

**PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY PRZEBUDOWY
POMIESZCZEŃ DLA POTRZEB PRACOWNI CYTOSTATYKÓW W
INSTYTUCIE HEMATOLOGII I TRANSFUZJOLOGII W
WARSZAWIE**

SPIS TREŚCI:

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY PRZEBUDOWY POMIESZCZEŃ DLA POTRZEB PRACOWNI CYTOSTATYKÓW W INSTYTUCIE HEMATOLOGII I TRANSFUZJOLOGII W WARSZAWIE.....	1
I. DANE OGÓLNE	4
1. DANE OGÓLNE	4
1.1 Nazwa nadana zamówieniu przez Zamawiającego:	4
1.2 Adres obiektu budowlanego:	4
1.3 Nazwa i adres Inwestora:	4
2. PODSTAWA OPRACOWANIA	4
3. PRZEPISY PRAWNE I NORMY ZWIĄZANE Z PROJEKTEM I WYKONANIEM PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA:	5
4. PRZEDMIOT OPRACOWANIA I EFEKT INWESTYCJI:.....	6
4.1 Wstęp	6
4.2 Przedmiot opracowania.....	7
4.2 Efekt inwestycji.....	7
5. KODY ROBÓT BUDOWLANYCH WG NUMERYCZNEGO SŁOWNIKA GŁÓWNEGO WSPÓLNEGO SŁOWNIKA ZAMÓWIEŃ (CPV).....	7
II. CZĘŚĆ OPISOWA	9
6. OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA.	9
7. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OKREŚLAJĄCE WIELKOŚĆ POMIESZCZEŃ I ZAKRES ROBÓT BUDOWLANYCH	10
7.1 Lokalizacja	10
7.2 Podstawowe dane liczbowe	10
7.3 Wytyczne projektowe	10
8. AKTUALNE UWARUNKOWANIA WYKONANIA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA	10
9. OGÓLNE WŁAŚCIWOŚCI FUNKCJONALNO-UŻYTKOWE.....	11
10. SZCZEGÓLWE WŁAŚCIWOŚCI FUNKCJONALNO-UŻYTKOWE	11
10.1 Zestawienie powierzchni poszczególnych pomieszczeń wraz z określeniem ich funkcji.....	11
11. WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA	12
11.1 Wymagania dotyczące dokumentacji projektowej	12
11.2 Zakres dokumentacji projektowej.	13
11.3 Tabelaryczne zestawienie wymagań minimalnych, technologiczno- materiałowych do wykonania przedmiotu zamówienia.	14
11.4 Wymagania dotyczące architektury, konstrukcji i wykończenia	18
11.4.1 Wymagania z zakresu konstrukcji ścian.	18
11.4.2 Rozwiązania materiałowe	19
11.5. Projektowane instalacje sanitarne	22
11.5.1. Instalacja wod. – kan.	22
11.5.2. Instalacja centralnego ogrzewania i ciepła technologicznego	24
11.5.3. Instalacja wentylacji mechanicznej i klimatyzacji	26
11.5.4. Instalacja gazów medycznych	32
11.6. Projektowane instalacje elektryczne	33
11.6.1. Zasilanie	33
11.6.2. Okablowanie	33
11.6.3. Instalacje oświetleniowe	33
11.6.4. Instalacje siły i gniazd	34
11.6.5. Instalacje sanitarne.....	35
11.7. PROJEKTOWANE INSTALACJE TELETECHNICZNE	35
11.7.1. Instalacja sygnalizacji pożaru	35
11.7.2. Instalacja telefoniczna/LAN.....	35
11.7.3. Instalacja widedomofonowa	35
11.7.4. Instalacja kontroli dostępu	36
11.7.5. Instalacja CCTV	36
UWAGI KOŃCOWE	37
12. OGÓLNE WARUNKI WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH.....	38

12.1 Dokumentacja powykonawcza robót budowlanych oraz instalacyjnych przebudowanych pomieszczeń.....	38
12.2 Ogólne wymagania dotyczące robót.....	38
12.3 Wymagania dotyczące właściwości wyrobów i materiałów budowlanych oraz urządzeń.....	39
12.4 Dokumentacja budowy.....	39
12.5 Odbiory robót instalacyjno - budowlanych.....	39
12.6 Podstawa płatności.....	41
12.7 Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót.....	41
12.8 Ochrona przeciwpożarowa w czasie wykonywania robót.....	41
12.9 Ochrona własności publicznej i prywatnej.....	41
12.10 Bezpieczeństwo i higiena pracy przy wykonywaniu robót.....	41
III. CZĘŚĆ INFORMACYJNA.....	42
13. INFORMACJE OGÓLNE.....	42
13.1 Dokumenty administracyjno-techniczne.....	42
13.2 Prace projektowe.....	42
13.3 Istniejące opracowania projektowe:.....	42
IV. ZAŁĄCZNIKI.....	42
14. RYSUNKI.....	42

