacji.	str. 69

Definicje.

Przedmiot zamówienia – Opracowanie kompletnej dokumentacji projektowo-kosztorysowej wraz czynnościami przygotowawczymi inwestycji budowlanej pn. „**Utworzenie Sali Wzmoczonego Nadzoru (OIOM) i Sali Dializoterapii w Klinicznym Oddziale Chorób Wewnętrznych – parter cz. I, bud. nr 1**”.

Inwestycja budowlana – oznacza działalność polegającą 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 rozbiciu 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

Ilekroć 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 jednorodzinnym – 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. aprobaty 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 obowiązane 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. kierownikowi 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 przewidywało 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).

A. Wstęp:

I. Podstawa opracowania:

1. Załączniki graficzne:
 - a) lokalizacja Sali Wzmoczonego Nadzoru (OIOM) i Sali Dializoterapii w Klinicznym Oddziale Chorób Wewnętrznych – parter cz. I bud. nr 1”
 - b) plan kompleksu szpitalnego z lokalizacją pomieszczeń przeznaczonych do adaptacji
 - c) rzut bud. Nr 1 cz. I parteru w zakresie dotyczącym sali wzmoczonego nadzoru i Sali dializoterapii
 - d) elewacje Bud. Nr 1 cz. I
2. kserokopia „Minimalnych wymagań organizacyjno-użytkowych dla zadania inwestycyjnego” zatwierdzonych przez Szefa Inspektoratu – Szefa Służby Zdrowia płk lek. Piotra Dziegielewskiego dn. 01.02.2013r.
3. Ustalenia z użytkownikami dotyczącymi „Utworzenia Sali Wzmoczonego Nadzoru (OIOM) i Sali Dializoterapii w Klinicznym Oddziale Chorób Wewnętrznych – parter cz. I bud. nr 1”,
 - z Kierownikiem Kliniki Chorób Wewnętrznych prof. Andrzejem Szubą
 - z dr n. med. Grzegorzem Gawryś
 - przełożoną pielęgniarek Reginą Adamczyk
 - kier. SPIPR Bogumiłą Zawadzkąw 4 WSKzP SP ZOZ: pismo z założeniami do dokumentacji projektowej z dnia 08.10.2012 r.
4. Wytyczne projektowe kier. Ośrodka Przetwarzania Informacji 4 WSK z P SP ZOZ
5. Wytyczne projektowe ppoż. Inspektora Ochrony Przeciwpowodzi 4 WSK z P SP ZOZ
6. Wytyczne projektowe bhp Głównego specjalisty Kierownika Komórki BHP 4 WSK z P SP ZOZ
7. 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° nr 0009015 grudzień 2010r.

II. Zakres zamówienia:

1. wykonanie niezbędnych inwentaryzacji i pomiarów stanu istniejącego we wszystkich branżach,
2. sporządzenie dla zadania inwestycyjnego „Utworzenia Sali Wzmoczonego Nadzoru (OIOM) i Sali Dializoterapii w Klinicznym Oddziale Chorób Wewnętrznych – parter cz. I bud. nr 1”, informacji BIOZ i uzyskanie pozwolenia na budowę w myśl Ustawy z dnia 7 lipca 1994r. *Prawo budowlane* (Dz.U. z 2003r. Nr 207, poz. 2016 z późniejszymi zmianami) (z upoważnienia Zamawiającego)
3. sporządzenie projektów wykonawczych dla zadania inwestycyjnego „Utworzenie Sali Wzmoczonego Nadzoru (OIOM) i Sali Dializoterapii w Klinicznym Oddziale Chorób Wewnętrznych – parter cz. I bud. nr 1” z uzgodnieniami w zakresie:
 - a. technologii (z typowaniem urządzeń i mebli),
 - b. architektury,
 - c. konstrukcji (z wykonaniem ekspertyzy nośności stropu, ścian o ile taka będzie niezbędna),
 - d. instalacji sanitarnych,
 - e. instalacji elektrycznych w tym wykonanie bilansu elektroenergetycznego dla wg koncepcji programowo – przestrzennej,
 - f. instalacji teletechnicznych – zakres wg koncepcji programowo – przestrzennej punkt 11.2. system komputerowy i łączność wg wytycznych DSI,
 - h. systemu ppoż. wg projektu technicznego, wykonawczego „Systemu sygnalizacji pożaru wraz z monitoringiem pożarowym” sporządzonego przez mgr inż. Romana Górnego upr. bud. 219/PW/94 licencja p.z.t. II° nr 0009015 grudzień 2010 r., systemu sygnalizacji przed napadem i włamaniem,
4. opracowanie specyfikacji wykonania i odbioru robót (łącznie z harmonogramem prowadzenia robót i przygotowaniem „placu” budowy) odrębnie dla każdej branży,
5. sporządzenie branżowych przedmiarów i kosztorysów inwestorskich z podaniem danych wyjściowych do kosztorysowania, budowlanych, elektrycznych, teletechnicznych, ochrony ppoż. z wytypowaniem robót z projektu „Systemu sygnalizacji pożaru wraz z monitoringiem

pożarowym”, sanitarnych, i szczegółowym wykazem materiałów przewidzianych do wbudowania i z uwzględnieniem robót i materiałów pomocniczych, sprawowanie nadzoru autorskiego dla wykonanego projektu wraz z wykonaniem, dostawą, montażem i warunkami odbioru wyposażenia.

Przy projektowaniu i organizacji robót należy uwzględnić fakt, że sąsiadujące pomieszczenia budynku są stale użytkowane jako szpital i wszystkie rozwiązania projektowe muszą minimalizować ingerencje w ich strukturę i tryb funkcjonowania.

III. Opis stanu istniejącego przedmiotu zamówienia objętego zakresem opracowania

1. Dane ogólne

• Układ funkcjonalno – przestrzenny

Zespół pomieszczeń przewidzianych do „Utworzenia Sali Wzmoczonego Nadzoru (OIOM) i Sali Dializoterapii w Klinicznym Oddziale Chorób Wewnętrznych” znajduje się w obrębie funkcjonującego Oddziału chorób wewnętrznych, w której skład wchodzi:

- | | |
|---|-------------------------|
| 1. Gabinet Kierownika Kliniki pom. 221 | P= 18,75 m ² |
| 2. Sekretariat | P= 10,34 m ² |
| 3. Kancelaria sekretarek medycznych pom. 224 | P= 20,80 m ² |
| 4. Gabinet lekarski pom. 222a | P= 15,45 m ² |
| 5. Sala chorych p. 222a sala chorych | P= 10,80 m ² |
| 6. Sala chorych p. 222b sala chorych | P= 25,70 m ² |
| 7. Sala chorych p. 218 sala chorych | P= 22,50 m ² |
| 8. Korytarz | P= 10,94 m ² |
| 9. Poddasze (wydzielenie strefy ppoż. dla lokalizacji central wentylacyjnych) | P=20,0 m ² |
- + (pomieszczenie UPS)

Pomieszczenia zlokalizowane są przy trakcie komunikacyjnym i usytuowane są po obu stronach korytarza. Pomieszczenia (strona południowa) ścianą zewnętrzną z oknami stykają się na poziomie parteru z podpiwniczonym tarasem.

• Dane ogólne w obrębie przedmiotu opracowania

- * Komunikacja pozioma i pionowa - droga ewakuacji
 - z części I budynku - klatką schodową Nr 1 i 3 .
- * Komunikacja pozioma
 - 1. droga ewakuacji klatka schodowa Nr 1 --> parter → ciąg korytarzowy → wejście do szpitala
 - teren zewnętrzny
 - 2. droga ewakuacji klatka schodowa Nr 3 --> parter → ciąg korytarzowy → wejście do szpitala – teren zewnętrzny
- * Komunikacja pionowa
 - w obrębie klatki schodowej Nr 2 zlokalizowany jest dźwig osobowy Nr D8
- * Funkcja pomieszczeń na przyległych kondygnacjach
 - ~ piwnice - cz. I pomieszczenia magazynowe, szatnie ,
 - ~ parter - cz. I Oddział chorób Wewnętrznych
 - ~ 1 piętro - cz. I Oddział Laryngologii z blokiem operacyjnym
 - ~ 2 piętro - cz. I Oddział Pulmonologiczny, gabinety lekarskie, sala gimnastyczna , sale chorych
 - ~ poddasze - cz. I-II w części nieużytkowe,
- * Konstrukcja w obrębie opracowania: ściany zewnętrzne i wewnętrzne z cegły w układzie podłużnym, stropy ceramiczne, więźba dachowa drewniana, pokryta blachodachówką,
- * Wykończenie powierzchni w obrębie opracowania:
 - ~ parter
 - posadzki:
 - # korytarze – płyty marmurowe
 - # pokoje - wykładzina PCV
 - ściany
 - tynki: cementowo -wapienne,

- # korytarze - malatura olejna i emulsyjna
- # pokoje - malatura olejna i emulsyjna, glazura ceramiczna
- stolarka okienna PCV
- stolarka drzwiowa wewnętrzna drewniana, aluminiowa
- * Wyposażenie w instalacje wewnętrzne:
 - ~ parter
 - a) Instalacje sanitarne: wod-kan., c.w., c.o., w obrębie zespołu pomieszczeń.
 - b) Instalacje elektryczne: oświetlenia ogólnego i gniazd, uziemień, informatyczna i telefoniczna.
- * Stan techniczny budynku:
 - konstrukcji - dobry,
 - wykończenia - zły
 - tynki - zły
 - posadzka - dobry
 - stolarka okienna - dobry
 - stolarka drzwiowa - dobry
 - instalacje sanitarne - dobry
 - instalacje elektryczne - dobry
- * Stan techniczny elewacji:
 - wykończenia – zły
- **Dane charakterystyczne części I budynku Nr 1 :**
 - czterokondygnacyjna,
 - z pełnym podpiwniczeniem,
 - poddasze nieużytkowe,
 - w rzucie prostokąta,
 - wysokość kondygnacji naziemnej 3,40 m,
 - wysokość piwnic 2,37 m,
 - dach dwuspadowy kryty blachodachówką,
 - jedno wejście do budynku zlokalizowane w dłuższej ścianie budynku,
 - dobudowana pochylnia z poziomu parteru na poziom terenu zewnętrznego wzdłuż ściany od strony wschodniej.

2. Opis stanu istniejącego w obrębie przedmiotu zamówienia

● konstrukcja nośna budynku

Konstrukcja w obrębie opracowania: w układzie podłużnym, więźba dachowa drewniana, pokryta blachodachówką,

● stropy:

- nad piwnicą – żelbetowy płytowy ciągły oparty na ścianach zewnętrznych i wewnętrznych
- nad parterem i pozostałymi kondygnacjami – gęstożebrowe typu Akermana
- nad poddaszem – dach dwuspadowy,

● ściany zewnętrzne:

ściany zewnętrzne murowane z cegły pełnej na zaprawie cementowo – wapiennej od strony południowej na poziomie parteru zlokalizowany jest podpiwniczony taras

● ściany wewnętrzne:

ściany wewnętrzne murowane z cegły pełnej na zaprawie cementowo – wapiennej oddzielają ciąg pomieszczeń do ciągu komunikacyjnego. Pomieszczenia znajdują się tylko obu stronach korytarza.

● Oświetlenie dzienne:

Pomieszczenia przeznaczone do stałego pobytu pracowników mają zapewniony bezpośredni dostęp światła dziennego.

● Wentylacja grawitacyjna:

- w pomieszczeniach brak sprawnie działającej wentylacji grawitacyjnej!

● Wentylacja mechaniczna

- brak wentylacji

● Klimatyzacja:

- brak klimatyzacji.

- Sufity – malowane, w korytarzu sufit podwieszony
- Stolarka okienna
 - Istniejąca z profili PCV z górnym nawietrzakiem,
- Zewnętrzne zabezpieczenie okien - brak.
- Stolarka drzwiowa wewnętrzna.

Istniejąca drewniana płytowa jednoskrzydłowa

Wejścia z korytarza do:

- sekretariatu, z sekretariatu do pom. 224 i 221
- pom. 222
- pom. 222a
- pom. 222b
- pom. 218
- drzwi w kolorze białym, okucia z stanie złym
- Instalacje wewnętrzne
 - centralne ogrzewanie
 - wodno – kanalizacyjna
 - elektryczna
 - sygnalizacja napadu i włamania – do demontażu i ponownego montażu
 - telefoniczna zewnętrzna
 - telefoniczna wewnętrzna
 - gazy medyczne
- Instalacje wewnętrzne WC:
 - centralne ogrzewanie
 - wodno – kanalizacyjna
 - elektryczna
- > instalacja centralnego ogrzewania

istniejąca instalacja centralnego ogrzewania rozprowadzona we wszystkich pomieszczeniach, pionowy c.o. nie obudowane, grzejniki nie spełniające wymogów:

> instalacja ciepłej wody

- istniejąca instalacja ciepłej i zimnej wody oraz kanalizacja obecnie w pracowni RTG pom. 254, pokoju socjalnym techników pom. 252 i opisowni asystentów pom. 251a - (umywalka), planowane prace projektowe winny uwzględniać dostosowanie do zmian funkcjonalnych pomieszczeń z doprowadzeniem i odprowadzeniem ciepłej i zimnej wody do urządzeń sanitarnych,

> instalacja elektryczna

zasilanie gniazd wtykowych, oświetlenia górnego, bocznego, lamp bakteriobójczych, sygnalizacji napadu i włamania, klimatyzatorów, zasilania i sterowania wentylacji mechanicznej lub klimatyzacji

> instalacja oświetleniowa

* oświetlenie ogólne sufitowe::

* plafoniere sufitowe,

> instalacja lamp bakteriobójczych nie przepływowych

- pracownia rtg – 1 szt.

> sygnalizacja napadu i włamania

p.221 kierownika kliniki – czujka ruchu 1 szt

sekretariat – czujka ruchu 1 szt.

p.224 – czujka ruchu 1 szt.

3. Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia

3.1. Zakres rzeczowy opracowania

Zakresem rzeczowym jest: przebudowa pomieszczeń przeznaczonych obecnie na: gabinet Kierownika Kliniki (pom. 221), sekretariat, kancelaria sekretarek medycznych (pom. 224) i gabinet lekarski 222, sale chorych (pom. 222a, i 222b, 218), w celu utworzenia jednoprzestrzennej powierzchni na potrzeby utworzenia Sali Wzmoczonego Nadzoru (OIOM) i Sali Dializoterapii wraz niezbędnym zapleczem socjalnym w Klinicznym Oddziale Chorób Wewnętrznych zlokalizowanego na parterze cz. I bud. Nr 1 4 WSKzP SP ZOZ we Wrocławiu, wyposażenie meblowo-gospodarcze utworzonej powierzchni oraz połączenie komunikacyjne między nowym a istniejącym zespołem pomieszczeń, w którym docelowo w rozbudowanej części mieścić się będzie:

- cztery stanowiska Wzmoczonego Nadzoru (OIOM) wyposażonych w dwie dwu-stanowiskowe kolumny ze stałym monitoringiem czynności życiowych pacjenta, stanowisko dializoterapii ze niezbędnym wyposażeniem w sprzęt medyczny oraz dwu-stanowiskową konsolą stałego dozoru pielęgniarskiego;
 - stanowisko przygotowania leków;
 - łazienka dla pacjentów leżących;
 - brudownik wyposażony w:
 - * urządzenie do niszczenia jednorazowych basenów
 - * urządzenie do niszczenia pampersów
 - * dwu-komorowy zlew z ociekaczem
 - * miskę klozetową
 - * regał na baseny
 - podręczny magazyn czystej bielizny personelu przeniesiony z obecnej lokalizacji w inną w obrębie planowanej inwestycji
 - służbę komunikacyjną między istniejącym Oddziałem a planowaną salą OIOM i dializoterapii
- Ponadto zakresem rzeczowym planuje się objąć:
- poziom kondygnacji stanowiącej poddasze użytkowe, w celu wydzielania pomieszczenia wentylatorowi obsługującej rozbudowę Sali OIOM i dializoterapii
 - teren zewnętrzny w zakresie niezbędnym do lokalizacji agregatu chłodu
 - lokalizację UPS

3.2. Istotne wymogi techniczne

W obrębie części I głównego budynku szpitalnego Nr 1 na poziomie parteru planuje się przebudowę części pomieszczeń, w celu utworzenia zespołu pomieszczeń wchodzących w skład Sali Wzmoczonego Nadzoru (OIOM) i Sali Dializoterapii wraz niezbędnym zapleczem socjalnym w Klinicznym Oddziale Chorób Wewnętrznych zlokalizowanym na parterze cz. I bud. Nr 1 4 WSKzP SP ZOZ we Wrocławiu.

Projektuje się zespół pomieszczeń spełniający najwyższe wymagania sanitarno-epidemiologiczne, komunikacyjnie połączony na tym samym poziomie z istniejącym Oddziałem Kliniki Chorób Wewnętrznych.

Dane techniczne obiektu - BILANS ROZBUDOWY Wzmoczonego Nadzoru (OIOM) i Sali Dializoterapii

Powierzchnia użytkowa istniejąca planowana do przeznaczenia na Sali Wzmoczonego Nadzoru (OIOM) i Sali Dializoterapii wraz niezbędnym zapleczem socjalnym w tym:

10. Gabinet Kierownika Kliniki pom. 221	P= 18,75 m ²
11. Sekretariat	P= 10,34 m ²
12. Kancelaria sekretarek medycznych pom. 224	P= 20,80 m ²
13. Gabinet lekarski pom. 222a	P= 15,45 m ²
14. Sala chorych p. 222a	P= 10,80 m ²
15. Sala chorych p. 222b	P= 25,70 m ²
16. Sala chorych p. 218	P= 22,50 m ²
17. Korytarz	P= 10,94 m ²
18. poddasze (wydzielenie strefy ppoż. dla lokalizacji central wentylacyjnych) + pomieszczenie UPS	P= 20,0 m ²
Powierzchnia całkowita objęta opracowaniem	P= 155,28 m²

Lokalizacja - opis działki budowlanej

województwo:	dolnośląskie
miasto:	Wrocław
ulica:	Rudolfa Weigla
nr ewid.:	Nr 5

Dane ogólne

rodzaj użytkowania:	obiekt służby zdrowia
powierzchnia objęta opracowaniem:	- 102,40 m ²
kubatura:	- 342,01 m ³
liczba kondygnacji:	- 1 (parter + poddasze)
	13

Zamawiający jest jednostką wojskową podległą Ministerstwu Obrony Narodowej.
Nadzór budowlany sprawuje Wojewódzki Inspektorat Nadzoru Budowlanego we Wrocławiu
ul. Purkiniego 1

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

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 połać dachową

Kanały wentylacji mechanicznej - nowe (2005 – 2009) – poziome i pionowe przewody z blachy
ocynkowanej, murowane na wysokości poddasza z wyjściem ponad
połać dachową

Kanały klimatyzacji - nowe (2004 – 2009) – poziome i pionowe wewnętrzne przewody z blachy
ocynkowanej, zewnętrzne z blachy kwasoodpornej
z wyjściem ponad połać 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 karettek sienią ciepłą - 2 stanowiska dla karettek, 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 przyjęć do szpitala, gabinety lekarskie i zabiegowe

* Wejścia boczne (uzupełnienie do poszczególnych skrzydeł budynku nr 1)

- w cz. III nowa klatka schodowa, prowadzi do oddziału kardiologii, 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 Szczerkowo-Twarzowej, Blok operacyjny Otolaryngologiczny, Blok Operacyjny Chirurgii Szczerkowo-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 Kardiochirurgii, wentylatorownia Kardiochirurgii, 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 Powiadamiania (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

Ocena istniejącego stanu technicznego budynku Nr 1 .