I. DANE OGÓLNE

1. Dane Ogólne

1.1 Nazwa nadana zamówieniu przez Zamawiającego:

Przebudowa pomieszczeń dla potrzeb Pracowni Cytostatyków w Instytucie Hematologii i Transplantologii w Warszawie

1.2 Adres obiektu budowlanego:

Ul Indiry Gandhii 14

02-776 Warszawa

1.3 Nazwa i adres Inwestora:

Instytut Hematologii Transplantologii

02-776 Warszawa ul. Indiry Gandhii 14

2. Podstawa opracowania

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 02.09.2004r (Dz. U. z 2004r nr 202 poz. 2072 z póź. zm.) w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz program funkcjonalno-użytkowy;
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 02 Nr 75 poz. 690 z późn. zm.)
- Ustawa Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. (Dz. U. 03 Nr 207 poz. 2016 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. 2009 nr 178 poz. 1380 z późn. zm.).
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. 2010 nr 109 poz. 719)

- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003 r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. 2003 nr 121 poz. 1137)
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 26 czerwca 2012r. w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinny odpowiadać pomieszczenia i urządzenia podmiotu wykonującego działalność leczniczą (Dz. U. Nr 213, poz. 739);
- wizja lokalna;
- uzgodnienia z użytkownikiem;
- obowiązujące normy i przepisy.

3. Przepisy prawne i normy związane z projektem i wykonaniem przedmiotu zamówienia:

Prawem umowy będzie prawo polskie. Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy powszechnie obowiązujące, lokalne oraz inne przepisy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót. W szczególności Wykonawca będzie przestrzegał przepisów wynikających z następujących aktów prawnych:

- Ustawa z dnia 07.07.1994r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 z późn. zm.);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 21.03.2011 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie;
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 2 września 2004r. w/s szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. z 2004r. Nr 202, poz. 2072 z późn. zmianami);
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 2012 poz. 462 z późn. zm.);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401);

- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 121, poz.1138 z późn. zmianami);
- Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. 2009 nr 178 poz. 1380 z późn. zm.);
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 26 czerwca 2012r. w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinny odpowiadać pomieszczenia i urządzenia podmiotu wykonującego działalność leczniczą (Dz. U. Nr 213, poz. 739);
- Ustawa z dnia 29 stycznia 2004r. Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2007r. nr 223, poz.1655 z późn. zm.);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczących bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. nr 120, poz. 1126);

Przywołane w niniejszym programie funkcjonalno-użytkowym przepisy należy stosować zgodnie z obowiązującym obecnie stanem prawnym, czyli wraz ze wszelkimi wprowadzonymi zmianami na dzień złożenia oferty. Działanie Wykonawcy oraz wyniki jego pracy muszą być zgodne z obowiązującym porządkiem prawnym.

4. Przedmiot opracowania i efekt inwestycji:

4.1 Wstęp

Utworzony w 1951 roku Instytut Hematologii i Transfuzjologii, z siedzibą na warszawskim Ursynowie przy ul. I. Gandhi 14, jest głównym w kraju ośrodkiem naukowym w zakresie swoich dyscyplin tytułowych oraz referencyjnym ośrodkiem kliniczno-diagnostycznym. Instytut prowadzi działalność diagnostyczną, leczniczą, naukową, organizacyjną oraz dydaktyczną poprzez różne formy kształcenia naukowego, specjalistycznego i ustawicznego. W zakresie swoich dziedzin Instytut jest organem doradczym, a w niektórych sprawach również wykonawczym Ministerstwa Zdrowia.

Misją Instytutu Hematologii i Transfuzjologii jest udzielanie wysokospecjalizowanych świadczeń zdrowotnych oraz prowadzenie badań naukowych i prac rozwojowych dla postępu nauki w zakresie hematologii, transfuzjologii i dyscyplin pokrewnych przy zachowaniu dbałości o przyjazne i bezpieczne warunki pobytu pacjentów i pracy personelu Instytutu.

4.2 Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest program funkcjonalno-użytkowy stanowiący załącznik SIWZ do przetargu w trybie „zaprojektuj i wybuduj” na wykonanie zamówienia- sporządzenie dokumentacji technicznej, przeprowadzenie robót budowlanych i instalacyjnych w celu przebudowy pomieszczeń dla potrzeb Pracowni Cytostatyków wraz z przebudową wskazanych dodatkowych pomieszczeń oraz wykonanie dokumentacji powykonawczej.