Konstrukcja.

Na podstawie oględzin elementów konstrukcyjnych oraz relacji użytkownika obiektów nie stwierdzono poważniejszych uszkodzeń konstrukcji. Budynek o konsytuacji 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 $U=5,1 \text{ W/m}^2\text{K}$

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 podtlenu 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 karetek 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. Pułuską. Prostopadłe 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 rezerwowe zaopatrzenie 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 prostopadłe 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

3.3. istotne wymogi technologiczne

Założenia funkcjonalno – przestrzenne inwestycji.

W obrębie części I głównego budynku szpitalnego Nr 1 na poziomie parteru, jako przebudowę niewielkiej części istniejących pomieszczeń obecnie przeznaczonych na pomieszczenia administracyjne i sale chorych planuje się przebudowę części powierzchni, w celu utworzenia zespołu

pomieszczeń wchodzących w skład Sali Wzmoczonego Nadzoru (OIOM) i Sali Dializoterapii wraz niezbędnym zapleczem socjalnym w Klinicznym Oddziale Wewnętrznym.

W jednym obszarze planuje się na Sali Wzmoczonego Nadzoru (OIOM) ustawić cztery łóżka wyposażone w dwie dwu-stanowiskowe kolumny ze stałym monitoringiem czynności życiowych, a na Sali dializoterapii niezbędne wyposażeniem w sprzęt medyczny do dializ. W wyżej w/a obszarze planuje się zlokalizować dwu-stanowiskową konsolę stałego dozoru pielęgniarstwa i stanowisko przygotowania leków;

W Zespole pomieszczeń projektuje się zlokalizować łazienkę dla pacjentów leżących, brudownik wyposażony w urządzenie do niszczenia jednorazowych basenów, urządzenie do niszczenia pampersów, dwu-komorowy zlew z ociekaczem, miskę klozetową i regał na baseny jednorazowe i kaczki. Ponadto niezbędne jest ulokowanie w sąsiedztwie Sal OIOM i Dializoterapii podręcznego magazynu czystej bielizny.

W/w zespół pomieszczeń będzie oddzielony od Oddziału Kliniki Wewnętrznej ścianą komunikacyjną.

Na kondygnacji stanowiącej poddasze użytkowe planuje się wydzielić spełniające przepisy ochrony ppoż. pomieszczenie wentylatorowi obsługującej Salę Wzmoczonego Nadzoru (OIOM) i Salę Dializoterapii.

Pomieszczenie UPS zasilającego kolumny z monitoringiem funkcji życiowych pacjentów 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.

Nie planuje się szerszej ingerencji w elewację budynku ograniczając ją do niezbędnej, w celu przeprowadzenia kanałów klimatyzacyjnych.

Instalacje

Budynek nr 1 wyposażony jest w następujące 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 Powiadamiania (SAP),

oraz zewnętrzne :

Instalacja sanitarna, burzowa po modernizacji

Drenaż opaskowy

Instalacja centralnego ogrzewania

Instalacja elektryczna

Instalacja teleinformatyczna

Instalacja odgromowa

Instalacja pary technologicznej

SIEĆ CIEPLNA CO I CT DLA SALI WZMOŻONEGO NADZORU (OIOM) I SALI DIALIZOTERAPII

Budynek nr 1 gdzie zlokalizowany jest zespół pomieszczeń planowanych do utworzenia Sali Wzmoczonego Nadzoru i Sali dializoterapii wraz z niezbędnym zapleczem jest zasilany w ciepło do co i ct z zaprojektowanego węzła cieplnego umieszczonego w piwnicy bud. nr 1, część I. Zabezpieczenie instalacji zgodnie z normą PN-91/B-02414 stanowić będzie zamknięte naczynie wzbiornicze oraz zawór bezpieczeństwa.

Oba elementy stanowią część węzła.

SIEĆ WODY LODOWEJ DLA SALI WZMOŻONEGO NADZORU (OIOM) I SALI DIALIZOTERAPII

Dla potrzeb chłodzenia pomieszczeń zostanie zaprojektowana centralna instalacja chłodnicza z czynnikiem chłodniczym: mieszanką 35% glikolu propylenowego o parametrach pracy 6/12 °C. Zaprojektowaną instalację będzie obsługiwał agregat o mocy chłodniczej 70 kW z modułem

hydraulicznym. Planuje się zastosować kompletny agregat chłodniczy ze skraplaczem chłodzonym powietrzem typ Wytownica wody lodowej typ GLAC0302BD1; Qch=68,7kW, firmy GEA. Agregat zostanie umieszczony na terenie. Zastosowany agregat chłodniczy będzie posiadał fabrycznie wbudowany zasobnik buforowy, pompę cyrkulacyjną, naczynie wzbiórcze ciśnieniowe i zawór bezpieczeństwa. Wodę lodową planuje się doprowadzić do Sali Wzmoczonego Nadzoru i Sali dializoterapii siecią preizolowaną i wprowadzić do pomieszczenia na poziomie piwnic.

W pomieszczeniu zamontowane będą zawory odcinające i spustowe.

W najwyższych punktach instalacji zastosowanie będą samoczynne zawory odpowietrzające.

Armatura gwintowana, na ciśnienie nominalne 0,6MPa.

Sieci prowadzone w ziemi planuje się wykonać w technologii rur preizolowanych. Przyjmie się rury przewodowe z polietylenu (PE-Xa) z izolacją cieplną z pianki poluretanowej (PU) i rurą płaszczową wykonaną z polietylenu (PE). Łączenie rur za pomocą złączy zaciskowych. Łączenie rur preizolowanych z rurami stalowymi (w budynku) za pomocą złączy gwintowanych. Połączenia rurociągów preizolowanych planuje się zabezpieczyć przy pomocy termokurczliwego złącza izolacyjnego. Przejście sieci preizolowanej przez ściany budynków wykonane będą za pomocą tulei ściennych. Załamania trasy planuje się wykonać za pomocą gięcia przewodów. Sieć nie będzie wymagała kompensacji. W wejściu do budynków planuje się wykonać przejście gazoszczelne. Planuje się przyjąć rury i kształtki w technologii Isoplus i rury: - 75/140 mm na sieć wody lodowej.

Istotne wymogi eksploatacyjne

1. Spełnienie wymogów Rozporządzenia Ministra Zdrowia w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinny odpowiadać pomieszczenia i urządzenia podmiotu wykonującego działalność leczniczą z 26 czerwca 2012r. (Dz. U. poz. 739)

2. 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 2011. (Dz. U. Nr 31, poz. 158) zgodnie z zatwierdzonym Programem Dostosowawczym Szpitala zapewniając:

- bezpieczeństwo pacjenta przez stworzenie właściwych warunków monitoringu pacjentów w trakcie uzyskania sprawności pooperacyjnej
- bezpieczeństwo, właściwe warunki higieniczne i komfort pracy zespołom medycznym
- właściwą opiekę medyczną pacjentom w ciężkim stanie

3. Zapewnienie spełnienia funkcji użytkowanych niezbędnych dla właściwej działalności szpitala poprzez:

Przebudowanie i wyposażenie zespołu pomieszczeń z przeznaczeniem dla Sali Wzmoczonego Nadzoru (OIOM) i Sali dializoterapii, spełniającego standardy dla lokalizacji obszaru terapii wewnętrznej wraz niezbędnym zapleczem

4. Usytuowanie w obrębie Kliniki Chorób Wewnętrznych

5. Wyposażenie nowego zespołu pomieszczeń w odrębne dedykowane media niezbędne do pracy obiektu o najwyższych wymaganiach technicznych i funkcjonalnych

6. Funkcjonalne połączenie poziomą drogą komunikacyjną z istniejącym zespołem pomieszczeń Kliniki Chorób Wewnętrznych

7. Ograniczenie kosztów działalności szpitala poprzez zlokalizowanie specjalizacji o najwyższych wymaganiach eksploatacyjnych w jednym budynku a tym samym:

- zintensyfikowanie pracy obiektu, urządzeń i aparatury
- wyposażenie w ekonomicznie uzasadnione źródła zasilania i energooszczędne urządzenia i aparaturę

8. Rozwiązanie problemu niewystarczającej powierzchni na lokalizację Sali Wzmoczonego Nadzoru i Sali dializoterapii.

W projektowanym zamierzeniu realizowane będą procedury medyczne polegające na:

- Wykonywaniu procedur leczenia specjalistycznego
- Wykonywaniu procedur leczenia pooperacyjnego

Zabezpieczenia fizycznego i technicznego obiektu .

Obiekt objęty jest ochroną fizyczną na ogólnych zasadach obowiązujących w szpitalu tj. system ochrony wewnętrznej wspomagany systemem ochrony technicznej

B. Założenia i wymagania z zakresu wykonania dokumentacji projektowej

I. Przedmiot i zakres opracowania dokumentacji projektowej

1. Przedmiotem zamówienia jest opracowanie dokumentacji projektowej wszystkich branż, kosztorysowej i specyfikacji technicznych wykonanej na podstawie
> wytycznych:
 - Użytkownika,
 - Specjalisty BHP 4 WSKzP,
 - Specjalisty Bezpieczeństwa Pożarowego,
 - Ośrodka Przetwarzania Informacji 4 WSKzP
 - Opinia Szefa Regionu Wsparcia Teleinformatycznego we Wrocławiu, (załącznik Minimalnych Wymagań Organizacyjno-Użytkowych dla zadania inwestycyjnego
- > lokalizacji Sali wzmożonego nadzoru (OIOM) i Sali dializoterapii
- > ustaleń z użytkownikami dotyczącymi Sali wzmożonego nadzoru (OIOM) i Sali dializoterapii
- cz. I parter budynku Nr 1 – z Kierownikiem Kliniki Chorób Wewnętrznych prof. Andrzejem Szuba

II. Założenia i wymagana z zakresu wykonania dokumentacji projektowej

1. Prace projektowe wykonać w oparciu i zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami:
 - Rozporządzenie Ministra Zdrowia w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinny odpowiadać pomieszczenia i urządzenia podmiotu wykonującego działalność leczniczą z 26 czerwca 2012r. (Dz. U. poz. 739)
 - 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. z 2004 r. nr 130, poz. 1389.
 - 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. z 2004 r. nr 202 poz. 2072 ze zm.).
 - Ustawą z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo Ochrony Środowiska (Dz.U. z 2008r. Nr 25 poz. 150 ze zm)
 - Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz.U. z 2006r. Nr 156 poz. 1118 ze zm)
 - Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. 120, poz. 1126).
 - Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. Nr 75 poz. 690 ze zm.).
 - Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. z 2010 r. nr 109 poz. 719).
 - Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie ochrony przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz.U. z 2009 r. nr 124 poz. 1030).
 - Ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz.U. Nr 92 poz. 881 z 2004 r ze zm.).
 - 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. nr 143 poz. 1002, z późn, zm.).
 - **o inwentaryzację wykonaną we własnym zakresie**
2. Opracowana dokumentacja winna zawierać następujące składniki:
 - a) Projekt budowlany
 - b) Projekty wykonawcze branżowe w tym:
 - ~ architektura
 - ~ konstrukcja

- ~ aranżacja wnętrz w zakresie wyposażenia pomieszczeń w sprzęt wraz z zestawieniem w sprzęt:
 - technologii medycznej
 - meblowy i pomocniczy
 - zawierająca wizualizację pomieszczeń oraz proponowaną kolorystykę wnętrz,
- ~ projekty branżowe instalacyjne:
 - instalacja wodna i kanalizacyjna
 - instalacja centralnego ogrzewania
 - instalacja gazów medycznych
 - instalacja wentylacji mechanicznej
 - klimatyzacja
 - C.T., chłodnicza, zewnętrzna sieć chłodnicza,
 - instalacja sieci komputerowej, teletechnicznej
 - instalacji dedykowanej,
 - instalacji elektrycznych (sterowniczej, oświetlenia wewnętrznego,
 - uziemień, gniazd, zasilania rezerwowego, ochrony od porażeń,
 - ewakuacji, zasilania lamp bakteriobójczych, zasilania instalacji
 - instalacji ppoż., systemu sygnalizacji przed napadem i włamaniem,
- c) Przedmiary robót.
wykonane zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r. 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.
Przedmiary robót (Karty przedmiaru) należy sporządzić z podziałem na odrębne przedmiary branżowe, uwzględniające wszystkie roboty, wyposażenie w sprzęt meblowo - gospodarczy wynikający z aranżacji wnętrz.
- d) Kosztorysy inwestorskie wykonane metodą:
 - kalkulacji uproszczonej
 - kalkulacji szczegółowejopracowane zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów robót budowlanych stanowiących podstawę określenia wartości zamówienia, którego przedmiotem jest zaprojektowanie i wykonanie robót budowlanych.
Kosztorysy inwestorskie należy sporządzić z podziałem na odrębne kosztorysy branżowe, uwzględniające wszystkie roboty, wyposażenie w sprzęt meblowo - gospodarczy wynikający z aranżacji wnętrz.
Opracowanie Zestawienia Kosztów Zadania (ZKZ) zgodnie z Decyzją Nr 104/MON Ministra Obrony Narodowej z dnia 1 kwietnia 2008r. w sprawie zasad opracowywania realizacji centralnych planów rzeczowych Rozdział 7 § 30 pkt. 2. z późn. zm.;
- e) Szczegółowe specyfikacje techniczne wykonane zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r. 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.
 - * wykonania i odbioru robót budowlanych i branżowych wewnętrznych
 - * wykonania, dostawy, montażu i warunków odbioru wyposażenia meblowo – gospodarczego pomieszczeń
- f) **Bilans planowanego zużycia nośników energii** (mediów komunalnych: energii elektrycznej, wody i ścieków, gazów medycznych, odpadów medycznych itp.) dla poszczególnych elementów zadania biorąc za podstawę wymagane a zaprojektowane dla obiektów urządzenia medyczne, aparaturę i sprzęt medyczny, wymagany sprzęt pomocniczy oraz inne wymagalne wyposażenie (np. klimatyzacja) w oparciu o planowany stan przyjęć, ilość zatrudnionego personelu i ilość przeprowadzanych badań oraz Dokumentację Techniczno - Rozruchową dla poszczególnych urządzeń i sprzęt medyczny

C. Wymagania dotyczące uzgodnień i opiniowania dokumentacji.

1. Projekt budowlany z projektem zagospodarowania terenu (o ile taki będzie wymagany) i branżami instalacyjnymi dla „Utworzenia Sali Wzmoczonego Nadzoru (OIOM) i Sali Dializoterapii w Klinicznym Oddziale Chorób Wewnętrznych” **winien być zaakceptowany przez jednostki uprawnione w zakresie**
 - **sanitarnym:** Komendant Wojskowego Ośrodka Medycyny Prewencyjnej Wrocław, ul. Ślężna 158.
 - **ochrony ppoż:** rzeczoznawca ppoż
 - **bezpieczeństwa i higieny pracy:** rzeczoznawca bhp– Inspektor BHP 4 WSKzP;
 - **użytkownika bezpośredniego:** - Kierownika Kliniki Chorób Wewnętrznych 4 WSKzP
 - **dla całości przez** – Kierownika Sekcji Planowania i Przygotowania Robót Logistyki 4 WSKzP
2. Wymagania dotyczące uzgodnień i opiniowania i zatwierdzenia Specyfikacji Techn.(ST), ST winna być zaakceptowana przez – Kierownika Sekcji Planowania i Przygotowywania Robót – Logistyka 4 WSKzP SP ZOZ

D. Prace przygotowawcze przed przystąpieniem do opracowania dokumentacji projektowej

- dokonanie wizji lokalnej pomieszczeń objętych zakresem opracowania przedmiotu zamówienia
- wykonanie inwentaryzacji wszystkich pomieszczeń
- przeprowadzenie analizy istniejącego stanu technicznego w zakresie przedmiotu opracowania,
- w celu możliwości osiągnięcia efektów oczekiwanych przez Zamawiającego
- dokonanie własnej oceny stanu konstrukcji w obrębie pomieszczeń w zakresie :
 - fundamentów budynku
 - stropu i ścian nośnych piwnic i parteru
 - przyległego do pomieszczeń tarasu na poziomie parteru
 - płyt tarasowych na poziomie parteru (przejście kanałami klimatyzacji)
- dokonanie własnej oceny stanu technicznego terenu objętego przedmiotem zamówienia w zakresie :
 - wykonania przyłączy instalacji
- dokonanie uzgodnień z użytkownikami, z uzyskaniem akceptacji aranżacji wnętrz :
 - tj. Kierownikiem Kliniki Chorób Wewnętrznych prof. Andrzejem Szuba
 - dla całości przedmiotu zamówienia - Kierownikiem Sekcji Planowania i Przygotowywania Robót

E. Założenia technologiczno – techniczne oraz wymogów szczegółowych

1. Branża elektryczna

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 Wzmoczonego nadzoru (OJOM) i dializoterapii doprowadzić z rozdzielni R-6 znajdującej się w piwnicy cz. I od strony południowej.

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 wykonane są 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 bruzdach 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 zlecniodawcę 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 zlecniodawcę 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 instalację należy prowadzić 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 zleceńdawcę 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 wtynkową
- W przypadku ścian pokrytych kaflami ceramicznymi instalację należy prowadzić 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 ($t_{\text{wyłączenia}} = 0,4s$.)**
- 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 $I_{\Delta n}$ – **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)

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 zabezpieczenia 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 „peszlowych”

Oświetlenie

- Oświetlenie podstawowe; należy zastosować oprawy świetłówkowe 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 podłogi 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 zabezpieczającego kontrolnego, oraz zapewniające odpowiednie

zabezpieczeni 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 dopasować 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 „peszlowych”.