Załącznikiem do części opisowej programu funkcjonalno-użytkowego jest projekt koncepcyjny.

Wykonawca w ramach realizacji zadania powinien zweryfikować zaproponowany przez Zamawiającego układ funkcjonalny w sposób zgodny z obowiązującymi przepisami.

Działanie Wykonawcy oraz wyniki jego pracy muszą być zgodne z obowiązującym porządkiem prawnym.

4.2 Efekt inwestycji

Planowana przebudowa pomieszczeń ma na celu utworzenie Pracowni Cytostatyków dla potrzeb działających w Instytucie Oddziałów oraz przeniesienie zlikwidowanych dla potrzeb Pracowni Cytostatyków pomieszczeń w inne miejsca.

5. Kody robót budowlanych wg Numerycznego Słownika Głównego wspólnego słownika zamówień (CPV).

Zakres prac projektowych:

71220000-6 Usługi projektowania architektonicznego;

71320000-7 Usługi inżynierskie w zakresie projektowania;

Zakres robót budowlanych:

45000000-7 Roboty budowlane;

45215140-0 Roboty budowlane w zakresie obiektów szpitalnych;

45111300-1 Roboty rozbiórkowe;

45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne;

45332000-3 Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne

45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania

45331200-8 Instalowanie urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych

45310000-3 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych

45311200-2 Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych;

45314000-1 Instalowanie urządzeń telekomunikacyjnych;
45316000-5 Instalowanie systemów oświetleniowych i sygnalizacyjnych;
45317000-2 Inne instalacje elektryczne;
45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych;
45343000-3 Roboty instalacyjne przeciwpożarowe;
45400000-1 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych;
45410000-4 Tynkowanie;
45421100-5 Instalowanie drzwi i okien i podobnych elementów;
45421146-9 Układanie stropów podwieszonych;
45421152-4 Instalowanie ścianek działowych;
45432130-4 Pokrywanie podłóg;
45431000-7 Kładzenie płytek;
45432000-4 Kładzenie i wykładanie podłóg, ścian i tapetowanie ścian;
45440000-3 Roboty malarskie i szklarskie;
45450000-6 Roboty budowlane wykończeniowe, pozostałe;

Kod numeryczny składa się z 8 cyfr, podzielonych w następujący sposób:

- pierwsze dwie cyfry określają działy (XX000000-Y);
- pierwsze trzy cyfry określają grupy (XXX00000-Y);
- pierwsze cztery cyfry określają klasy (XXXX0000-Y);
- pierwsze pięć cyfr określają kategorie (XXXXX000-Y).

Każda z ostatnich trzech cyfr zapewnia większy stopień precyzji w ramach każdej kategorii.

Dziewiąta cyfra służy do zweryfikowania poprzednich cyfr.

II. CZĘŚĆ OPISOWA

6. Opis ogólny przedmiotu zamówienia.

Przebudowa pomieszczeń w celu utworzenia Pracowni Cytostatyków oraz przeniesienie zlikwidowanych dla potrzeb Pracowni Cytostatyków pomieszczeń w inne miejsca wraz z przebudową instalacji wewnętrznych w systemie „zaprojektuj i wybuduj”.

Zakres prac należy dostosować do wymagań Zamawiającego przedstawionych w niniejszym programie funkcjonalno-użytkowym, który opisuje wymagania i oczekiwania Zamawiającego stawiane przedmiotowej inwestycji, z zastosowaniem obowiązujących przepisów wymienionych w części I niniejszego opracowania.

Program funkcjonalno-użytkowy służy do ustalenia planowanych kosztów wielobranżowych prac projektowych i robót budowlanych oraz przygotowania oferty, szczególnie w zakresie obliczenia ryczałtowej ceny ofertowej – stanowi podstawę do sporządzenia ofertowej kalkulacji na kompleksową realizację zadania obejmującego wykonanie dokumentacji projektowej wraz ze wszystkimi wymaganymi prawem uzgodnieniami, decyzjami jak również na wykonanie wszelkich robót rozbiórkowych, budowlanych, instalacyjnych i wykończeniowych wraz z nadzorem autorskim projektanta i rozruchem technologicznym, przekazaniem obiektu do użytkowania, szkoleniami i serwisowaniem w okresie gwarancji.

W szczególności zadanie obejmuje:

- wykonanie wielobranżowego projektu budowlanego oraz dokumentacji projektowej wykonawczej, w tym projektu architektonicznego, projektów instalacyjnych, sporządzenie specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót;
- uzyskanie wszelkich uzgodnień, pozwoleń, odstępstw, ekspertyz, decyzji administracyjnych i opracowań koniecznych do wykonania i niezbędnych do prawidłowego przeprowadzenia przedmiotowego zadania;
- wykonanie dokumentacji powykonawczej;
- wykonanie robót rozbiórkowych, budowlanych, montażowych, instalacyjnych i wykończeniowych
- wykonanie koniecznych instrukcji i przeszkolenia personelu Zamawiającego,
- zaprojektowanie i wykonanie podłączenia do istniejącego systemu BMS nowoprojektowanych urządzeń i instalacji w celu ich monitorowania i sterowania

Wykonawca zobowiązany jest do opracowania dokumentacji w sposób uwzględniający wszystkie wytyczne w zakresie wymaganej funkcjonalności grup pomieszczeń przy zachowaniu stosownych, obowiązujących wymogów określonych w przepisach budowlanych, sanitarnych, ppoż. i innych, których spełnienie warunkuje prawidłowe użytkowanie przebudowanych pomieszczeń.

Wszystkie instalacje winny zostać zaprojektowane i wykonane w sposób umożliwiający ich konserwację w okresie eksploatacji .

7. Charakterystyczne parametry określające wielkość pomieszczeń i zakres robót budowlanych

7.1 Lokalizacja

Instytut Hematologii Transplantologii, 02-776 Warszawa ul. Indiry Gandhii 14. Parter budynku.

7.2 Podstawowe dane liczbowe

Powierzchnia użytkowa Pracowni Cytostatyków 99,9m²

Powierzchnia użytkowa pozostałych przewidzianych do przebudowy pomieszczeń 145,9m²

7.3 Wytyczne projektowe

Przedmiotowa inwestycja ma na celu utworzenie Pracowni Cytostatyków oraz przeniesienie zlikwidowanych dla potrzeb Pracowni Cytostatyków pomieszczeń w inne miejsca wraz z przebudową instalacji wewnętrznych

8. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia

Powierzchnia przeznaczona dla Pracowni Cytostatyków jest wystarczająca dla zlokalizowania zadanego przez użytkownika programu funkcjonalno-użytkowego. Istniejące w tym miejscu pomieszczenia należy przenieść w inne wskazane w Projekcie Koncepcyjnym miejsca. Instalacje wewnętrzne należy przebudować i włączyć do istniejących układów. Dla potrzeb Pracowni Cytostatyków należy przewidzieć dodatkową centralę wentylacyjną zapewniającą pełną obróbkę powietrza w celu zapewnienia parametrów dostarczanego powietrza zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami dla tego typu pomieszczeń.

W organizacji budowy należy uwzględnić, że prowadzone roboty budowlano – instalacyjne i wykończeniowe nie mogą zakłócać pracy funkcjonujących części Szpitala.

Wszystkie prace należy zaprojektować i wykonać tak, aby w minimalnym stopniu powodowały uciążliwość w bieżącej eksploatacji obiektu i maksymalnie skróciły czas realizacji budowy. W związku z powyższym Zamawiający wymaga zastosowania w maksymalnym stopniu prefabrykowanych elementów budowlanych, zarówno w zakresie robót budowlanych jak i instalacyjnych.

9. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe

Zamiarem Zamawiającego jest przebudowa pomieszczeń części parteru budynku w celu utworzenie Pracowni Cytostatyków oraz przeniesienie zlikwidowanych dla potrzeb Pracowni Cytostatyków pomieszczeń w inne miejsca wraz z przebudową instalacji wewnętrznych

10. Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe

10.1 Zestawienie powierzchni pomieszczeń wraz z określeniem ich funkcji

Pracownia Cytostatyków

Nazwa pomieszczenia	Powierzchnia m2
Pracownia cytostatyków	23,3
Podawanie surowca + magazyn	8,3
Wydawanie materiału	6,8
Śluza czysta	2,2
Śluza brudna	4,2
Pokój administracyjny	8,8
Magazyn płynów infuzyjnych i wyrobów medycznych	5,3
Programy lekowe + przedsionek	13,2
Pokój socjalny	6,0
Pomieszczenie porządkowe	2,6
WC	3,0
Strefa przyjęć	16,2
RAZEM	99,9

Pozostałe planowane do przebudowy pomieszczenia

Nazwa pomieszczenia	Powierzchnia m2
Oddział dzienny	48,3
Pokój badań	6,7
Sekretariat medyczny	11,8
Pokój lekarski	16,6
Pokój lekarski	13,7
Rejestracja	19,4
Szatnia	5,0
Magazyn	13,0
Magazyn	11,4
RAZEM	145,9

Dopuszcza się tolerancję w powierzchni i wymiarowaniu $\pm 5\%$, pod warunkiem spełnienia przez wszystkie pomieszczenia wymagań funkcjonalnych określonych w niniejszym opracowaniu oraz spełnienia wymagań Zamawiającego i obowiązujących przepisów budowlanych.