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

2. Branża sanitarna

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

INSTALACJE WODOCIĄGOWE
INSTALACJE KANALIZACYJNE
INSTALACJE C.O.
INSTALACJE WENTYLACJI – KLIMATYZACJI
INSTALACJA PRÓŻNIOWA
INSTALACJE SPRĘŻONEGO POWIETRZA
INSTALACJA TLENU

Wytyczne do projektowania określające potrzeby cieplne i gospodarkę

W opracowaniu wytycznych będą omówione instalacje służące celom ogólnie – bytowym oraz technologii medycznej tj:

- Centralne ogrzewanie – całodobowe zapotrzebowanie cieplne- wg. bilansu
- Centralna ciepła woda – zapotrzebowanie ciepła przyjmować wg bilansu uwzględniającego rozbiór wody i poj. Zasobników, całodobowe zapotrzebowanie wody
- Wentylacja i klimatyzacja – urządzenia czynne całą dobę- wymogi zależne od funkcji pomieszczenia
- Technologia aparatury medycznej – urządzenia czynne całą dobę

Dane informacyjne dotyczące terenu zewnętrznego w obrębie przedmiotu opracowania

Budynek wyposażony jest we wszystkie instalacje dla potrzeb socjalno-bytowych oraz technologicznych :

- instalacje wodno – kanalizacyjne
 - instalacja gazów medycznych
 - instalacja sprężonego powietrza, tlenu, próżni
 - instalacja centralnego ogrzewania zasilana ze szpitalnego węzła cieplnego
 - instalacja ciepła technologicznego
 - instalacje wentylacji mechanicznej i grawitacyjnej
- zaopatrzenie w ciepło
Ciepło dostarczane jest z sieci ciepłowniczej z ul. R. Weigla, której właścicielem jest Fortum Wrocław S.A. (dawne Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej)
 - 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 oraz z własnego ujęcia ze studni głębinowej usytuowanej na terenie szpitala z przepływowym zbiornikiem retencyjnym o 1-dobowym zapasie wody wraz ze stacją 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. (dawne Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej) poprzez węzeł W I
 - 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 parę technologiczną
Zapotrzebowanie w parę technologiczną niezbędną do funkcjonowania urządzeń w parę zabezpiecza kotłownia wysokoprężna 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 podtlenu 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.
 - Odpadki do utylizacji – w podpiwniczeniu lub na oddziale należy przewidzieć pomieszczenie gromadzenia odpadków, w bezpośrednim sąsiedztwie windy. Stąd w odpowiednio oznakowanych pojemnikach odpady oraz brudna bielizna odbierane byłyby przez wyspecjalizowaną firmę świadczącą usługi dla szpitala.

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 powinny być przechowywane na placu budowy pod zadaszeniem. Armatura i urządzenia powinny być składowane w pomieszczeniach suchych.

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

CPV-45215140-0 Obiekty szpitalne,
CPV-45330000-9 Hydraulika i roboty sanitarne,

Pomieszczenia objęte opracowaniem wraz z ogólnym zakresem robót:

Sala Wzmoczonego Nadzoru OIOM

- wykonanie gazów medycznych w kolumnach lub mostach (tlen, sprężone powietrze, próżnia)
- klimatyzacja z funkcją chłodzenia i grzania (ew. wilgotność) oraz utrzymaniem odpowiednich parametrów bakteriologicznych dla danej funkcji pomieszczenia
- wykonanie instalacji wodno- kanalizacyjnej wraz z białym montażem (umywalka, zlew ze stali nierdzewnej)
- wykonanie instalacji c.o. dla potrzeb pomieszczenia- grzejniki higieniczne wg. funkcji pomieszczeń i zapotrzebowania na ciepło

Stanowisko przygotowania leków

- wykonanie instalacji wodno- kanalizacyjnej wraz z białym montażem (umywalka, zlew)
- wykonanie instalacji mechanicznej wraz z funkcją grzania i chłodzenia
 - wykonanie instalacji c.o.- grzejniki higieniczne- wg. bilansu

Łazienka dla pacjentów leżących

- wykonanie instalacji wodno- kanalizacyjnej wraz z białym montażem (umywalka, ustęp, prysznic dla pacjentów leżących z kabiną , kratka ściekowa
- podłączanie kranu spustowego i kratki ściekowej
- wykonanie instalacji mechanicznej wraz z funkcją grzania
- wykonanie instalacji c.o.- grzejniki higieniczne wg. funkcji pomieszczeń

Brudownik

- wykonanie instalacji wodno- kanalizacyjnej wraz z białym montażem (zlew ze stali nierdzewnej)
- podłączanie kranu spustowego i kratki ściekowej
- wykonanie instalacji wentylacji mechanicznej
- wykonanie instalacji c.o.- grzejniki wg. funkcji pomieszczeń
- wydzielenie miejsca na gromadzenie odpadów

Podręczny magazyn czystej bielizny

- wykonanie instalacji wodno- kanalizacyjnej wraz z białym montażem (zlew ze stali nierdzewnej)
- podłączanie kranu spustowego i kratki ściekowej
- wykonanie instalacji wentylacji mechanicznej
- wykonanie instalacji c.o.- grzejniki wg. funkcji pomieszczeń
- wydzielenie miejsca na gromadzenie odpadów

Śluza komunikacyjna- tzw.(korytarz brudny i czysty) pomiędzy istniejącym Oddziałem a planowaną salą OIOM i dializoterapii

wykonanie instalacji mechanicznej wraz z funkcją grzania i chłodzenia
- wykonanie instalacji c.o.- grzejniki higieniczne wg. funkcji pomieszczeń

Wentylatorownia- w pomieszczeniu na strychu

- wykonanie instalacji mechanicznej – wraz z funkcją chłodzenia
- wykonanie odpowiedniej instalacji c.o z uwzględnieniem funkcji pomieszczenia i potrzeb cieplnych

INSTALACJE OGRZEWANIA

1.1.Przedmiot Szczegółowej Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru instalacji grzewczej

Zasilanie instalacji co. czynnikiem grzewczym tj. wodą o parametrach 90/70°C. Przewody rozprowadzające poziome poprowadzić ze spadkiem 0,3% w kierunku zasilania.

1.2.Zakres stosowania Szczegółowej Specyfikacji Technicznej

Specyfikacja techniczna stanowi dokument przetargowy realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3.Zakres robót objętych Szczegółową Specyfikacją Techniczną

Niniejsza specyfikacja techniczna dotyczy wykonania instalacji c.o.

Ogólne wymagania dla instalacji centralnego ogrzewania

Grzejniki powinny być gładkie stalowe – płytowe – typ higieniczny, umożliwiające ich mycie i utrzymanie w czystości - ciśnienie robocze maksymalne – p.rob.max.= 0,6 MPa.

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 przeznaczone do wymiany, montażu – zarówno piony, poziomy jak i gałazki – prowadzone przez pomieszczenia i kondygnacje użytkowe powinny być kryte (w brzdach, obudowach lub szachtach instalacyjnych)

Ze względów eksploatacyjnych przewody nie mogą być mniejsze niż (gałazki – 15 mm, piony 20 mm, poziomy 25 mm)

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

Wszystkie materiały zastosowane do wykonania instalacji grzewczych muszą posiadać aktualne aprobaty techniczne (krajowe albo europejskie), odpowiadać normom krajowym zastąpionym, jeśli to możliwe, przez normy europejskie lub posiadać certyfikaty zgodności wydane przez producenta. W przypadku braku norm krajowych lub technicznych aprobat europejskich elementy i materiały powinny odpowiadać wymaganiom odpowiednich specyfikacji.

Rury ochronne- Jako tuleje ochronne zastosować rury stalowe czarne wg PN-80/H-74219.

Grzejniki płytowe- W instalacji c.o. zastosować grzejniki płytowe, stalowe, HIGIENICZNE, w kolorze białym, typ C lub V zasilane boczne lub podpodłogowe z wbudowaną wkładką zaworową, zgodne z PN-EN 442.

Ochrona ppoż.- W instalacji należy zastosować następujące urządzenia i elementy ochrony p.poż. uszczelnienie przejść rurociągów o średnicy zewnętrznej poniżej 50 mm – uszczelnienie masą uszczelniającą posiadającą wymagane certyfikaty zgodności, dopuszczenia, atesty, wykonane zgodnie z instrukcją producenta,

Armatura- Jako armaturę przewodową (odcinającą, regulacyjną, pomiarową) zastosować:

- zawory odcinające na gałazkach powrotnych grzejników,

- zawory odcinające kulowe gwintowane do instalacji c.o.,
- zawory odcinające kulowe, kołnierzone do instalacji c.o.,

Do zastosowanej armatury winny być dołączone certyfikaty, aprobaty techniczne i atesty higieniczne.

Izolacje stosować izolacje antykorozyjne i termiczne

Izolacje antykorozyjne- Dowolne materiały do wykonywania powłok malarskich odpornych na podwyższoną temperaturę do stosowania wewnątrz pomieszczeń, posiadające niezbędne atesty, certyfikaty i aprobaty. Materiały należy wykorzystać w okresie gwarancji przydatności.

Izolacje termiczne- Izolację termiczną rurociągów należy wykonać z:

- instalacja prowadzona po ścianach – otulin poliuretanowych o grubościach odpowiadających dla danej średnicy przewodu grzewczego wymaganiom normy PN-B-02421.
- instalacje prowadzone w bruzdach ściennych – otulin poliuretanowych z płaszczem ochronnym z PVC Otuliny muszą posiadać niezbędne certyfikaty, aprobaty techniczne i atesty higieniczne.

Zakres robót przy wykonywaniu w/w instalacji grzewczej obejmuje:

- zabezpieczenie miejsca robót należy wykonywać zgodnie z odpowiednimi normami,
- wykonanie niezbędnych pomocniczych robót budowlanych; przekuć, bruzd, замуrować, przepustów,
- wykonanie nowych pionów c.o w pomieszczeniach objętych opracowaniem
- montaż rurociągów instalacji c.o. w zakresie średnic zewn. 20÷50mm wraz z montażem armatury przewodowej.,
- montaż grzejników płytowych, standardowych typ C,V i higienicznych typ H,V,
- montaż zaworów grzejnikowych z głowicami termostatycznymi oraz zaworami na powrocie,
- wykonanie izolacji przewodów,
- przeprowadzenie pomiarów i badań wymaganych w specyfikacji technicznej.

1.4. Określenia podstawowe

Rodzaje instalacji

Instalacja grzewcza wodna – układ połączonych przewodów napełnionych wodą wraz z armaturą, pompami obiegowymi i innymi urządzeniami (grzejnikami, wymiennikami c.w.u.), oddzielony zaworami od źródła ciepła.

Instalacja centralnego ogrzewania wodna – instalacja stanowiąca część lub całość instalacji grzewczej wodnej, służąca do rozprowadzenia wody instalacyjnej między grzejnikami zainstalowanymi w pomieszczeniach obsługiwanego budynku, w celu ogrzewania tych pomieszczeń.

Parametry

Ciśnienie robocze instalacji – obliczeniowe ciśnienie pracy (podczas krążenia czynnika grzejnego) przewidziane w Dokumentacji Projektowej, które dla zachowania zakładanej trwałości instalacji nie może być przekroczone w każdym jej punkcie.

Ciśnienie próbne – ciśnienie w najniższym punkcie instalacji, przy którym dokonywane jest badanie jej szczelności.

Temperatura robocza instalacji – temperatura pracy instalacji przewidziana w Dokumentacji Projektowej, która dla zachowania zakładanej trwałości instalacji nie może być przekroczona w każdym jej punkcie.

Armatura

Samoczynny zawór odpowietrzający (odpowietrznik) – zawór samoczynnie usuwający lub doprowadzający powietrze do instalacji ogrzewania

Odpowietrzenie miejscowe – zespół urządzeń odpowietrzający bezpośrednio poszczególne elementy instalacji

Pozostałe określenia podstawowe są zgodne z normą PN-EN ISO 6708:1998.

3. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w specyfikacji technicznej „Wymagania ogólne”.

3.1. Normy

- | | |
|-------------------------------|---|
| 1. PN-90/B-01430 | Ogrzewnictwo. Instalacje centralnego ogrzewania. Terminologia. |
| 2. PN-64/B-10400 | Urządzenia centralnego ogrzewania w budownictwie powszechnym. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze. |
| 3. PN-B-02414:1999 | Ogrzewnictwo i ciepłownictwo. Zabezpieczenie instalacji ogrzewań wodnych systemu zamkniętego z naczyniami wzbiorczymi przeponowymi. Wymagania. |
| 4. PN- 91/B-02415 | Ogrzewnictwo i ciepłownictwo”. Zabezpieczenie wodnych zamkniętych systemów ciepłowniczych .Wymagania. |
| 5. PN- 91/B-02420 | Ogrzewnictwo. Odpowietrzanie instalacji ogrzewań wodnych. Wymagania. |
| 6. PN- 90/M-75003 | Armatura instalacji centralnego ogrzewania. Ogólne wymagania i badania. |
| 7. PN- 90/M-75009 | Armatura instalacji centralnego ogrzewania. Zawory regulacyjne. Wymagania i badania. |
| 8. PN-EN-215:2002 | Termostatyczne zawory grzejnikowe. Wymagania i badania. |
| 9. PN-EN-442-1/1999 | Grzejniki. Wymagania i warunki techniczne. |
| 10. PN-EN-442-2 /1999/A1/2002 | Grzejniki. Moc cieplna i metody badań (zmiana A1). |
| 11. PN-B-02421/2000 | Ogrzewnictwo i ciepłownictwo. Izolacja cieplna przewodów, armatury i urządzeń. Wymagania i badania odbiorcze. |
| 12. PN- 93/C-04607 | Woda w instalacjach ogrzewania. Wymagania i badania dotyczące jakości wody |
| 13. PN-ISO 7-1:1995 | Gwinty rurowe połączeń ze szczelnością uzyskiwaną na gwincie. Wymiary, tolerancje i oznaczenia. |
| 14. PN-80/H-74219 | Rury stalowe bez szwu walcowane na gorąco ogólnego zastosowania. |
| 15. PN-75/M-69014 | Spawanie łukowe elektrodami otulonymi stali węglowych i niskostopowych. |
| 16. PN-70/N-01270.01 | Wytyczne znakowania rurociągów. Postanowienia ogólne. |
| 17. PN-70/N-01270.14 | Wytyczne znakowania rurociągów. Podstawowe wymagania. |
| 18. ZAT/97-01-010 | Zalecenia do udzielania aprobat technicznych. Kształtki i elementy łączące w rurociągach z polipropylenu i jego kopolimerów. COBRTI INSTAL 1997 |

3.2. Inne dokumenty

1. Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych – tom II, Arkady 1988 r. – Instalacje sanitarne i przemysłowe
2. Wymagania techniczne COBRI INSTAL Zeszyt 6. Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji ogrzewczych – 2003 r.
3. Dane katalogowe, aprobaty techniczne, DTR zastosowanych urządzeń i materiałów.

INSTALACJE WENTYLACJI -KLIMATYZACJI

1.1. Przedmiot Szczegółowej Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST) są wymagania dotyczące instalacji klimatyzacji

DANE OGÓLNE :

Grupy pomieszczeń wyposażać w urządzenia wentylacyjne, odpowiednio do wymagań techniki wentylacji.

Przyjąć, że wentylacja mechaniczna pracuje bez przerwy, z ograniczeniem wydajności w okresie nocnym i podczas przerw w eksploatacji obiektu. Instalację nawiewną, za centralą podzielić na dwa układy, z których jeden będzie chłodzony w okresie letnim.

Obróbka powietrza: filtrowanie zgodnie z wymogami klasy czystości powietrza dla tego typu pomieszczeń i zgodnie z wymogami producenta urządzenia.

1.2. Zakres stosowania Szczegółowej Specyfikacji Technicznej

Specyfikacja techniczna stanowi dokument przetargowy realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych Szczegółową Specyfikacją Techniczną

Niniejsza specyfikacja techniczna dotyczy wykonania instalacji klimatyzacji.

Określenia podstawowe

Klimatyzacja

Wentylacja – wymiana powietrza w pomieszczeniu lub jego części, mająca na celu usunięcie powietrza zużytego i zanieczyszczonego oraz wprowadzenie powietrza zewnętrznego.

Wentylacja mechaniczna – wentylacja wywołana działaniem urządzeń mechanicznych wprowadzających powietrze w ruch.

Wentylacja ogólna – wentylacja całego pomieszczenia lub zespołu pomieszczeń.

Wentylacja miejscowa – wentylacja określonej przestrzeni w pomieszczeniu, stanowiska pracy lub urządzenia produkcyjnego.

Instalacja wentylacyjna – zestaw urządzeń, zespołów i elementów wentylacyjnych służących do uzdatniania i rozprowadzenia powietrza wentylacyjnego

Urządzenie wentylacyjne – zespół elementów powodujących wymianę powietrza w pomieszczeniu lub jego części; urządzenie może być określonego rodzaju w zależności od rodzaju wentylacji.

Centrala wentylacyjna – urządzenie wentylacyjne umieszczone w jednej obudowie, stanowiące technologiczną całość.

Kłapa ppoż. – element umieszczony w sieci przewodów wentylacyjnych (między dwiema strefami pożarowymi) przeznaczony do zapobiegania przenoszeniu się ognia i dymu z jednej strefy do drugiej.

Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Wszystkie materiały zastosowane do wykonania instalacji wentylacji muszą posiadać aktualne aprobaty techniczne (krajowe albo europejskie), odpowiadać normom krajowym zastąpionym, jeśli to możliwe, przez normy europejskie lub posiadać certyfikaty zgodności wydane przez producenta. W przypadku braku norm krajowych lub technicznych aprobat europejskich elementy i materiały powinny odpowiadać wymaganiom odpowiednich specyfikacji.

Wykonawca przedstawi Inspektorowi nadzoru szczegółowe informacje dotyczące zamawiania materiałów i odpowiednie aprobaty techniczne lub świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki do zatwierdzenia przez Inspektora nadzoru. Odbiór techniczny materiałów powinien być dokonywany według wymagań i w sposób określony aktualnymi normami.