11. Wymagania Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia

11.1 Wymagania dotyczące dokumentacji projektowej

Ostateczne rozwiązania, co do sposobu realizacji inwestycji określać będzie dokumentacja projektowa sporządzona na podstawie niniejszego opracowania. Całość dokumentacji musi zostać zaakceptowana przez Zamawiającego..

Wszelka dokumentacja związana z przygotowaniem i realizacją przedmiotowej inwestycji przekazana Wykonawcy przez Zamawiającego stanowić będzie składnik umowy, a wymagania w niej określone staną się obowiązujące dla Wykonawcy.

Rysunek załączony do niniejszego programu stanowi wstępne rozwiązania koncepcyjne. Szczegółowe rozwiązania mogą odbiegać od koncepcji Zamawiającego, jeśli wynika to z obowiązujących przepisów lub są korzystniejsze pod względem funkcjonalnym, pod warunkiem uzyskania akceptacji Zamawiającego.

Dokumentacja projektowa oraz specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót (STWiOR) mają zostać wykonane w oparciu wytyczne, o których mowa w art. 31 ust.1 ustawy z dnia 29

stycznia 2004 r. Prawo zamówień Publicznych, zgodnie z przepisami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. nr 202 poz. 2072, ze zm.)

11.2 Zakres dokumentacji projektowej.

Opracowanie przez Wykonawcę dokumentacji projektowej obejmuje:

- Opracowanie projektu budowlanego na podstawie założeń przedstawionych w niniejszym opracowaniu wraz z uzyskaniem wymaganych opinii oraz niezbędnych decyzji, ekspertyz, zezwoleń
- Opracowanie wielobranżowego projektu wykonawczego w zakresie obejmującym branże:
 - architektoniczno-budowlaną;
 - instalacji wody i kanalizacji
 - instalacji centralnego ogrzewania i ciepła technologicznego
 - instalacji wentylacji mechanicznej i klimatyzacji;
 - instalacji gazów medycznych
 - instalacji elektrycznych wewnętrznych :
 - instalacji oświetlenia ogólnego
 - instalacji oświetlenia ewakuacyjnego
 - instalacji oświetlenia nocnego,
 - instalacji gniazd wtyczkowych 230V
 - instalacji niskoprądowych:
 - instalacje systemów sygnalizacji pożaru (SSP)
 - instalacje sieci strukturalnej (LAN) (sieci komputerowej i teletechnicznej)
 - instalacje systemu kontroli dostępu (KD)
 - instalacje telewizji dozorowej (CCTV)
 - instalacje systemów przyzywowych
 - instalacja systemu BMS (monitorowanie i sterowanie urządzeń technicznych)
- Sporządzenie dokumentacji powykonawczej

Wykonawca sporządzi wielobranżową (we wszystkich wykonanych branżach) dokumentację powykonawczą w ilości 3 egzemplarzy w formie papierowej i 1 egzemplarz w formie elektronicznej z podziałem na wersję edytowalną z rozszerzeniem typu doc. lub odt. A w przypadku rysunków z rozszerzeniem dwg.) i nieedytowalnej (PDF - skan w kolorze)).

Wyżej wymienione opracowania wykonane zostaną w oparciu o Rozp. 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-użytkowego(Dz. U. Nr 202. poz. 2072, z późniejszymi zmianami).

Zamawiający wymaga przedłożenia do akceptacji przyjętych rozwiązań projektowych w zakresie ostatecznie określonego przez Wykonawcę funkcjonalnego układu pomieszczeń i ich wyposażenia na każdym etapie projektowania

Wykonawca sporządzając dokumentację projektową zobowiązany jest do dokonania opisu przedmiotu zamówienia z zachowaniem zasad wynikających z art. 29 ustawy prawo zamówień publicznych. Oznacza to, że przedmiotu zamówienia nie będzie można opisywać przez wskazanie znaków towarowych, patentów lub pochodzenia, chyba, że jest to uzasadnione specyfiką przedmiotu zamówienia i Zamawiający nie może opisać przedmiotu zamówienia za pomocą dostatecznie dokładnych określeń, a wskazaniu takiemu towarzyszą wyrazy "lub równoważny". Opisać równoważność

Wykonawca zobowiązany jest w ramach ustalonego wynagrodzenia przenieść na Zamawiającego autorskie prawa majątkowe oraz prawa zależne do wykonanej dokumentacji projektowej wraz z pełnomocnictwem do wykonywania w imieniu autora autorskich praw osobistych do przekazanej dokumentacji projektowej.

11.3 Tabełaryczne zestawienie wymagań minimalnych, technologiczno- materiałowych do wykonania przedmiotu zamówienia.

Pracownia Cytostatyków

Nazwa pomieszczenia	Pow. m2	Urządzenia	Instalacje sanitarne	Instalacje elektryczne
Pracownia cytostatyków	23,3	Łoża przystosowana do pracy z lekami cytostatycznymi z nawiewem laminarnym i filtrami HEPA, wewnątrz łoży klasa czystości A szt. 2	Wentylacja mechaniczna i klimatyzacja	-instalacja oświetlenia ogólnego 500lux; -instalacja oświetlenia awaryjnego; -instalacja gniazd wtyczkowych oraz LAN - 3xPEL ;

				-instalacja sygnalizacji pożaru (SSP);
Podawanie surowca + magazyn	8,3	Wyciąg nad blatem	Wentylacja mechaniczna i klimatyzacja Zlew Bateria uruchamiana bez kontaktu z dłonią	-instalacja oświetlenia ogólnego 200lux; -instalacja gniazd wtyczkowych -1 kpl ; -instalacja sygnalizacji pożaru (SSP);
Wydawanie materiału	6,8		Wentylacja mechaniczna i klimatyzacja	-instalacja oświetlenia ogólnego 200lux; -instalacja gniazd wtyczkowych -1 kpl ; -instalacja sygnalizacji pożaru (SSP);
Śluza czysta	2,2		Wentylacja mechaniczna i klimatyzacja	-instalacja oświetlenia ogólnego 100lux; -instalacja gniazd wtyczkowych -1 kpl ; -instalacja sygnalizacji pożaru (SSP);
Śluza brudna	4,2		Wentylacja mechaniczna i klimatyzacja Umywalka Bateria uruchamiana bez kontaktu z dłonią	-instalacja oświetlenia ogólnego 100lux; -instalacja gniazd wtyczkowych -1 kpl ; -instalacja sygnalizacji pożaru (SSP);
Pokój administracyjny	8,8		Wentylacja mechaniczna i klimatyzacja Umywalka Bateria umywalkowa stojąca jednouchwytowa	-instalacja oświetlenia ogólnego 500lux; -instalacja gniazd wtyczkowych oraz LAN - 1xPEL ; -instalacja sygnalizacji pożaru (SSP);
Magazyn płynów infuzyjnych i wyrobów medycznych	5,3		Wentylacja mechaniczna i klimatyzacja	-instalacja oświetlenia ogólnego 200lux; -instalacja gniazd wtyczkowych -1 kpl ; -instalacja sygnalizacji pożaru (SSP);

Programy lekowe + przedsionek	13,2	Lodówki 4 szt	Wentylacja mechaniczna i klimatyzacja	-instalacja oświetlenia ogólnego 200lux; -instalacja gniazd wtyczkowych -1 kpl ; -instalacja sygnalizacji pożaru (SSP);
Pokój socjalny	6,0		Wentylacja grawitacyjna wzmożona Umywalka Zlew Baterie uruchamiane bez kontaktu z dłonią	-instalacja oświetlenia ogólnego 300lux; -instalacja gniazd wtyczkowych -5 kpl ; -instalacja sygnalizacji pożaru (SSP);
Pomieszczenie porządkowe	2,6		Wentylacja mechaniczna Zlew na wys 40cm Bateria wisząca z długą ruchomą wylewką	-instalacja oświetlenia ogólnego 100lux; -instalacja gniazd wtyczkowych -1 kpl ; -instalacja sygnalizacji pożaru (SSP);
WC	3,0		Wentylacja mechaniczna Miska ustępowa Umywalka Bateria umywalkowa stojąca jednouchwytowa	-instalacja oświetlenia ogólnego 200lux; -instalacja gniazd wtyczkowych -1 kpl ;
Strefa przyjęć	16,2		Wentylacja mechaniczna i klimatyzacja	-instalacja oświetlenia ogólnego 200lux; -instalacja oświetlenia awaryjnego; -instalacja gniazd wtyczkowych -1 kpl ; -instalacja sygnalizacji pożaru (SSP); - instalacja systemu kontroli dostępu (KD)