Przewidzieć w dokumentacji zakres robót :

- wyznaczenie miejsca ułożenia przewodów,
- wykonanie gniazd i osadzenie uchwytów,
- wykonanie otworów w ścianach i stropach na przejścia przewodów wentylacyjnych,
- montaż kanałów wraz z wykonaniem połączeń
- wykonanie zaprojektowanych obudów kanałów wentylacyjnych.
- Przy przejściach kanałów przez przegrody budowlane należy zastosować płyty pilśniowe porowate.
- Przestrzeń między płytą, a ścianą wypełnić pianką poliuretanową.
- przejścia instalacji przez przegrody budowlane uszczelnić materiałem o odporności ogniowej identycznej jak odporność przegród (tj. ścian i stropów).
- Przejścia instalacji przez ściany i stropy oddzielen przeciwpożarowych winny być wykonane zgodnie z obowiązującymi przepisami, a także certyfikatami zgodności lub aprobatami technicznymi, dopuszczeniami, etc. i instrukcjami producenta dotyczącymi wykonywania określonego typu przejść (odpowiedni sposób montażu kłap ppoż. na kanałach wentylacyjnych, uszczelnienie otworów wokół przewodów
- замуrować, zabetonować, uzupełnić wszelkie otwory pozostałe w związku z prowadzeniem instalacji sanitarnych przez przegrody budowlane, w tym oddzielenia pożarowe, o ile prace te

w konkretnym wypadku nie zostały wyrażnie (w odpowiednich projektach branżowych) włączone do zakresu robót wykonawcy robót innej branży (np. robót ogólnobudowlanych).

Wentylacja i klimatyzacja dla Sali Wzmoczonego Nadzoru (OIOM)

- Salę Wzmoczonego Nadzoru i dializoterapii (wraz ze stanowiskiem przygotowania leków) wentylować zgodnie z wymogami określonymi poniżej

Pozostałe pomieszczenia takie jak:

-gabinet lekarski, komunikacja – poza podstawową wymaganą dla tego typu pomieszczeń wentylacją mechaniczną – dodatkowo schłodzić w okresie letnim i zapewnić funkcję grzania – obecnie pomieszczenie jest podłączone do wentylacji - jednak nie spełnia wytycznych wymaganych w założeniu

- w łazience przewidzieć funkcję grzania nawiewanego powietrza przez okres całoroczny

- w pomieszczeniu gospodarczym i magazynie bielizny – uwzględnić wentylację mechaniczną

Nawiew powinien odbywać się z centrali, zgodnie z zastosowanymi wymaganiami w tym zakresie.

Pomieszczenie wentylatorowi na poziomie strychu - planuje się wentylować i schładzać mechanicznie zgodnie z odpowiadającymi wymaganiami dla tego typu urządzeń i funkcji pomieszczenia oraz uwzględnić konieczne zapotrzebowanie ciepła w okresie zimowym

Wentylacja mechaniczna Sali Wzmoczonego Nadzoru powinna zapewnić:

- Odpowiednią wymianę powietrza, wynikającą z warunków technologicznych lub sanitarno – higienicznych
- Czystość powietrza w skali I do III
- Odpowiednią temperaturę i wilgotność powietrza wg obowiązujących norm
- Odpowiednie kierunki rozdziału 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.

Wymagania stawiane dla układów klimatyzacyjnych dla Sali OIOM:

- 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 wielostopniowego układu filtracji,
- Zastosowanie regulatorów przepływu,
- podział na strefy regulacji parametrów,
- zaawansowanie technologiczne
- monitoring i układy sterowania,
- a także dodatkowe elementy instalacyjne – klapy rewizyjne, przepustnice o podwyższonej szczelności, tłumiki w wykonaniu higienicznym.

Wybór układu klimatyzacyjnego dla sali OIOM wymaga od projektanta identyfikacji i

rozważenia kryteriów, w szczególności 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.

Projekt powinien zawierać rozwiązania układów klimatyzacyjnych z ich wyposażeniem technologicznym i z możliwością regulacji wszystkich parametrów w każdej sali (gabinecie) osobno.

Układ klimatyzacji z zachowaniem odpowiednich parametrów bakteriologicznych i temperaturowych (łącznie z grzaniem i chłodzeniem) powinien obejmować:

- sale OIOM, dializoterapii
- korytarze czyste, brudne tzw. śluzy

Oraz układ wentylacji mechanicznej (z grzaniem i chłodzeniem – w zależności od potrzeb) w pomieszczeniu:

- gospodarczym i magazynie- wentylacja
- Łazienki dla pacjentów- wentylacja łącznie z grzaniem
- gabinecie lekarskim - wentylacja łącznie z grzaniem i chłodzeniem

Wymagania dla wentylacji i klimatyzacji pomieszczeń sali OIOM

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

- 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 są podstawowym, lecz nie jedynym kryterium wyboru układu klimatyzacyjnego dodatkowo należy zwrócić uwagę na:

- funkcję, ilość i klasa czystości sal
- obciążenia, ilość powietrza, udział powietrza wewnętrznego,
- wielkość i wymiary gabarytowe centrali klimatyzacyjnej i innych urządzeń,
- uwarunkowania architektoniczne,
- zintegrowanie z pozostałym wyposażeniem sali
- jakość regulacji i strategia sterowania,
- niezawodność działania i dotrzymania parametrów,
- poziom hałasu (głośności),
- zużycie energii, koszty inwestycyjne i eksploatacyjne.

Funkcja i klasa czystości sali OIOM ma określać rodzaj zastosowanego systemu rozdziału powietrza, ilość powietrza, liczbę stopni i jakość filtracji, wymiary centrali klimatyzacyjnej. Realizacja funkcji celu możliwa jest pod warunkiem zastosowania odpowiedniego układu obróbki powietrza -w tym filtracji powietrza -decydującego o jakości powietrza nawiewanego.

Należy uwzględnić nawiew powietrza odpowiedniego dla funkcji pomieszczenia, przy zastosowaniu odpowiedniej klasy filtrów powietrza oraz odpowiedniej jakości powietrza (rozkład źródeł emisji zanieczyszczeń oraz system rozdziału powietrza

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

Uwarunkowania architektoniczne - poszczególne moduły: tj. np. chłodzenia, nagrzewania, nawilżania itd. mogą być posadowione w różnych opcjach.

Istotnym parametrem komfortu klimatycznego, który powinien być uwzględniony w projekcie w pomieszczeniach sali OIOM jest dopuszczalny poziom hałasu. Hałas przenoszony materiałowo lub kanałowo ze strumieniem powietrza z central klimatyzacyjnych należy wyeliminować i należy spełnić wymagania Polskich Norm w zakresie dopuszczalnego poziomu hałasu. Hałas jest ważnym kryterium lokalizacji central klimatyzacyjnych, ze względu na możliwości zainstalowania tłumików akustycznych o odpowiednich wymiarach oraz izolacyjność akustyczną przegród budowlanych.

Kolejnymi kryteriami, które powinno się brać pod uwagę jest jakość regulacji parametrów i strategia sterowania, a także niezawodność działania i dotrzymania parametrów klimatyzacyjnych.

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), tj. pomieszczenia sal operacyjnych i pooperacyjnych oraz bezpośrednie otoczenie sal operacyjnych (tj. sale obserwacyjne) powinny być klimatyzowane z temp. jak dla sal wysokoaseptyczne, aseptyczne, septyczne,

Ponadto powinna być zapewniona możliwość wewnętrznej regulacji temperatury, przynajmniej w zakresie kilku stopni, niezależnie od regulacji ogólnej

Dla sali R doogrzewanej przy pomocy instalacji c.o., za zalecaną temperaturę obliczeniową przyjmuje się 25°C zgodnie z PN-83/B-03430/Az3:2000

Należy przy tym zauważyć, że norma ta określa sale jako „pomieszczenie przeznaczone do rozbierania się lub przebywania ludzi bez odzieży”. Wynika z tego, że są to warunki określone przede wszystkim z myślą o zapewnieniu bezpieczeństwa i komfortu pacjentom,

Wymagania odnośnie central wentylacyjnych i klimatyzacyjnych:

- 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, powinny być gładkie
- Rozwiązanie konstrukcyjne powinno zapewniać łatwy dostęp do każdego miejsca w centrali
- Elementy składowe, powinny się łatwo demontować do czyszczenia i dezynfekcji
- Wymagana jest pełna szczelność między wkładem filtracyjnym a blokiem filtrów powietrza
- Wymagana jest pełna szczelność obudowy centrali (fugi z silikonu i kauczuku, szczelne drzwi)
- Materiały uszczelniające powinny zawierać środek dezynfekujący
- Centrala powinna być wyposażona w króciec do odwodnienia po myciu 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 maszynowni wentylacyjnej i klimatyzacyjnej lokalizowanej na poddaszu budynku lub w piwnicy, 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 czerpania i wyrzutni powietrza należy kierować się wytycznymi normami oraz zasadami:

- Przy lokalizacji należy uwzględnić kierunki róży 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 róży wiatrów

Regulacja

W zadaniu należy uwzględnić konieczne regulacje instalacji wentylacyjnej obejmującej następujące czynności:

- przeprowadzenie pomiarów wstępnych przed regulacją,
- wykonanie regulacji urządzeń i przeprowadzanie pomiarów sprawdzających w czasie jej dokonywania,
- przeprowadzenie pomiarów parametrów instalacji po zakończeniu regulacji.

Pomiary obejmują przede wszystkim:

- określenie wydajności, ciśnienia wentylatora i liczby obrotów wirnika wentylatora,
- określenie wydajności nawiewników i wywiewników,
- określenie natężenia przepływu powietrza dla poszczególnych działek sieci przewodów,
- określenie wydajności cieplnej nagrzewnicy,
- określenie temperatury powietrza nawiewanego i wywiewanego
- określenie badania skuteczności filtrów
- oraz inne

3. PRZEPISY ZWIĄZANE

3.1. Normy

- | | |
|------------------------|---|
| 1. PN-B-01411:1999 | Wentylacja i klimatyzacja - Terminologia |
| 2. PN-EN 1505:2001 | Wentylacja budynków – Przewody proste i kształtki wentylacyjne z blachy o przekroju prostokątnym - Wymiary |
| 3. PN-EN 1505:2001 | Wentylacja budynków – Przewody proste i kształtki wentylacyjne z blachy o przekroju kołowym - Wymiary |
| 4. PN-B-76001:1996 | Wentylacja – Przewody wentylacyjne. Szczelność – Wymagania i badania |
| 5. PN-B-76002:1976 | Wentylacja – Połączenia urządzeń, przewodów i kształtek wentylacyjnych |
| 6. PN-B-03434:1999 | Wentylacja – Przewody wentylacyjne – Podstawowe wymagania i badania |
| 7. PN-EN 12236 | Wentylacja budynków. Podwieszenie i podpory przewodów wentylacyjnych. Wymagania wytrzymałościowe. |
| 8. PN-EN 12599+AC:2002 | Wentylacja budynków – Procedury badań i metody pomiarowe dotyczące odbioru wykonanych instalacji wentylacji i klimatyzacji |
| 9. PN-B-03431:1973 | Wentylacja mechaniczna w budownictwie - Wymagania. |
| 10. PN-87/B-02151/02 | Akustyka budowlana - Ochrona przed hałasem pomieszczeń w budynkach - Dopuszczalne wartości poziomu dźwięku w pomieszczeniach. |

3.2. Inne dokumenty

1. Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych – tom II – Instalacje sanitarne i przemysłowe.
2. Wymagania techniczne COBRI INSTAL Zeszyt 5. „Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji wentylacyjnych” – 2002 r.
3. Dane katalogowe, aprobaty techniczne, DTR zastosowanych urządzeń i materiałów.

INSTALACJE WODOCIĄGOWE (INSTALACJA WODY ZIMNEJ I CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ)

1.1. Przedmiot Szczegółowej Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru instalacji wodociągowej

- Instalacja wody pitnej na potrzeby bytowo – gospodarcze oraz technologiczne

1.2. Zakres stosowania Szczegółowej Specyfikacji Technicznej

Specyfikacja techniczna stanowi dokument przetargowy realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych Szczegółową Specyfikacją Techniczną

Niniejsza specyfikacja techniczna dotyczy wykonania instalacji wodociągowej wody zimnej, ciepłej wody użytkowej oraz cyrkulacji c.w.u.

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 rozdziałem górnym.

Ochrona p.poż pod względem instalacji sanitarnych

- Zainstalowanie w pomieszczeniach i na korytarzu elementów p.poż zraszających połączonych z sygnalizacją alarmową

- Przewody wentylacyjno - klimatyzacyjne w miejscach przejść przez przegrody przeciwpożarowe wyposażać w kłapy oddymiające o klasie równej odporności przegrody z czujkami topikowymi.

Instalacja wody zimnej, ciepłej i cyrkulacji i kanalizacji

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

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

Ciepła woda z węzła wody ciepłej znajdującego się w bud nr 1 w pomieszczeniu piwnicznym.

Dla zapewnienia ciągłości przepływu ciepłej wody przewidziano cyrkulację wymuszoną.

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 sali OIOM przewidzieć należy baterie bezdotykowe uruchamiane bez kontaktu z dłonią

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

- Przewody instalacyjne powinny być kryte (z wyjątkiem piwnic)
- Piony i podejścia należy prowadzić w szybach instalacyjnych lub bruzdach ściennych z izolacją
- Przejście przewodu przez ścianę powinno być wykonane w większym otworze wypełnionym masą plastyczną lub ogniochronną
- Należy zapewnić samoczynne odpowietrzenie instalacji
- Instalacja wodociągowa powinna być zaopatrzona w zawory odcinające na pionie (na oddziale) oraz na poszczególne wejścia do oraz grupy aparatów przyłączonych do danego odgałęzienia

- Na doprowadzeniu wody do punktów czerpalnych należy instalować - zawory przelotowe, zawory czerpalne, pływakowe i przelotowe, baterie czerpalne

Ogólne zestawienie zakresu rzeczowego robót:

- montaż instalacji wody zimnej z rur PP; p.rob.max.= 0,6 MPa,
- montaż instalacji ciepłej wody użytkowej z rur PP-stabilizowanych; p.rob. min 0,6 MPa,
- montaż zaworów podpionowych oraz kulowych odcinających,

Zakres robót przy wykonywaniu w/w instalacji wodociągowej obejmuje:

- zabezpieczenie miejsca robót,
- wykonanie niezbędnych pomocniczych robót budowlanych; przekuć, bruzd, замуrować, przepustów,
- montaż rurociągu wody zimnej z PP i z rur stalowych
- montaż podejścia instalacji wody zimnej i ciepłej z rur PP do baterii,
- wykonanie izolacji przewodów,
- montaż armatury czerpalnej i wypływowej – „biały montaż”,
- przeprowadzenie pomiarów i badań wymaganych w specyfikacji technicznej.

Określenia podstawowe

Instalacja wodociągowa – układ połączonych przewodów, armatury i urządzeń służące do zaopatrywania budynku w zimną i ciepłą wodę, spełniającą wymagania jakościowe określone w przepisach odrębnych dotyczących warunków jakim powinna odpowiadać woda przeznaczona do spożycia przez ludzi.

Instalacja wody zimnej – instalacja wodociągowa zasilana z sieci lub własnego ujęcia, zainstalowana wewnątrz budynku, rozpoczynająca się za zaworem odcinającym zestawu wodomierzowego

Instalacja ciepłej wody użytkowej (c.w.u.) - część instalacji wodociągowej służąca do przygotowania i doprowadzenia do punktów czerpalnych wody o podwyższonej temperaturze; zainstalowana wewnątrz budynku, rozpoczynająca się za zaworem na zasilaniu zimną wodą urządzeń do przygotowania ciepłej wody użytkowej

Armatura:

- Zestaw wodomierzowy – wodomierz wraz z armaturą i innymi elementami umożliwiającymi wbudowanie wodomierza,
- Baterie stojące jednouchwytowe z zaworami odcinającymi,

Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Wszystkie materiały zastosowane do wykonania instalacji wodociągowych muszą posiadać aktualne aprobaty techniczne (krajowe albo europejskie), odpowiadać normom krajowym zastąpionym, jeśli to możliwe, przez normy europejskie lub posiadać certyfikaty zgodności wydane przez producenta. W przypadku braku norm krajowych lub technicznych aprobat europejskich elementy i materiały powinny odpowiadać wymaganiom odpowiednich specyfikacji.

Materiały mające kontakt z wodą do picia muszą posiadać pozytywną opinię Państwowego Zakładu Higieny w Warszawie.

W zależności od instalacji należy stosować:

- w instalacji wody zimnej - rury i kształtki z polipropylenu typ 3, PN 10, łączonych przez zgrzewanie,
- w instalacji ciepłej wody użytkowej - rury i kształtki z polipropylenu typ 3 stabilizowane ,

PN 20, łączonych przez zgrzewanie

- jako tuleje ochronne zastosować rury stalowe czarne wg PN-80/H-74219
- montaż pionów wodnych wzdłuż kondygnacji

Jako elementy montażowe należy zastosować:

- łączniki i kształtki rurowe systemu producenta rur,
- łączniki i kształtki gwintowane przejściowe systemu producenta rur,
- uchwyty i zawiesia systemowe lub obejmę uniwersalną do rur z wkładką gumową.

Jako armaturę czerpalną/wypływową należy zastosować:

- ścienne i stojące baterie w normalnym standardzie lekarskim,
- baterie prysznicowe
- baterie umywalkowe zwykłe i dla niepełnosprawnych

Do zastosowanej armatury winny być dołączone certyfikaty, aprobaty techniczne i atesty higieniczne. Izolację termiczną rurociągów należy wykonać:

- instalacje prowadzone w brzdach ściennych lub szlichcie – otuliny poliuretanowe z płaszczem ochronnym z PVC Otuliny muszą posiadać niezbędne certyfikaty, aprobaty techniczne i atesty higieniczne.

3. PRZEPISY ZWIĄZANE

3.1. Podstawowe akty prawne

- > Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 21 listopada 2003 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu > ustawy – Prawo budowlane - Dz.U. nr 207 poz. 2016 z 2003 r. z późniejszymi zmianami wraz z rozporządzeniami wydanymi z delegacji w/w ustawy),
- > Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz.U. nr 92 poz. 881 z 2004r. wraz z rozporządzeniami wydanymi z delegacji w/w ustawy)
- > Ustawa z dnia 12 września 2002 r. o normalizacji (Dz.U. nr 169 poz. 1386 z 2002 r. z późniejszymi zmianami wraz z rozporządzeniami wydanymi z delegacji w/w ustawy),
- > Ustawa z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności (Dz.U. nr 204 poz. 2087 z 1998 r. wraz z rozporządzeniami wydanymi z delegacji w/w ustawy)
- > Ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r. – Kodeks pracy (tekst jednolity Dz.U. nr 21 poz. 94 z 2004 r. z późniejszymi zmianami wraz z rozporządzeniami dotyczącymi szczegółowych przepisów BHP wydanymi z delegacji w/w ustawy)
- > Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz.U. nr 62 poz. 627 z 2001 r. z późniejszymi zmianami wraz z rozporządzeniami wydanymi z delegacji w/w ustawy)
- > Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. – Prawo wodne (Dz.U. nr 115 poz. 1229 z 2001 r. z późniejszymi zmianami wraz z rozporządzeniami wydanymi z delegacji w/w ustawy)
- > Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzeniu ścieków (Dz.U. nr 72 poz. 747 z 2001 r. z późniejszymi zmianami wraz z rozporządzeniami wydanymi z delegacji w/w ustawy)
- > Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (tekst jednolity Dz.U. nr 147 poz. 1229 z 2002 r. z późniejszymi zmianami wraz z rozporządzeniami wydanymi z delegacji w/w ustawy)
- > Ustawa z dnia 21 grudnia 2000 r. o dozorcze technicznym (Dz.U. nr 122 poz. 1321 z 2000 r. z późniejszymi zmianami wraz z rozporządzeniami wydanymi z delegacji w/w ustawy)
- > Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (tekst jednolity Dz.U. nr 204 poz. 2068 z 2004 r. z późniejszymi zmianami wraz z rozporządzeniami wydanymi z delegacji w/w ustawy)
- > Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. – Prawo energetyczne (tekst jednolity Dz.U. nr 153 poz. 1504 z 2003 r. z późniejszymi zmianami wraz z rozporządzeniami wydanymi z delegacji w/w ustawy)
- > Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. nr 92 poz. 880 z 2004 r. z późniejszymi zmianami wraz z rozporz. wydanymi z delegacji w/w ustawy)

3.2. Normy

1. PN-EN 1333:1998 Elementy rurociągów. Definicje i dobór PN.

2.	PN-EN ISO 6708 : 1998	Elementy rurociągów. Definicje i dobór DN.
3.	PN-ISO 7-1:1995	Gwinty rurowe połączeń ze szczelnością uzyskiwaną na gwincie. Wymiary, tolerancje i oznaczenia.
4.	PN-84/B-01701	Instalacje wewnętrzne wodociągowe i kanalizacyjne. Oznaczenia na rysunkach.
5.	PN-B-01706:1992 +Az1:1999	Instalacje wodociągowe. Wymagania w projektowaniu + Zmiana Az1
6.	PN-87/B-02151.01	Akustyka budowlana. Ochrona przed hałasem pomieszczeń w budynkach. Wymagania ogólne i środki techniczne ochrony przed hałasem.
7.	PN-87/B-02151.02	Akustyka budowlana. Ochrona przed hałasem pomieszczeń w budynkach. Dopuszczalne wartości poziomu dźwięku w pomieszczeniach.
8.	PN-76/B-02440	Zabezpieczenie urządzeń ciepłej wody użytkowej.
9.	PN-71/B-10429	Urządzenia ciepłej wody w budynkach. Wymagania i badania przy odbiorze.
10.	PN-81/B-10700.00	Instalacje wewnętrzne wodociągowe i kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze. Wspólne wymagania i badania.
11.	PN-81/B-10700.02	Instalacje wewnętrzne wodociągowe i kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze. Przewody wody zimnej i ciepłej z rur stalowych ocynkowanych.
12.	PN-EN 671-2	Stałe urządzenia gaśnicze. Hydranty wewnętrzne z węzłem płasko składanym.
13.	PN-70/N-01270.14	Wytyczne znakowania rurociągów. Podstawowe wymagania.
14.	PN-EN 806-1	Wymagania dotyczące instalacji wodociągowych. Część 1: Wymagania ogólne.
15.	PN-EN 1717	Zabezpieczenie przeciw zanieczyszczeniu wody użytkowej w instalacjach wodociągowych i ogólne wymagania dotyczące urządzeń zabezpieczających przed przepływem zwrotnym.
16.	PN-92/M-74001	Armatura przemysłowa. Ogólne wymagania i badania
17.	ZAT/97-01-010	Zalecenia do udzielania aprobat technicznych. Kształtki i elementy łączące w rurociągach z polipropylenu i jego kopolimerów. COBRI INSTAL 1997

3.3. Inne dokumenty

1. Wymagania techniczne COBRI INSTAL Zeszyt 7. Warunki techniczne wykonania i odbioru
2. instalacji wodociągowej – 2003 r.
Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych – tom II, Arkady 1988 r. – Instalacje sanitarne i przemysłowe

INSTALACJE KANALIZACYJNE

1.1. Przedmiot Szczegółowej Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru instalacji kanalizacyjnej

1.2. Zakres stosowania Szczegółowej Specyfikacji Technicznej

Specyfikacja techniczna stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych Szczegółową Specyfikacją Techniczną

Niniejsza specyfikacja techniczna dotyczy wykonania instalacji kanalizacyjnej ścieków sanitarnych.

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

– Instalacja kanalizacyjna w szpitalu 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 uchwytach) i ruchomych (w uchwytach, na wspornikach, zawieszaniach itp.). Zaprojektować instalację z rur kanalizacyjnych kielichowych PCV łączonych na wcisk z uszczelnieniem kielichów uszczelkami gumowymi, (należy przewidzieć kanalizację na ścieki z brudownika)

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.

Poziome kanalizacyjne należy prowadzić z minimalnymi spadkami, należy przyjmować w zależności od średnicy.

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 sali Wzmoczonego Nadzoru i Sali Dializoterapii

Typowe wyposażenie pomieszczeń szpitalnych:

- Łazienki chorych: umywalki porcelanowe z baterią stojącą, miski ustępowe, natrysk antypoślizgowy wraz z ruchomą baterią prysznicową- przystosowany dla osób leżących , kurki czerpalne, wpust podłogowy ze stali nierdzewnej – podobne wyposażenie jak dla niepełnosprawnych z uwzględnieniem typu armatury jak dla niepełnosprawnych i wsporników
- Pomieszczenia brudowników - powinny posiadać wyparzacz basenów, wpust podłogowy ze stali nierdzewnej i kurki czerpalne oraz zlewozmywak ze stali nierdzewnej, wydzielone miejsce na odpady
- sala obserwacyjna- umywalki typu lekarskiego, baterie typu lekarskiego
- Gabinet lekarski – umywalki porcelanowe z baterią stojącą

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 piony powinny być usytuowane w taki sposób, aby ich odległość od pomieszczeń, które powinny być objęte ochroną przeciwdźwiękową (np. obserwacyjne) była największa – w przypadku wzmoczonej akustyki należy zastosować odpowiednią izolację
- 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 podkładach, 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

Ogólne zestawienie zakresu rzeczowego robót:

- montaż kanalizacji ścieków sanitarnych z rur PVC oraz PP.
- Montaż/wymiana/przepięcie – zależnie od wymogów - pionów kanalizacji ścieków sanitarnych z rur PVC z czyszczakami.- przez kondygnacje
- montaż obudowy pionów kanalizacyjnych płytami Gk z dostępem do rewizji czyszczaków..
- montaż urządzeń ceramicznych

Zakres robót przy wykonywaniu w/w instalacji ścieków obejmuje:

- zabezpieczenie terenu robót,
- dostawę materiałów,
- przygotowanie podłoża pod przewody i obiekty na instalacji,
- ułożenie odpływowych przewodów kanalizacyjnych; PVC Ø50÷Ø110 –,
- wykonanie niezbędnych pomocniczych robót budowlanych; przekuć, bruzd, замуrować, przepustów,
- montaż instalacji kanalizacyjnej na ścianach budynku,
- montaż przyborów sanitarnych – „biały montaż”
- przeprowadzenie pomiarów i badań wymaganych w Specyfikacji Technicznej.

Określenia podstawowe

Instalacja kanalizacyjna – zespół powiązanych ze sobą elementów służących do odprowadzania ścieków z obiektu budowlanego i jego otoczenia do sieci kanalizacyjnej zewnętrznej lub innego odbiornika

Kanalizacja sanitarna - instalacja kanalizacyjna przeznaczona do odprowadzania ścieków bytowo-gospodarczych i przemysłowych.

Podejście – przewód łączący przybór sanitarny lub urządzenie z przewodem spustowym lub odpływowym.

Przewód spustowy (pion) – przewód służący do odprowadzania ścieków z podejść kanalizacyjnych, rynien lub wpustów deszczowych do przewodu odpływowego

Przewód odpływowy (poziom) – przewód służący do odprowadzania ścieków z pionów do podłączenia kanalizacyjnego lub innego odbiornika

Przybór sanitarny – urządzenie służące do odbierania i odprowadzania zanieczyszczeń

Pozostałe określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami.

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Wszystkie materiały zastosowane do wykonania instalacji kanalizacyjnych muszą posiadać aktualne aprobaty techniczne (krajowe albo europejskie), odpowiadać normom krajowym zastąpionym, jeśli to możliwe, przez normy europejskie lub posiadać certyfikaty zgodności wydane przez producenta.

W przypadku braku norm krajowych lub technicznych aprobat europejskich elementy i materiały powinny odpowiadać wymaganiom odpowiednich specyfikacji.

Rury kanalizacyjne PVC- Dla instalacji odprowadzającej ścieki sanitarne wewnątrz budynku stosować rury kanalizacyjne PCV

Rury ochronne- Jako tuleje ochronne zastosować rury stalowe czarne wg PN-80/H-74219 zabezpieczone zewnętrzną warstwą antykorozyjną ZO2

Jako elementy montażowe należy zastosować:

- łączniki i kształtki rurowe systemu producenta rur,
- obejmy uniwersalne do rur z wkładką gumową.

Przybory sanitarne- Do zastosowanych przyborów winny być dołączone wymagane certyfikaty, aprobaty techniczne i atesty higieniczne.

Izolację ochronną rur prowadzonych w brzdach i warstwach posadzki należy wykonać otulinami poliuretanowymi. Dostosowanej do potrzeb. Otuliny muszą posiadać niezbędne certyfikaty, aprobaty techniczne i atesty higieniczne.

3. PRZEPISY ZWIĄZANE

3.1. Podstawowe akty prawne

- > Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 21 listopada 2003 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy – Prawo budowlane - Dz.U. nr 207 poz. 2016 z 2003 r. z późniejszymi zmianami wraz z rozporządzeniami wydanymi z delegacji w/w ustawy),
- > Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r o wyrobach budowlanych (Dz.U. nr 92 poz. 881 z 2004r. wraz z rozporządzeniami wydanymi z delegacji w/w ustawy)
- > Ustawa z dnia 12 września 2002 r. o normalizacji (Dz.U. nr 169 poz. 1386 z 2002 r. z późniejszymi zmianami wraz z rozporządzeniami wydanymi z delegacji w/w ustawy),
- > Ustawa z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności (Dz.U. nr 204 poz. 2087 z 1998 r. wraz z rozporządzeniami wydanymi z delegacji w/w ustawy)
- > Ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r. – Kodeks pracy (tekst jednolity Dz.U. nr 21 poz. 94 z 2004 r. z późniejszymi zmianami wraz z rozporządzeniami dotyczącymi szczegółowych przepisów BHP wydanymi z delegacji w/w ustawy)
- > Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz.U. nr 62 poz. 627 z 2001 r. z późniejszymi zmianami wraz z rozporządzeniami wydanymi z delegacji w/w ustawy) > Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. – Prawo wodne (Dz.U. nr 115 poz. 1229 z 2001 r. z późniejszymi zmianami wraz z rozporządzeniami wydanymi z delegacji w/w ustawy)
- > Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzeniu ścieków (Dz.U. nr 72 poz. 747 z 2001 r. z późniejszymi zmianami wraz z rozporządzeniami wydanymi z delegacji w/w ustawy)
- > Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (tekst jednolity Dz.U. nr 147 poz. 1229 z 2002 r. z późniejszymi zmianami wraz z rozporządzeniami wydanymi z delegacji w/w ustawy)
- > Ustawa z dnia 21 grudnia 2000 r. o dozorcze technicznym (Dz.U. nr 122 poz. 1321 z 2000 r. z późniejszymi zmianami wraz z rozporządzeniami wydanymi z delegacji w/w ustawy)
- > Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (tekst jednolity Dz.U. nr 204 poz. 2068 z 2004 r. z późniejszymi zmianami wraz z rozporządzeniami wydanymi z delegacji w/w ustawy)
- > Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. – Prawo energetyczne (tekst jednolity Dz.U. nr 153 poz. 1504 z 2003 r. z późniejszymi zmianami wraz z rozporządzeniami wydanymi z delegacji w/w ustawy)
- > Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. nr 92 poz. 880 z 2004 r. z późniejszymi zmianami wraz z rozporządzeniami wydanymi z delegacji w/w ustawy)

3.2. Normy

- | | | |
|----|------------------|--|
| 1. | PN-84/B-01701 | Instalacje wewnętrzne wodociągowe i kanalizacyjne. Oznaczenia na rysunkach. |
| 2. | PN-B-01707:1992 | Instalacje kanalizacyjne. Wymagania w projektowaniu. |
| 3. | PN-87/B-02151.01 | Akustyka budowlana. Ochrona przed hałasem pomieszczeń w budynkach. Wymagania ogólne i środki techniczne ochrony przed hałasem. |
| 4. | PN-87/B-02151.02 | Akustyka budowlana. Ochrona przed hałasem pomieszczeń w budynkach. Dopuszczalne wartości poziomu dźwięku w pomieszczeniach. |
| 5. | PN-88/B-01058 | Budownictwo mieszkaniowe. Pomieszczenia sanitarne w |

		mieszkaniach. Wymagania koordynacyjne elementów wyposażenia i powierzchni funkcjonalnych.
6.	PN-81/B-10700.00	Instalacje wewnętrzne wodociągowe i kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze. Wspólne wymagania i badania.
7.	PN-81/B-10700.01	Instalacje wewnętrzne wodociągowe i kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze. Instalacje kanalizacyjne.
8.	PN-EN 1610	Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych
9.	PN-81/B-03020	Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie
10.	PN-B-10736	Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania.
11.	PN-85/C-89205	Rury kanalizacyjne z nieplastifikowanego polichlorku winylu.

3.3. Inne dokumenty

1. Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych – tom II, Arkady 1988 r. – Instalacje sanitarne i przemysłowe

INSTALACJE GAZÓW TECHNICZNYCH

1.1. Przedmiot Szczegółowej Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru instalacji gazowych w budynku nr 1w kompleksie 4WSKzP we Wrocławiu.

1.2. Zakres stosowania Szczegółowej Specyfikacji Technicznej

Specyfikacja techniczna stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych Szczegółową Specyfikacją Techniczną

Niniejsza specyfikacja techniczna dotyczy wykonania:

System zasilania w gazy medyczne — czyli tlenu, sprężonego powietrza i próżni. Gniazda gazów medycznych należy przewidzieć na ścianach sali oraz w kolumnach lub mostach umieszczonych obok łóżka dla pacjenta. Wykorzystanie gniazd z kolumny sufitowej ułatwia rozprowadzenie orurowania, w którym płyną gazy medyczne do pacjenta i/lub urządzeń.

Wykonanie:

- instalacji wewnętrznej gazów medycznych
- sygnalizacji alarmowej gazów medycznych.

Instalacje wewnętrzne

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

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

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, sprężonego powietrza medycznego i próżni montowane będą w szpitalnych oprawach przyłóżkowych oraz w tynku na ścianie lub wysięgnikach, kolumnach.

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 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 ścianie w miejscu dostępnym i dobrze widocznym.

Skrzynka gazów medycznych – zaplanować na korytarzu w obrębie przedmiotowego zadania i powinna 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, sprężonego powietrza 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 szarmonizowanych 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 Lekowych, 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 ustalonych 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 piony, 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
- sprężone powietrze - biał-czarna
- próżnia - żółta

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

Punkty poboru gazu,

Wpięcie do skrzynki gazów medycznych należy wykonać w cz I budynku nr 1

Sala OIOM dwie dwustanowiskowe kolumny 4xO₂, 4xAIR, 4xVAC

Stanowisko dializoterapii- dwustanowiskowa konsola 2xO₂, 2xAIR, 2xVAC

Instalację - piony i gałazki wykonać z rur miedzianych łączonych lutem twardym z kolorystyką odpowiednią do danego czynnika nośnego o średnicy 10-12 mm.

Rury prowadzić w ścianach w bruzdach w peszlach.

Zastosować w pomieszczeniu gniazdo – kasetony z możliwością podłączenia do aparatury.

Kasetony z gniazdami mają być wpuszczone w ścianę.

- Przejścia gałazek przez ściany należy wykonać w tulejach ochronnych
- Wykonać próbę szczelności instalacji

Opracowanie powinno zawierać inwentaryzację i ocenę stanu technicznego oraz rozwiązania techniczno – technologiczne uwzględniając wykorzystanie zgodnych z obowiązującymi normami

elementów stanu istniejącego.

Rurociągi

Montaż instalacji gazów medycznych należy rozpocząć po wykonaniu instalacji wentylacji i klimatyzacji oraz instalacji sanitarnych.

Podejścia do punktów poboru gazów medycznych należy układać w tynku na ścianie.

Odległość rurociągów od instalacji elektrycznej w przypadku równoległego prowadzenia nie może być mniejsza niż 10 cm. Dopuszczalne jest krzyżowanie się przewodów z instalacją elektryczną. W tych miejscach należy zachować minimalny prześwit 10 mm lub zastosować tuleję ochronną z PCV. Odległość rurociągów gazów medycznych od mediów gorących nie może być mniejsza niż 25 cm. Rurociągi muszą być podparte w odstępach wystarczających dla uniemożliwienia ich ugięcia lub odkształcenia. Podpory rurociągów muszą być wykonane z materiałów odpornych na korozję i muszą być odizolowane od rurociągów.

Łączenie rurociągów – połączenia nierozłączne rurociągów powinny być wykonane lutowaniem twardym zgodnie z wymaganiami normy PN – EN 13348:2004 „Miedź i stopy miedzi. Rury miedziane okrągłe bez szwu do gazów medycznych lub próżni”

Złączki, kształtki – zaleca się łączenie rurociągów o średnicach mniejszych niż 22x1 mm poprzez zastosowanie rozciągania końcówek rur, trójników, a łuki wykonać przez gięcie. Rurociągi o średnicy równej lub większej od 22x1 mm należy łączyć przy użyciu typowych złączek, trójników, kolanek.

Punkty poboru – punkty poboru tlenu, sprężonego powietrza i próżni montowane będą w punktach poboru.

Punkty poboru muszą odpowiadać wymaganiom określonym w PN – EN 737-1 „Punktu poboru dla sprężonych gazów medycznych i próżni”

Strefowy zespół kontrolny – wymienić i zaplanować zgodnie z normą PN – EN 737 – 3.