Pozostałe planowane do przebudowy pomieszczenia

Nazwa pomieszczenia	Pow m2			
Oddział dzienny	48,3		Wentylacja mechaniczna i klimatyzacja Umywalka Bateria umywalkowa stojąca jednouchwytowa	-instalacja oświetlenia ogólnego 200lux; -instalacja gniazd wtyczkowych oraz LAN - 2xPEL ; -instalacja sygnalizacji pożaru (SSP);
Pokój badań	6,7		Niezależna wentylacja grawitacyjna wzmożona Umywalka Bateria umywalkowa stojąca jednouchwytowa	-instalacja oświetlenia ogólnego 500lux; -instalacja oświetlenia awaryjnego; -instalacja gniazd wtyczkowych oraz LAN - 1xPEL ; -instalacja sygnalizacji pożaru (SSP);
Sekretariat medyczny	11,8		Niezależna wentylacja grawitacyjna wzmożona	-instalacja oświetlenia ogólnego 500lux; -instalacja gniazd wtyczkowych oraz LAN - 2xPEL ; -instalacja sygnalizacji pożaru (SSP);
Pokój lekarski	16,6		Niezależna wentylacja grawitacyjna wzmożona Umywalka Bateria umywalkowa stojąca jednouchwytowa	-instalacja oświetlenia ogólnego 500lux; -instalacja gniazd wtyczkowych oraz LAN - 2xPEL ; -instalacja sygnalizacji pożaru (SSP);
Pokój lekarski	13,7		Niezależna wentylacja grawitacyjna wzmożona	-instalacja oświetlenia ogólnego 500lux; -instalacja gniazd wtyczkowych oraz LAN - 2xPEL ; -instalacja sygnalizacji pożaru (SSP);

Rejestracja	19,4		Niezależna wentylacja grawitacyjna wzmożona	-instalacja oświetlenia ogólnego 500lux; -instalacja gniazd wtyczkowych oraz LAN - 4xPEL ; -instalacja sygnalizacji pożaru (SSP);
Szatnia	5,0		Niezależna wentylacja grawitacyjna wzmożona	-instalacja oświetlenia ogólnego 100lux; -instalacja gniazd wtyczkowych -1 kpl ; -instalacja sygnalizacji pożaru (SSP);
Magazyn	13,0		Niezależna wentylacja grawitacyjna wzmożona	-instalacja oświetlenia ogólnego 100lux; -instalacja gniazd wtyczkowych -1 kpl ; -instalacja sygnalizacji pożaru (SSP);
Magazyn	11,4		Niezależna wentylacja grawitacyjna wzmożona	-instalacja oświetlenia ogólnego 100lux; -instalacja gniazd wtyczkowych -1 kpl ; -instalacja sygnalizacji pożaru (SSP);

11.4 Wymagania dotyczące architektury, konstrukcji i wykończenia

11.4.1 Wymagania z zakresu konstrukcji ścian.

Przebudowa w zakresie robót budowlanych polega na:

- wykonaniu wyburzeń ścianek działowych ceglanych i z płyt kartonowo-gipsowych;
- budowie nowych ścianek działowych z płyt kartonowo-gipsowych;
- wykonaniu wykończenia ścian
- wykonaniu posadzek
- wykonaniu sufitów podwieszanych
- montażu przyborów sanitarnych

11.4.2 Rozwiązania materiałowe

Podane poniżej przykładowe proporcje rozwiązań materiałowych określają minimalne wymagania Zamawiającego dla przedmiotu zamówienia.

Ściany działowe wewnętrzne

Ściany działowe z płyt kartonowo-gipsowych zwykłych z wypełnieniem wełną mineralną (o wysokim współczynniku tłumienia akustycznego) z podwójnym płytowaniem (na zakładkę) gr. 15cm ze wzmocnieniem z płyt OSB min. 22 mm pod montaż urządzeń. Ściany wykonać zgodnie z wybranym systemem, w miejscu wszelkiego typu otworów (okien, przejść, drzwi itp.), stosować profile wzmocnione.

Izolacja wodoszczelna w WC

Izolacja posadzki i ścian przy użyciu folii w płynie wraz z zatopioną taśmą w narożach i styku ściany i podłogi w systemie szczelnych elastycznych powłok pod okładziny z płytek ceramicznych. Folie uszczelniającą należy wyprowadzić na wysokość 50cm na ściany pomieszczenia.

Stolarka drzwiowa rozwieralne - drewniana, typowa, gładka, obustronnie laminowana lub fornirowana izolacyjność akustyczna min 27dB;

- drzwi jednoskrzydłowe
- skrzydło zawieszone na trzech zawiasach o konstrukcji wzmocnionej;
- ościeżnice stalowa malowana proszkowo farbą o wysokiej odporności na uszkodzenia mechaniczne;
- drzwi wyposażone w klamki i szyldy ze stali nierdzewnej oraz kopacze - obustronnie;
- zamki na wkładki wewnętrzne;
- drzwi do WC z zamknięciem blokowanym od wewnątrz oraz kratką wentylacyjną lub podcięciem
- zamki elektroniczne do uzgodnienia z Użytkownikiem na etapie wykonawstwa wszystkie należy połączyć skrętką UTP, którą należy doprowadzić do szachtu informatycznego.

Ścianka aluminiowa przeszklona rejestracji – konstrukcja z profili aluminiowych lakierowanych proszkowo, od wysokości 90cm przeszklona szkłem bezpiecznym,

przeszklenie zapewniające możliwość obsługi pacjentów przy trzech stanowiskach, drzwi jednoskrzydłowe aluminiowe od wysokości 90cm przeszklone szkłem bezpiecznym. Drzwi z zamkiem na wkładkę wewnętrzną.

Okienka podawcze śluzu – przeszklone z nadmuchem powietrza i blokadą jednoczesnego otwarcia okienek z obu stron

Okna w pomieszczeniu pracowni cytostatyków- należy wykonać jako gładką przeszkloną nieprzezierną powierzchnię uszczelnioną na obwodzie bez wystających elementów ram i parapetu przewidzianą do otwierania jedynie w przypadku czyszczenia .

Sufity podwieszane

- sufit w pomieszczeniach oddziału dziennego, pokojach lekarskich, rejestracji, szatni, gabinecie badań, podawania materiału, wydawania materiału, śluzie czystej i brudnej, pokojach administracyjnych, korytarzach, podwieszany systemowy kasetonowy moduł 600x600mm, bez perforacji- szorowalny, z powłoką nieprzyciągającą kurzu, na konstrukcji nie widocznej z klipsami dociskowymi.
- w pomieszczeniu pracowni cytostatyków sufit podwieszany systemowy kasetonowy moduł 600x600mm, bez perforacji- szorowalny, z powłoką nieprzyciągającą kurz na konstrukcji widocznej lub metalowy clip-in z klipsami dociskowymi, szczelny, z kasetonami gładkimi o klasie czystości ISO 5 wg normy ISO 14644-1, z aktywną ochroną przed skażeniem, medyczny przeznaczony dla służby zdrowia
- w pomieszczeniu porządkowym, magazynach sufit podwieszany z płyt kartonowo-gipsowych;
- w WC sufit podwieszony z płyt wodoodpornych typu Armstrong .

W sufitach podwieszanych należy wykonać rewizje w celu późniejszej eksploatacji, tj. bieżących napraw i serwisowania instalacji.

Posadzki

Należy zachować poziom podłogi istniejących pomieszczeń. Wykładziny należy wywinąć na ścianę na wysokość 10cm z zastosowaniem listew wyobleniowych. W pomieszczeniu

pracowni cytostatyków należy wywinąć ją na wysokość zapewniająca możliwość szczelnego połączenia z okładziną ścienną.

- We wszystkich pomieszczeniach (z wyjątkiem pomieszczenia pracowni cytostatyków, WC i porządkowym) wykładzina homogeniczna PCV rulonowa, zgrzewalna minimalna grubość 2mm, o ścieralności wg EN 660-2 $\text{mm}^3 \leq 2,0$ i klasyfikacji obiektowej (EN 685) klasa 34, klasyfikacji przemysłowej (EN 685) klasa 43, w różnych zestawieniach kolorystycznych;
- WC i pom porządkowe – wykładzina antypoślizgowa typu Tarket odporna na plamienie.

Łączenia wykładzin PCV typu Tarket - zespawane sznurem w kolorze wykładzin.

Tynki wewnętrzne

Nowe kat. IV cementowo- gipsowe, na narożnikach stosować narożniki ochronne.

Malowanie

Ściany malowane

- w pomieszczeniach oddziału dziennego, pokojach lekarskich, rejestracji, szatni, gabinecie badań, pokojach administracyjnych, korytarzach - farba bezrozpuszczalnikowa lateksowa odporne na szorowanie, bezzapachowa o wysokiej sile krycia – 1 klasy