Konstrukcja i zamontowanie powinno pozwalać 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 ciś max i min
- Fizyczne oddzielenie instalacji
- Awaryjne otwarcie bez pomocy kluczyka
- Awaryjne zasilanie gazów sprężonych
- Trwałe oznaczenia zaworów i stref odcinanych
- Uzyskanie tolerancji pomiaru przez czujnik nie przekraczający 4%

Zawory – zaplanować w strefowych zespołach kontrolnych – jako szybkie i pewne zamknięcie gazu. Skrzynki powinny mieć konstrukcję umożliwiającą oznakowanie każdego zaworu numerem i nazwą lub symbolem gazu oraz posiadać tabliczki. Jako zawory odcinające do instalacji tlenu, sprężonego powietrza i próżni należy stosować zawory kulowe przelotowe, średnica wg rur, ciśn. nominalne 1 Mpa

Ciśnienie pracy instalacji gazów medycznych

Tlen, powietrze 0,50 MPa

Próżnia – 0,06 MPa

Próba wytrzymałości mechanicznej – powinna być przeprowadzona po zamontowaniu instalacji przed jej zakryciem i zaślepieniem korpusami punktów poboru.

Próba szczelności – po zakończeniu montażu – rurociągi powinny być całkowicie zamontowane i przymocowane do ściany. Zespoły korpusów punktów poboru powinny być zaślepione. W wszystkie złącza przygotowane pod czujniki ciśnienia i zawory powinny być zaślepione.

Podczas przeprowadzania prób należy stosować poniższe wartości ciśnień

dla rurociągów o ciśnieniu pracy 0,5 MPa - 1,0 MPa,

dla rurociągów próżni 1,0 MPa

Próba szczelności po zakończeniu montażu, a przed eksploatacją instalacji. Przed przeprowadzeniem tej próby należy zamontować wszystkie punkty poboru i czujniki ciśnienia. Podczas przeprowadzenia prób należy stosować poniższe wartości ciśnień

dla rurociągów o ciśnieniu pracy 0,5 MPa - 0,5 MPa,

dla rurociągów próżni 0,06 MPa

Wymagania podstawowe – zgodni 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

Strefowy zespół kontrolny

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.

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 rozdział 7 i 8 wydanymi przez MZI OS z 1981 r
- Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych – montażowych – Tom II wydany w 1988 r

Poniżej podano podstawowe, kierunkowe wytyczne wykonania i odbioru gazów medycznych

Szczegółowe warunki i tryb postępowania przy wykonaniu i odbiorze wg PN – EN 737-3 . Wzory formularzy zgodnie z PN – EN -737-3 załącznik J

Wszystkie skrzynki i instalacje muszą być oznaczone w sposób czytelny i trwały. Również rurociągi prowadzone po ścianach w kanałach instalacyjnych lub pod sufitem podwieszonym powinny być oznakowane barwnie. Kierunek przepływu powinien być oznaczony strzałką wzdłuż osi gazu medycznego. Rurociągi muszą być oznakowane w sąsiedztwie zaworów odcinających, rozgałęzień przed i za przegrodami (ścianki) itp. Oraz na prostych odcinkach nie dłuższych niż 10 m

Wytyczne zabezpieczenia p.poż – przy przechodzeniu instalacji gazów medycznych przez oddzielenia przeciwpożarowe (ściany, stropy) należy otwory uszczelnić atestowanymi materiałami uszczelniającymi do granicy odporności ogniowej tych oddzieleni.

Wykaz prób

Próby po zakończeniu montażu instalacji rurociągowych i wyposażeniu

- próba wytrzymałości mechanicznej
- Próba szczelności
- Próba na obecność przeszkód w przepływie
- Kontrola oznakowania i wsporników rurociągowych
- Kontrola wzrokowa, czy wszystkie elementy spełniają wymagania techniczne

Próby i procedury po całkowitym zakończeniu montażu a przed oddaniem instalacji do eksploatacji

- Próba szczelności
- Próba szczelności i kontrola zaworów odcinających pod kątem ich zamknięcia i identyfikacji
- Próba na obecność przeszkód w przepływie

- Sprawdzenie mechanicznego działania punktów poboru , ich dostosowania do ściśle określonego gazu i możliwości identyfikacji
- Sprawdzenie przepustowości instalacji
- Próba działania zaworów ciśnieniowych
- Próby funkcjonalne wszystkich źródeł zasilania
- Próby instalacji regulacyjnych, kontrolnych i alarmowych
- Przedmuchiwanie instalacji gazem próbnym
- Próba na obecność zanieczyszczeń stałych w rurociągach
- Napełnienie określonym gazem
- Próba na tożsamość gazu

Podstawowe akty prawne

- PN – EN 13348:2004 „ Miedź i stopy miedzi. Rury miedziane okrągłe bez szwu do gazów medycznych lub próżni”
- PN – EN 737-1 „Punktu poboru dla sprężonych gazów medycznych i próżni”
- EN 737-3 Systemy rurociągów dla gazów medycznych - część 3
- PN – EN -1089 Przewody gołe okrągłe o skręcie regularnym do linii napowietrznych.
- dyrektywa 93/42/EWG z dnia 14.06.1993 r. o wyrobach medycznych.
- Ustawa 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
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 21 listopada 2003 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy – Prawo budowlane - Dz.U. nr 207 poz. 2016 z 2003 r. z późniejszymi zmianami wraz z rozporządzeniami wydanymi z delegacji w/w ustawy),
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r o wyrobach budowlanych (Dz.U. nr 92 poz. 881 z
- 2004r. wraz z rozporządzeniami wydanymi z delegacji w/w ustawy)
- Ustawa z dnia 12 września 2002 r. o normalizacji (Dz.U. nr 169 poz. 1386 z 2002 r. z późniejszymi zmianami wraz z rozporządzeniami wydanymi z delegacji w/w ustawy),
- Ustawa z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności (Dz.U. nr 204 poz. 2087 z 1998 r. wraz z rozporządzeniami wydanymi z delegacji w/w ustawy)
- Ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r. – Kodeks pracy (tekst jednolity Dz.U. nr 21 poz. 94 z 2004 r. z późniejszymi zmianami wraz z rozporządzeniami dotyczącymi szczegółowych przepisów BHP wydanymi z delegacji w/w ustawy)
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz.U. nr 62 poz. 627 z 2001 r. z późniejszymi zmianami wraz z rozporządzeniami wydanymi z delegacji w/w ustawy)

- Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. – Prawo wodne (Dz.U. nr 115 poz. 1229 z 2001 r. z późniejszymi zmianami wraz z rozporządzeniami wydanymi z delegacji w/w ustawy)
- Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzeniu ścieków (Dz.U. nr 72 poz. 747 z 2001 r. z późniejszymi zmianami wraz z rozporządzeniami wydanymi z delegacji w/w ustawy)
- Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (tekst jednolity Dz.U. nr 147 poz. 1229 z 2002 r. z późniejszymi zmianami wraz z rozporządzeniami wydanymi z delegacji w/w ustawy)
- Ustawa z dnia 21 grudnia 2000 r. o dozorze technicznym (Dz.U. nr 122 poz. 1321 z 2000 r. z późniejszymi zmianami wraz z rozporządzeniami wydanymi z delegacji w/w ustawy)
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (tekst jednolity Dz.U. nr 204 poz. 2068 z 2004 r. z późniejszymi zmianami wraz z rozporządzeniami wydanymi zmianami,
- Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. – Prawo energetyczne (tekst jednolity Dz.U. nr 153 poz. 1504 z 2003 r. z późniejszymi zmianami wraz z rozporządzeniami wydanymi z delegacji w/w ustawy)
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. nr 92 poz. 880 z 2004 r. z późniejszymi zmianami wraz z rozporządzeniami wydanymi z delegacji w/w usta

➤ w zakresie gospodarki odpadami – wytyczne projektowe

Materiały medyczne i odpady medyczne można podzielić na wewnętrz i pozaobjektowy.

W grupie pierwszej znajdują się wszystkie miejsca bezpośredniego powstawania danego odpadu, przy czym miejsce jego gromadzenia należy zaprojektować i zharmonizować z ogólną organizacją danego obiektu.

Organizacja punktów gromadzenia wewnątrzobjektowego:

System wewnątrzobjektowy nie może się ograniczać do pojedynczego obiektu, wręcz powinien dotyczyć całego szpitala.

Ważnym zadaniem jest organizacja miejsc gromadzenia odpadów i wytyczenie dróg transportu, aby nie zachodziła kolizja z podstawowymi funkcjami jednostek.

Transport odpadów z miejsc powstawania do miejsca gromadzenia powinien odbywać się ściśle oznakowanymi i wytyczonymi trasami przy uwzględnieniu nie kolizyjności z drogami transportu leków, żywności, bielizny i innych środków wspomagających pracę służb medycznych.

Miejsce składowania na odpadów na oddziałach powinno być w specjalnie przeznaczonych pomieszczeniach. W przypadku braku takiej możliwości wydzielona część pomieszczenia powinno być oddzielone od pozostałej części pomieszczenia progiem wodoszczelnym oraz podłoga ze spadkiem w kierunku kratki ściekowej połączonej za specjalnym zbiornikiem gromadzenia ewentualnych odcieków.

Miejsce do gromadzenia odpadów powinno spełniać następujące kryteria:

- Ściany i podłoga powinny być wykonane z materiałów łatwo zmywalnych i umożliwiających dezynfekcję
- Posiadać zawór ze złączką do węża z doprowadzoną zimną i ciepłą wodą oraz wpust podłogowy,

- Posiadać wentylację
- Pomieszczenie powinno być podzielone na część brudną, gdzie wykonuje się mycie i dezynfekcję oraz „czysta” - służącą do przechowywania czystych materiałów.

Sprzęt do gromadzenia odpadów z atestem: stelaże otwierane nożnie na grupy odpadów (medyczne, komunalno- podobne, specjalne), wózki transportowe ręczne (ze szczelnie zamkniętym otworem na dnie, ułatwiającym mycie i dezynfekcję)

3. Branża budowlana

Przewidywany zakres prac:

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

Przed przystąpieniem do wyburzeń należy zdemontować sześć skrzydeł drzwiowych wraz ościeżnicami, przeszkloną ściankę PCV wydzielającą obecnie sekretariat, elementy instalacji elektrycznych i sanitarnych.

Prace wyburzeniowe rozpoczęte będą od zerwania starych i zużytych technicznie wszystkich warstw posadzek dochodząc do stropu właściwego. Następnie rozebrane będą konstrukcyjne ściany i ścianki dzielące pomieszczenia.

W trakcie prac rozbiórkowych zabezpieczone będą fragmenty ścian przez zamurowanie otworów po zdemontowanych drzwiach.

2. Zakres prac budowlanych.

- **prace wyburzeniowe** – w zakresie ścian nośnych i przekuć otworów w ścianach pod pioną instalacyjne;
- **prace demontażowe** – demontaż części istniejącej stolarki drzwiowej, demontaż posadzek ceramicznych i wykładzin podłogowych, urządzeń sanitarnych, lamp oświetleniowych, demontaż przeszklonej ścianki PCV;
- **prace budowlano – montażowe** w zakresie:
 - wykonania nowego podziału pomieszczeń; nowych otworów drzwiowych w ścianach wewnętrznych w części I budynku nr 1 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 krytych na konstrukcji stalowej, wypełnionych płytami twardej wełny mineralnej, antyakustycznych, nienasiąkliwych, impregnowanych w pomieszczeniach mokrych (płyty „zielone”), okładanych glazurą ścienną (węzeł sanitarny dla pacjentów, wentylatorownia, pomieszczenie UPS). Ściany systemowe należy wznosić z uwzględnieniem zleceń producenta lub właściciela technologii.
 - obudowy płytami gipsowo-kartonowymi ognioodpornymi konstrukcji drewnianej więźby dachowej na poddaszu w celu zapewnienie bezpieczeństwa pożarowego na poddaszu
- **prace wykończeniowe**

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

prace tynkarskie – wykonanie nowych tynków wewnętrznych w poziomie planowanej inwestycji

prace okładzinowe – wykonanie okładzin ścian w pomieszczeniach sanitarnych i wybranych miejscach lokalizacji urządzeń sanitarnych, wykonanie okładzin z płyt typu Altro Whiterock lub Acrovyn;

prace malarskie – wykonanie wymalowań pomieszczeń

- instalacje gazów medycznych: tlen, próżnia, powietrze
- instalacje: teleinformatyczne, elektryczne- regulacja natężenia światła, ewakuacji, oświetlenia nocnego, gniazd, zabezpieczeń przed porażeniem, oświetlenie stanowisk pacjentów i stanowisk pracy, kontrola dostępu – wideofon, zasilania lamp bakteriobójczych, zabezpieczeń ppoż itp.;
- sanitarne: wod-kan
- instalacje klimatyzacyjne i wentylacji mechanicznej

3. Zakres prac konstrukcyjnych

Zakres robót konstrukcyjnych - wynikający z rozbiórki istniejących ścian nośnych wewnętrznych i działowych wznoszących dzielących pomieszczenia (zgodnie z orzeczeniem technicznym) i ścian gipsowo-kartonowych obustronnie pojedynczo lub podwójnie krytych na konstrukcji stalowej, wypełnionych izolacją akustyczną z płyt twardej wełny mineralnej.

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

4.1. Ściany

konstrukcyjne wewnętrzne :

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

4.2. Nadproża drzwiowe projektowane nowe w części przebudowywanej w ścianie wewnętrznej bud. nr 1

4.3. Posadzki :

W Sali Wzmoczonego Nadzoru (OIOM) i Sali Dializoterapii

- strop istniejący
- izolacja termiczna i akustyczna
- folia izolacyjna
- podłoże betonowe zbrojone siatką stalową
- warstwa emulsji gruntującej posadzki do gruntowania i wzmacniania podłoża
- szybkowiązący, samopoziomujący podkład podłogowy gr. 5mm pod wykładzinę typu PCV
- prądoprzewodzącą
- warstwa wykończeniowa z bezspoinowej sztucznej, zmywalnej wykładziny PCV z warstwą izolacyjną gr. 2 mm, prądoprzewodzącej z cokołem wysokości 10cm wywiniętym na ściany. Wyoblenie między ścianą a posadzką. Wykładzina ułożona 2-3 kolorach wg wzoru i aranżacji Zamawiającego.

W magazynie czystej bielizny:

- strop istniejący
- izolacja termiczna i akustyczna
- folia izolacyjna
- podłoże betonowe zbrojone siatką stalową
- warstwa emulsji gruntującej posadzki do gruntowania i wzmacniania podłoża
- szybkowiązący, samopoziomujący podkład podłogowy gr. 5mm pod wykładzinę typu PCV
- warstwa wykończeniowa z bezspoinowej sztucznej, zmywalnej wykładziny PCV z warstwą izolacyjną gr. 2 mm z cokołem wysokości 10cm wywiniętym na ściany. Wyoblenie między ścianą a posadzką. Wykładzina ułożona 2-3 kolorach wg wzoru i aranżacji Zamawiającego.

W łazience pacjentów i brudowniku:

- strop istniejący
- izolacja termiczna i akustyczna
- folia izolacyjna
- podłoże betonowe zbrojone siatką stalową
- warstwa emulsji gruntującej posadzki do gruntowania i wzmacniania podłoża
- szybkowiązący, samopoziomujący podkład podłogowy gr. 5mm pod wykładzinę typu PCV
- warstwa wykończeniowa z bezspoinowej sztucznej, zmywalnej antypoślizgowej wykładziny PCV z warstwą izolacyjną gr. 2 mm, z cokołem wysokości 10cm wywiniętym na ściany. Wyoblenie między ścianą a posadzką. Wykładzina ułożona 2-3 kolorach wg wzoru i aranżacji Zamawiającego.

W wentylatorowi - poddasze:

- strop istniejący
- izolacja termiczna i akustyczna
- folia izolacyjna
- podłoże betonowe zbrojone siatką stalową
- płytki typu GRES antypoślizgowe o wym. 30x30cm gat. I
- płytki układane na uniwersalną klejową zaprawę budowlaną do wewnątrz
- fugowanie szer. 3 mm z wypełnieniem spoin w kolorze płytek

W pomieszczeniu UPS – poziom piwnic:

- strop istniejący
- izolacja termiczna i akustyczna
- folia izolacyjna
- podłoże betonowe zbrojone siatką stalową
- płytki typu GRES antypoślizgowe o wym. 30x30cm gat. I
- płytki układane na uniwersalną klejową zaprawę budowlaną do wewnątrz
- fugowanie szer. 3 mm z wypełnieniem spoin w kolorze płytek

4.4. Okładziny ścienne :

W Sali Wzmoczonego Nadzoru (OIOM) i Sali Dializoterapii

Okładzina z powłoką specjalistyczną o podwyższonych wymaganiach higieniczno – sanitarnych z płyt Altro Witerock lub Acrovyn na pełną wysokość;

Powierzchnie złączy pionowych i poziomych paneli zabezpieczone łącznikami systemowymi;

W łazience pacjentów, brudowniku i magazynie czystej bielizny:

- płytki ceramiczne do wys. 205 cm lub okładzina z płyt Altro Witerock, powyżej farby emulsyjnej

W wentylatorowi - poddasze:

- farby olejne do wys. 205 a powyżej emulsyjne

W pomieszczeniu UPS – poziom piwnic:

- farby olejne do wys. 205 a powyżej emulsyjne

4.5. Stropy podwieszone :

W Sali Wzmoczonego Nadzoru (OIOM) i Sali Dializoterapii

- sufity podwieszone o podwyższonych wymaganiach higieniczno-sanitarnych - system sufitowy higieniczny np. typu Ecophon Advence.

W korytarzu:

- sufit podwieszany modułowy np. typ ECOPHON GEDINA + Strop podwieszony gładki typu GK

W łazience pacjentów, brudowniku i magazynie czystej bielizny:

- sufit podwieszany modułowy np. typ ECOPHON GEDINA + Strop podwieszony gładki typu GK

W pomieszczeniach, gdzie nie jest wymagana osłona kanałów wentylacji mechanicznej - powłoki malarskie emulsyjne

4.6. Izolacje przeciwwilgociowe:

W pomieszczeniach mokrych przewiduje się poniższy obszar wymagający izolacji przeciwwilgociowej:

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 należy pokryć jednokrotnie preparatem gruntującym i dwukrotnie – trzykrotnie elastyczną wodoszczelną bezszcelinową płynną folią do wykonywania warstw izolacyjnych elementów budowlanych , grubość powłoki zgodnie z przyjętym system izolacyjnym,

Izolacja pionowa wykonana na płycie GK wodoodpornej:

Ściany G-K wodoodporne w strefach mokrych pokryć jednokrotnie preparatem gruntującym i trzykrotnie elastyczną wodoszczelną bezszcelinową płynną folią do wykonywania warstw izolacyjnych elementów budowlanych , grubość powłoki zgodnie z przyjętym system izolacyjnym,

Izolacja dodatkowa - w w/w strefach po naniesieniu pierwszej warstwy folii należy uszczelnić łączenia podłogi ze ścianą, ściany 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.

4.7. Izolacje akustyczne i ciepłne :

Izolacja akustyczna stropów między kondygnacyjnych będą wykonane będzie z płyt styropianowych M30 gr. 4 – 5 cm.

Izolacja termiczna konstrukcji dachowej na poddaszu gdzie planowana jest lokalizacja wentylatorowi wykonana będzie jako dwuwarstwowa z płyt wełny mineralnej TS 150 gr. 2 x 10 cm

Izolację termiczną posadzek pomieszczenia piwnicznego, gdzie planuje się umieścić UPS zabezpieczający pracę kolumn w Sali OIOM i dializoterapii zamierza się wykonać z płyt styropianowych M30 gr. 6 cm.

4.8. Wentylacja:

W związku z koniecznością skutecznej wentylacji wszystkich pomieszczeń planuje się:

- Salę Wzmoczonego Nadzoru (OIOM) i Sali Dializoterapii wentylować zgodnie z najwyższymi wymogami dla tego typu pomieszczeń (filtry, chłodzenie itp.),

- Pozostałe pomieszczenia takie jak: węzeł sanitarny, brudownik, magazyn czystej bielizny – poza podstawową wentylacją dodatkowo schłodzić w okresie letnim. Nawiew odbywać się będzie z centrali, zlokalizowanej na poddaszu nad lokalizacją Sali OIOM i dializoterapii, wywiew – niezależnymi pionami wywiewnymi, zgodnie z stosownymi wymaganiami w tym zakresie.
- Pomieszczenie UPS w poziomie piwnic planuje się wentylować i schładzać mechanicznie zgodnie z odpowiadającymi wymaganiami szczegółowymi.

4.9. Tynki i okładziny zewnętrzne i wewnętrzne:

Tynki wewnętrzne

Ściany z bloczków Ytong – tynki gipsowe maszynowe grub max 1 cm

Stropy - w miejscach połączenia płyt - szpachlowane i szlifowane do uzyskania jednorodności

Okładziny z powłoką specjalistyczną o podwyższonych wymaganiach higieniczno – sanitarnych z płyt Altro Witerock lub Acrovyn na pełną wysokość – Sala Wzmoczonego Nadzoru (OIOM) i Sali Dializoterapii;

4.10. Stolarka okienna :

Planuje się istniejące okna z PCV, jednoramowe, z kratkami nawiewnymi wmontowanymi w profil okienny umożliwiającymi wentylację higrosterowaną, podwójną szybą przezroczystą typu float, szybą wewnętrzną bezpieczną kl. P1, współczynnik izolacyjności cieplnej szyby $k=1,1\text{W/m}^2\text{K}$, dla profilu $k=1,55\text{W/m}^2\text{K}$ wyposażać w żaluzje przeciwsłoneczne systemowe z regulacją np. typu Reiners BS 100 eliptyczne o szerokości 120 mm

4.11. Stolarka drzwiowa :

Drzwi wewnętrzne – wykonane z profili aluminiowych powlekanych w kolorze białym.

Drzwi do sanitariatów (zewnętrzne) – otwierane na zewnątrz - o szerokości 0,9 m w świetle ościeżnicy, w kolorze białym

Drzwi do kabin sanitarnych wraz ze ściankami działowymi w węzłach sanitarnych - otwierane na zewnątrz o szerokości 0,9 m w świetle ościeżnicy, w kolorze białym z nawietrzakiem dolnym alternatywnie z melaminy, z prześwitem nad posadzką wys. 15 cm i wysokości łącznej 2,20 od poziomu posadzki

UWAGA: Wszystkie drzwi w obiekcie winny mieć szerokość min. 90cm w świetle otworu drzwiowego.

4.12. Malowanie:

W pomieszczeniach sanitarnych powyżej glazury ściennej - farba zmywalna lateksowa

W pom. technicznych - do pełnej wysokości farby olejnej,

4.13. Kolorystyka:

Zgodnie z pkt. 4.9. - Tynki i okładziny zewnętrzne i wewnętrzne

WYKOŃCZENIE WNETRZ

SUFITY

- Sala Wzmoczonego Nadzoru (OIOM) i Sali Dializoterapii – podwieszony modułowy higieniczny wymagający zachowania rygoru higienicznego-sanitarnego
- łazienka pacjentów, brudownik, magazyn czystej bielizny - podwieszony modułowy
- pomieszczenia techniczne - malowanie farbą emulsyjną bądź wariantowo w celu zakrycia instalacji i przewodów dopuszczalnie sufity podwieszane modułowe lub z płyty gipsowo-kartonowej z drzwiczkami rewizyjnymi lub kłapami inspekcyjnymi

ŚCIANY

Sala Wzmoczonego Nadzoru (OIOM) i Sali Dializoterapii - tynki cementowo-wapienne kat. III z wyprowadzoną powierzchnią ścian za pomocą listew pionowych metalowych ocynkowanych listew tynkarskich

Okładzina z powłoką specjalistyczną o podwyższonych wymaganiach higieniczno – sanitarnych Altro Witerock lub z płyt Acrovyn na pełną wysokość;

Powierzchnie złączy pionowych i poziomych paneli zabezpieczone łącznikami systemowymi;

Wentylatorownia – obudowa z płyt gipsowo-kartonowych ognioodpornych

Pomieszczenie UPS

- tynki cementowo-wapienne kat. III z wyprowadzoną powierzchnią ścian za pomocą listew pionowych metalowych ocynkowanych listew tynkarskich
- malatura z farb olejnych

Szachty wyciągowe ze stali nierdzewnej w Sali Wzmoczonego Nadzoru (OIOM) i Sali Dializoterapii, do montażu w narożach pomieszczeń składające się z:

- elementu o wysokości pomieszczenia – do sufitu podwieszonego,

- górna i dolna konstrukcja wsporcza,
- otwierane drzwiczki do czyszczenia kanału,
- kratka górna i dolna ze stali nierdzewnej.

Materiał odporny na zwykłe szpitalne środki czyszczące, dezynfekcyjne, wodę i parę.

Łazienka pacjentów, brudownik, magazyn czystej bielizny

- tynki cementowo-wapienne kat. III z wyprowadzoną powierzchnią ścian za pomocą listew pionowych metalowych ocynkowanych listew tynkarskich
- płytki glazurowane lub gres układane na uniwersalną klejową zaprawę budowlaną do wnętrza; fugowanie szer. 2 mm białym wypełnieniem spoin; wykończenie fartucha flizówką wys. 6 mm - białą listwą wykończeniową do glazury i teraoty
- malowane farbą emulsyjną białą przeciwalergiczną
- Lub Okładzina z płyt Altro Witerock lub Acrovyn
- *materiały użyte do wykończenia wnętrz powinny posiadać:* Ocenę Higieniczną PZH, Aprobata Techniczną ITB lub Świadectwo ITB – zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm dopuszczającymi do stosowania w obiektach służby zdrowia,

POSADZKI I PODŁOGI

Sala Wzmoczonego Nadzoru (OIOM) i Sali Dializoterapii

- podłóż betonowe
- warstwa emulsji gruntującej posadzki do gruntowania i wzmacniania podłóży
- szybkowiązący, samopoziomujący podkład podłogowy gr. 5mm pod wykładzinę typu PCV
- warstwa wykończeniowa z trwałej, bezspoinowej sztucznej zmywalnej wykładziny PCV – gładkie, trwałe, zmywalne, nienasiąkliwe i odporne na działanie środków dezynfekcyjnych, o właściwościach antyelektrostatycznych z odprowadzeniem ładunków do uziomu budynku z cokołem wysokości 10 cm wywiniętym na ściany. Połączenie podłogi i ściany powinno być zaokrąglone (po łuku o promieniu $r=30$ mm) – wykładzina powinna być położona na listwę z PCV o odpowiednim przekroju lub na odpowiednio wyprofilowane wypełnienie z zaprawy klejowej. wyoblonym na styku ściany z podłogą.
- Wykładzina ułożona 2-3 kolorach

Łazienka pacjentów, brudownik, magazyn czystej bielizny

- podłóż betonowe
- warstwa emulsji gruntującej posadzki do gruntowania i wzmacniania podłóży
- szybkowiązący, samopoziomujący podkład podłogowy gr. 5mm pod wykładzinę typu PCV – gładkie, trwałe, zmywalne, nienasiąkliwe i odporne na działanie środków dezynfekcyjnych.
- warstwa wykończeniowa z trwałej, bezspoinowej sztucznej zmywalnej wykładziny PCV o cechach antypoślizgowych, z warstwą izolacyjną gr. 2mm z cokołem wysokości 10 cm wywiniętym na ściany.
- Połączenie podłogi i ściany powinno być zaokrąglone (po łuku o promieniu $r=30$ mm) – wykładzina powinna być położona na listwę z PCV o odpowiednim przekroju lub na odpowiednio wyprofilowane wypełnienie z zaprawy klejowej. Wyoblenie onym na styku ściany z podłogą.
- Wykładzina ułożona 2-3 kolorach

Pomieszczenia techniczne

- podłóż betonowe – płytki typu gres antypoślizgowe o wym. 30x30cm gat.I
- płytki układane na uniwersalną klejową zaprawę budowlaną do wnętrza
- fugowanie szer. 3 mm z wypełnieniem spoin w kolorze płytek

IZOLACJA WODOSZCZELNA

strefy mokre

- **podłogi:** izolacje wykonać na całej powierzchni podłogi i 10 cm odcinka 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** należy pokryć jednokrotnie preparatem gruntującym i dwukrotnie – trzykrotnie elastyczną wodoszczelną bezszcelinową 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 uszczelnić łączenia podłogi ze ścianą, ścinany ze ścianą systemową taśmą z włókien sztucznych, kratki ściekowe kolnierzem z taśmy z włókien sztucznych, przejścia rurowe uszczelnić za pomocą kolnierza
- po montażu osprzętu sanitarnego uszczelnienie końcowe wykonać silikonem sanitarnym

izolacja pionowa wykonana na płycie kartonowo gipsowej wodoodpornej

- ściany G-K wodoodporne w strefach mokrych pokryć wykonać 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 kolnierza po montażu osprzętu sanitarnego uszczelnienie końcowe silikonem sanitarnym. Dopuszcza się wykonanie ścianek 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.

Wymagania materiałowe:

Wszelkie materiały budowlane, które znajdują zastosowanie muszą odpowiadać wymogom Art. 10 i 11 ustawy Prawo Budowlane, Dz.U. Nr 89/94 poz. 414 oraz posiadać Ocenę Higieniczną PZH, Aprobata Techniczną ITB lub Świadectwo ITB – zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm dopuszczającymi do stosowania w obiektach służby zdrowia i zapewnić wymagania higieniczno-sanitarne.

Materiał odporny na zwykłe szpitalne środki czyszczące, dezynfekcyjne, wodę i parę.

Wyrównanie potencjałów zgodnie z VDE 0107. Stosownie do schematu elektrycznego instalowane są przewody do wyrównywania potencjałów. Z reguły wymagane jest jedno podłączenie dla każdej strony pomieszczenia, które są doprowadzane do jednego miejsca zbiorczego potencjałów

GOSPODARKA ODPADAMI – wytyczne projektowe

Materiały medyczne i odpady medyczne

Problem gromadzenia powstających odpadów można podzielić na wewnątrz i pozaobiektyw.

W grupie pierwszej znajdują się wszystkie miejsca bezpośredniego powstawania danego odpadu, przy czym miejsce jego gromadzenia należy zaprojektować i zharmonizować z ogólną organizacją danego obiektu.

Organizacja punktów gromadzenia wewnątrzobiekowego:

System wewnątrzobiektyw nie ogranicza się do pojedynczego obiektu i dotyczy całego szpitala.

Organizacja miejsc gromadzenia odpadów i wytyczenie dróg transportu powoduje, iż nie zachodzi kolizja z podstawowymi funkcjami jednostek.

Transport odpadów z miejsc powstawania do miejsca gromadzenia będzie odbywał się ściśle oznakowanymi i wytyczonymi trasami przy uwzględnieniu nie kolizyjności z drogami transportu leków, żywności, bielizny i innych środków wspomagających pracę służb medycznych.

Miejsce składowania na odpadów na oddziałach ograniczy się do specjalnie przeznaczonych pomieszczeń.

W przypadku braku takiej możliwości wydzielona część pomieszczenia będzie oddzielona od pozostałej części pomieszczenia progiem wodoszczelnym oraz z podłogą ze spadkiem w kierunku kratki ściekowej połączonej za specjalnym zbiornikiem gromadzenia ewentualnych odcieków.

Miejsce do gromadzenia odpadów będzie spełniać następujące kryteria:

Ściany i podłoga planuje się wykonać z materiałów łatwo zmywalnych i umożliwiających dezynfekcję;

Posiadać zawór ze złączką do węża z doprowadzoną zimną i ciepłą wodą oraz wpust podłogowy;

Posiadać wentylację;

Pomieszczenie będzie podzielone na część brudną, gdzie wykonywać się będzie mycie i dezynfekcję oraz „czystą” - służącą do przechowywania czystych materiałów.

Zużyty materiał oraz brudne narzędzia, bielizna i odpady medyczne będą ewakuowane brudną drogą i w odpowiednich warunkach czasowo przechowywane przed ekspedycją poza obiekt w przystosowanych odpowiednio pomieszczeniach. Odpady medyczne czasowo przechowywane na miejscu w specjalnie do tego przystosowanym będą wywożone i utylizowane przez autoryzowane firmy posiadające odpowiednie pozwolenia.

Sprzęt do gromadzenia odpadów z atestem: stelaże otwierane nożnie na grupy odpadów (medyczne, komunalno-podobne, specjalne), wózki transportowe ręczne (ze szczelnie zamkniętym otworem na dnie, ułatwiającym mycie i dezynfekcję)

Organizacja punktów gromadzenia zewnątrz obiektowa – jest skorelowana z istniejącym odbiorem odpadów

3. 1 Wyposażenie

1. Standard wyposażenia i technologii - wytyczne do aranżacji wnętrz tj.

W zakresie wyposażenia pomieszczeń w sprzęt: meblowo - gospodarczy i technologii medycznej dla zadania inwestycyjnego będzie wyposażenie w meble biurowe z płyty meblowej, medyczne, ze stali nierdzewnej kwasoodpornej oraz inne wyposażenie wykonane na wymiar, dopasowane indywidualnie do każdego pomieszczenia, przeznaczone do pomieszczeń biurowych, sal intensywnego dozoru, sanitariatów, pomieszczeń technicznych.

2. Wymagania w zakresie opracowania dokumentacji projektu aranżacji :

Dokumentacja projektowa winien przewidywać:

- aranżację zestawu mebli w każdym pomieszczeniu odrębnie przedstawiając ostateczne rozmieszczenie półek, szuflad, zamków, koszy, lodówek, kasetek, miejsca usadowienia wyposażenia, tj.: umywalki, zlewozmywaki uwzględniając przedstawiony opis poszczególnych pomieszczeń;
- sporządzenie aranżacji zgodnie z projektem technologii pomieszczeń oraz uzgodnieniu z osobami upoważnionymi ze strony Zamawiającego – użytkownikami uwzględniając ich sugestie i potrzeby;
- podane w specyfikacji przybliżonych rozmiarów przy założeniu, że ostateczne zwymiarowanie zamawianych mebli, usadowienie zestawów w obiekcie Zamawiającego w miejscu jego wyposażenia i zamontowania ciąży na Wykonawcy, natomiast Zamawiający w celu umożliwienia zrealizowania pomiarów zapewni wstęp na miejsce lokalizacji oddziału;
- przedstawienie aranżacji wykonywanych mebli do akceptacji przez Zamawiającego;
- dostawę mebli i wyposażenia w miejsce ich montażu – pomieszczenia ;
- dostawę wyposażenia mebli (umywalki, zlewozmywaki, baterie, lodówki, itp.) w miejsce ich montażu – pomieszczenia;
- 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;
- dopasowanie, zlicowanie i uszczelnienie zestawów mebli w każdym pomieszczeniu.

3. Wymagania technologiczne i techniczne dla mebli biurowych z płyty meblowej:

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

Korpusy szafek, szaf i regałów.

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

Drzwiczki i szuflady.

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

Cokoły

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

Błaty

Wykonane z płyty meblowej dwustronnie laminowanej wykończone okleiną PCV.

Po ustawieniu mebli w pomieszczeniu należy zamontować listwy przysienne 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.

Wykończenie płyt, drzwiczek frontowych wykonać z PCV.

Zawiasy zastosowane w meblach powinny być wykonane ze stali nierdzewnej z możliwością pełnej regulacji pionowej i poziomej. Zastosowane zawiasy powinny umożliwić otwarcie drzwiczek pod kątem min. 90°.

Należy zastosować prowadnice szuflad typu rolkowego, powinny one umożliwić ich wysunięcie w granicach 75 – 100%. Zastosowane zawiasy i prowadnice powinny domykać drzwi i szuflady bez pozostawiania żadnych szczelin. W pomieszczeniach, w których nie ma mowy o zamkach patentowych należy zaplanować montaż zamków patentowych do 50% drzewiczek i szuflad. Meble należy wyposażać w niezbędną ilość przelotek na przewody zasilające i komputerowe.

inne wymagania i uwagi dotyczące przedmiotu opracowania:

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.

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

Meble – korpusy szafek wykonać z płyty meblowej dwustronnie laminowanej o gr. 18 mm, wykonanej na bazie płyty wiórowej.

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.

Fronty i drzewiczki 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.

Korpusy szafek. - Wykonać 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.

Drzewiczki i szuflady - Wykonać z płyty meblowej na fronty i drzewiczki w technologii Postforming wykończonej okleiną PCV na frez i klej, wyposażone w ręczki i uchwyty.

Nóżki - Meble usadowić na nóżkach chromoniklowanych z możliwością regulacji wysokości cechujących się dużą odpornością na korozję. Po ustawieniu mebli w pomieszczeniu należy zamontować listwy przyściennie blatów roboczych służące do uszczelnienia blatów roboczych od strony ściany. Zastosować listwy z tworzywa sztucznego w kolorystyce i fakturze nawiązującej do koloru blatu.

Wykończenie płyt, drzewiczek frontowych, blatów wykonać z PCV.

Zawiasy zastosowane w meblach powinny być wykonane ze stali nierdzewnej z możliwością pełnej regulacji pionowej i poziomej. Zastosowane zawiasy powinny umożliwić otwarcie drzewiczek pod kątem 180°.

Należy zastosować prowadnice szuflad typu rolkowego, powinny one umożliwić ich wysunięcie w granicach 75 – 100%. Zastosowane zawiasy i prowadnice powinny domykać drzwi i szuflady bez pozostawiania żadnych szczelin. Blat w miejscach łączenia połączyć przeznaczonymi do tego celu łącznikami metalowymi i klamrami, klejami i silikonami zabezpieczającymi przed przenikaniem płynów. Szafki wiszące zamontować na listwie montażowej i specjalnych wieszakach dających możliwość poziomowania i korygowania błędów.

Szafki stojące powinny być wsparte na nogach z regulacją wysokości.

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

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

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.

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.

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

4.1. Inne wymagania i uwagi dotyczące przedmiotu zamówienia:

o oferty przetargowej należy dołączyć katalog kolorystyki korpusów i frontów szafek, materiałów na blaty, uchwytów do drzwiczek i szuflad, na podstawie którego Zamawiający dokona wyboru kolorystyki, w jakiej zostaną wykonane meble do poszczególnych pomieszczeń.

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

5. Wymagania techniczne i technologiczne dla pozostałego wyposażenia.

5.1. Wymagania techniczne i technologiczne dla sprzętu gospodarczego:

- Dozownik do mydła w płynie 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 pedałowemu (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.

5.2. Wymagania techniczne i technologiczne dla krzeseł:

- **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 wyposażać inne meble tapicerowane krzesło powinno być w tym samym kolorze tapicerki lub w tonacjach kolorystycznych zbliżonych,
- **Krzesło audytoryjne** siedzisko i oparcie sklejkowe, bez stolika, bez podłokietników na stelażu metalowym do zamontowania w zestawie.

5.3. Inne wymagania:

- 5.3.1. W trakcie projektowania należy uwzględnić możliwości wynikające z powierzchni poszczególnych pomieszczeń, potrzeb użytkowników oraz obowiązujących przepisów.
- 5.3.2. Aranżację i kolorystykę wyposażenia należy uzgodnić z Użytkownikiem oraz uzyskać akceptację Kierownika Sekcji Planowania i Przygotowania Robót Logistyki.
- 5.3.3. Do aranżacji należy dołączyć katalog kolorystyki tkanin obiciowych na meble tapicerowane, wzorniki z kolorystyką dodatków drewnianych, wzorniki z kolorystyką siedzisk krzeseł oraz zdjęcia i foldery przedstawiające oferowane wyposażenie.
- 5.3.4. Każde pomieszczenie należy opracować. Jednostkowa wycena powinna obejmować wszystkie elementy wyposażenia wyszczególnione w opisie poszczególnych pomieszczeń. Należy posługiwać się nazwą pomieszczenia oraz przypisanym numerem zgodnie z zapisami w specyfikacji.

5.3.5. Odbiór mebli nastąpi po ostatecznym montażu w miejscu realizacji zadania.

5.3.6. Wzór zestawienia wyposażenia z kosztorysem

L.P.	Nazwa pomieszczenia /numer pomieszczenia	Asortyment	Ilość w szt.	Cena netto w zł	Wartość netto w zł (4x5)	Stawka VAT w %	Kwota VAT w zł (6x7)	Wartość brutto w zł (6+8)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	np. sala dializoterapii	Szafka	1	10	10	23	2,30	12,30
		Szafka	3	15	45	23	10,35	55,35
		itd.						
		itd.						
		razem			Σ6	x	Σ8	Σ9
2		itd.						

5.3.7. Wzór zestawienia wyposażenia do złożenia oferty cenowej

L.P.	Nazwa pomieszczenia /numer pomieszczenia	Asortyment	Ilość w szt.	Cena netto w zł	Wartość netto w zł (4x5)	Stawka VAT w %	Kwota VAT w zł (6x7)	Wartość brutto w zł (6+8)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	np. sala dializoterapii	Szafka	1					
		Szafka	3					
		itd.						
		itd.						
		razem			Σ6	x	Σ8	Σ9
2		itd.						

6. Dostawa wyposażenia:

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

4. Wytyczne projektowe:

a) kier. Ośrodka Przetwarzania Informacji 4 WSK z P SP ZOZ

DOTYCZY: WYTYCZNYCH DO WYKONANIA SIECI LOGICZNEJ W KLINICE CHORÓB WEWNĘTRZNYCH SALA WZMOŻONEGO NADZORU I DIALIZOTERAPII

Prosimy o uwzględnienie następujących uwag podczas projektowania

Okablowanie strukturalne sieci teleinformatycznej we wskazanych pomieszczeniach wykonać w 6 kategorii systemem SCHRACK.

- zachowanie jednorodności technologii, czyli wykonanie przyłączy z wykorzystaniem elementów SCHRACK
- wszystkie szlaki kablowe (w tym przekucia i przewierty) 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 kategorii
- dokumentacja powykonawcza w formie AutoCad w postaci papierowej i elektronicznej.

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 korytach 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/D, z założeniem że na jeden obwód przypada max. 4 przyłącza komputerowe
- w przypadku prowadzenia nowych obwodów elektrycznej zamontować bezpieczniki różnicowo-prądowe typu P312 16A 30mA w wykonaniu A.

W sali obserwacyjnej zamontować szafę krosową wymiar min. 10U, oznaczyć KR/DR.

- obwód prądowy wspólny z panelami przyłóżkowymi

Połączenia z szafą krosową KR/DR

Wymagania szczegółowe z podziałem na rozkład pomieszczeń i ich funkcje:

- nadzór pielęgniarek (część sali obserwacyjnej) – 2 pkt. ZPK (zasilanie z paneli przyłóżkowych)
- sala obserwacyjna– 6 pkt. ZPK – (1pkt. ZPK na jedno łóżko, zasilanie z paneli przyłóżkowych)
- połączenie światłowodowe do szafy krosowniczej KR/D znajdującej się na 1 piętrze bud. hol oddziału Laryngologii

Umiejscowienie pkt. ZPK uzależnione od ilości oraz rozkładu biur komputerowych

Połączenia z szafą krosową KR/D

Wymagania szczegółowe z podziałem na rozkład pomieszczeń i ich funkcje:

- gabinet Kierownika Kliniki (pom. 221) – 1 pkt ZPK
- sekretariat – 1 pkt. ZPK
- kancelaria sekretarek medycznych (224) – 4 pkt. ZPK
- gabinet lekarski (pom. 222) – 4 pkt. ZPK

Umiejscowienie pkt. ZPK uzależnione od ilości oraz rozkładu biur komputerowych

Zapewnienie ciągłości pracy Bloku Operacyjnego Laryngologii i Chirurgii Szczękowej.

Przed demontażem istniejącej instalacji w pom. 222 należy wykonać na Bloku Operacyjnym Laryngologii i Chirurgii Szczękowej 1 pkt. ZPK (obecnie połączenie wychodzi z pom. 222)

Oznaczenia gniazd komputerowych logicznych i elektrycznych uzgodnić z Ośrodkiem Przetwarzania Informacji – p. Mirosław Sęk

Wyk. J.S. 660-551

ZAŁ. 1				
Kompletny punkt Informatyczny (ZPK SCHRACK) i szafa krosowa				
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)	74114	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 ekranowany	HSEMRJ6GWS	szt	6
W skład wyposażenia punktu ZPK wchodzi materiały użyte w szafie krosowej w ilości 3modułów RJ45 (poz.6)				
wyposażenie ZPK w panelu przyłózkowym (bez puszek natynkowych)				
dodatkowo wyposażenie szafy krosowniczej:				
1.	Panel krosowy dla 24 modułów Keystone, pusty, 1U 19" (HSER0240GS)			

b) Inspektora Ochrony Przeciwpowodziowej 4 WSK z P SP ZOZ

Wytczne projektowe

/dot.: projektu zadania: „Utworzenie Sali Wzmoczonego Nadzoru i Sali Dializoterapii Klinicznym Oddziale Chorób Wewnętrznych – parter cz. I 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 budynku nierozprzestrzeniające ognia (NRO).

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 2 / 2

7. Pomieszczenie wentylatorowni projektowane na poddaszu należy wydzielić pożarowo stropami i ścianami klasy odporności ogniowej REI 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. Wykonać okablowanie zgodne z posiadaną dokumentacją dotyczącą systemu sygnalizacji pożarowej.
10. Drogi ewakuacji z pomieszczeń (mieszczące się w obrębie inwestycji) należy wyposażyć w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne.
11. Należy zachować możliwość ewakuacji na zewnątrz budynku drzwiami mieszczącymi się w elewacji południowej. Przejście ewakuacyjne do drzwi nie zagospodarowane elementami wyposażenia o szerokości co najmniej 0,9 m. Drzwi o szerokości nie mniejszej niż 1,4 m i szerokości podstawowego, nieblokowanego skrzydła nie mniej niż 0,9 m. Kierunek otwierania drzwi na zewnątrz.
12. Dokumentacja projektowa przedmiotowej inwestycji powinna być opracowana w zgodności z obowiązującymi przepisami dotyczącymi ochrony przeciwpożarowej i uzgodniona z rzeczoznawcą do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych.
(Ł.W. tel. 0 502 413 475)

c) Głównego specjalisty Kierownika Komórki BHP 4 WSK z P SP ZOZ

L.d. 747/2013
NR 1286/2013

4 WOJSKOWY SZPITAL KLINICZNY
Z POLIKLINIKĄ SP ZOZ we WROCŁAWIU
LOGISTYKA
ul. R. Weigla 5, 50-981 Wrocław
R 930090240, NIP 899-22-28-956
tel. 71 766 05 36; fax 71 766 07 78
CEP-11/2012

Wrocław, 31.07.2013 r.

Główny Specjalista ds. BHP
4 WSK z P SP ZOZ we Wrocławiu

Kierownik Ośrodka Przetwarzania Informacji

Inspektor Ochrony PPOZ – Łukasz Winkowski

dot.: wytycznych projektowych

W związku z przystąpieniem przez Sekcję Planowania i Przygotowania Robót DztUN Logistyki do przygotowania dokumentacji w celu przeprowadzenia procedury zamówień publicznych zmierzającej do wyłonienia jednostki projektowej na opracowanie dokumentacji projektowo-kosztorysowej dla inwestycji budowlanej p.n. „Utworzenie Sali Wzmoczonego Nadzoru (OIOM) i Sali Dializoterapii w Klinicznym Oddziale Chorób Wewnętrznych – parter, cz. I, bud. nr I”, proszę o przygotowanie wytycznych projektowych w poszczególnych zakresach, które będą następnie częścią składową „Specyfikacji technicznej warunków wykonania i odbioru prac projektowych”.

Proszę o opracowanie założeń i przekazanie do sekretariatu Logistyki do dnia 7 sierpnia 2013 r..

W załączeniu :

- schemat lokalizacji Sali Wzmoczonego Nadzoru (OIOM) i Sali dializoterapii w klinicznym Oddziale Chorób Wewnętrznych – parter, cz. I, bud. nr I

Otrzymują:

Adresaci:

1. Główny Specjalista ds. bhp Kierownik Służb BHP 4 WSK
2. Kierownik Ośrodka Przetwarzania Informacji
3. Inspektor Ochrony PPOZ

Ko a/a

Z.N. (660-540)
W-w, 31.07.2013

Wpłynęło po telefonie
Dziękuję

Szef Logistyki
4 Wojskowego Szpitala Klinicznego
z Polikliniką SP ZOZ
ppłk msc. Roman Bak

GŁÓWNY SPECJALISTA
ds. BHP 4 WSK z P SP ZOZ
mgr Henryk Lisowski

F. Zasady odbioru dokumentacji projektowej

1. Dokumentacja wykonawczo – kosztorysowa odebrana będzie na podstawie
 - Bezusterkowego protokołu odbioru końcowego - „Protokołu zdawczo – odbiorczego”
 - „Oświadczenia o kompletności dokumentacji”
 - „Oświadczenia o sporządzeniu projektu budowlanego zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej”
2. Wymagania dotyczące uzgodnień i opiniowania i zatwierdzenia dokumentacji projektowej
 - 2.1. Dokumentacja wykonawcza winna być zaopiniowana przez:
 - 2.1.1. przez jednostki uprawnione w zakresie:
 - sanitarnym - Komendant Wojskowego Ośrodka Medycyny Prewencyjnej Wrocław, ul. Ślężna 158
 - ochrony przeciwpożarowej - rzeczoznawcę ppoż
 - teleinformacji– kier. Ośrodka Przetwarzania Informacji 4 WSK z P SP ZOZ
 - użytkownika bezpośredniego Kierownika Klinicznego Oddziału Chorób Wewnętrznych” 4 WSKzP we Wrocławiu ;
 - 2.1.2. dla całości
 - Inspektora Bezpieczeństwa i higieny pracy 4 WSKzP SP ZOZ
 - Kierownika Sekcji Planowania i Przygotowywania Robót Logistyki
 - 2.2. Wykonawca uzyska wymagane pozwolenia dla tego przedsięwzięcia w tym pozwolenie na budowę z Wydziału Infrastruktury Urzędu Wojewódzkiego Wrocław PI. Powstańców Warszawy 1.
 - 2.3. Wymagania dotyczące uzgodnień i opiniowania i zatwierdzenia Specyfikacji Technicznych Wykonania i Odbioru robót Budowlanych winna być zaakceptowana przez Kierownika Sekcji Planowania i Przygotowania. Robót Logistyki dla:
 - ST wykonania i odbioru robót budowlanych
 - ST wykonania, dostawy, montażu i warunków i odbioru wyposażenia
3. Całość dokumentacji zostanie przekazana Zamawiającemu w formie wydrukowanej w ilości egzemplarzy jak niżej oraz na płycie CD w programie Auto Cad 2004 do 2006 i tak:
 - projekt budowlany w 6 egz. w tym 4 do Urzędu Wojewódzkiego
 - projekty wykonawcze w 6 egz.,
 - przedmiary robót w 4 egz.,
 - kosztorysy inwestorskie w - 2 egz.,
 - ST wykonania i odbioru robót budowlanych i branżowych wewnętrznych w 6 egz.
 - ST wykonania, dostawy, montażu i warunków odbioru wyposażenia meblowo – gosp. w 6 egz.
- Wykonawca dostarczy poszczególne elementy przedmiotu zamówienia nie później niż w ostatnim dniu upływającego terminu.
4. Zamawiającemu przysługuje prawo sprawdzenia przedstawionej dokumentacji przez okres 10 dni, a protokół końcowy może zostać sporządzony w przypadku spełnienia wszystkich wymogów dla tej części przedmiotu zamówienia
 - 4.1. dla dokumentacji wykonawczo-kosztorysowej
 - bezusterkowy protokół odbioru końcowego - Protokół zdawczo – odbiorczy
 - 4.2. dla sprawowanego nadzoru autorskiego
 - oświadczenie projektanta o zgodności stanu realizacji budowy z opracowanymi i zaakceptowanymi projektami
5. Rozliczenie przedmiotu zamówienia odbywać się będzie jednorazowo odrębnie dla każdego z zadań:
 - * Opracowanie dokumentacji wykonawczo-kosztorysowej oraz Specyfikacji Technicznych wraz z uzyskaniem wymaganych opinii
 - * Sprawowanie nadzoru autorskiego dla wykonanego projektu

G. Założenia do prowadzenia i sprawowania nadzoru autorskiego

I. Założenia i wymagania w zakresie sprawowania nadzoru autorskiego

1. Zakres nadzoru autorskiego Projektanta winien obejmować czynności wynikające z treści Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane Art. 20 i 21.
2. 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.
3. Dokonywania zmian w dokumentacji projektowej w sytuacjach wymagających tego działania.

II Zasady prowadzenia nadzoru autorskiego

1. Zasady prowadzenia nadzoru:

- 1.1. Sprawowanie funkcji nadzoru autorskiego wykonywane będzie w okresie realizacji zadania, aż do spisania protokołu odbioru końcowego zadania i uzyskania pozwolenia na użytkowanie
- 1.2. Projektant zobowiązany jest:
 - do wykonywania czynności wynikających z pełnionej funkcji wg zaistniałych potrzeb,
 - uczestnictwa w cotygodniowej naradzie organizowanej przez Zamawiającego, a czas oczekiwania na stawiennictwo na skutek wezwania nie może być dłuższy niż 1 dzień
2. Sprawowanie 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

H. Sposób rozliczenia przedmiotu zamówienia, warunki płatności

1. Sposób rozliczenia wykonanego przedmiotu zamówienia określony jest jako rozliczenie ryczałtowe.
2. Wysokość ryczałtu jest to wartość zadania w okresie jego trwania, a określona przez Wykonawcę w ofercie ustalona na podstawie:
 - a. Wytycznych Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004r.r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczenia planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz. U. 2004 nr 130 poz. 1389)
 - b. wartość ryczałtowa zadania równa jest wysokości zadania określonego w ofercie Wykonawcy
3. Wartość zadania nie może ulec zwiększeniu.
4. Należności Wykonawcy staną się wymagane jeżeli zostaną spełnione poniższe warunki:
 - a. za opracowaną dokumentację projektowo-kosztorysową z chwilą jej wykonania i przekazania Zamawiającemu po uzyskaniu przez Wykonawcę bezusterkowego protokołu odbioru końcowego – „Protokołu zdawczo- odbiorczego”
 - b. za sprawowanie nadzoru autorskiego z chwilą zakończenia realizacji projektu – zakończenia robót budowlanych przewidzianych projektem budowlanym przy czym:
 - w przypadku realizacji robót budowlanych trwających dłużej niż jeden rok (co zakłada Zamawiający na tym etapie realizacyjnym zadania) na wniosek wykonawcy może powstawać należność za sprawowanie nadzoru autorskiego w skali jednego roku
 - tak pojęta należność roczna powstawać będzie na podstawie - określonego przez strony stopnia zrealizowania zadania w stosunku do całości zakresu zadania i wyrażana będzie % jako stosunek wartości zaangażowania (wykonania) robót budowlanych do całkowitej wartości przewidzianych robót budowlanych
 - ostateczna wartość należności rocznej za nadzór autorski powstanie jako iloczyn należności całkowitej określonej w ofercie wykonawcy i ustalonego % zaangażowania robót budowlanych

- suma wypłacanych należności rocznych nie może być wyższa niż – określona w ofercie wykonawcy kwota należności za sprawowanie nadzoru autorskiego.

I. Termin realizacji:

Terminy:

Realizacja prac projektowych – 28 luty 2014

Pozwolenie na budowę – 30 kwiecień 2014 r.

Opracowanie: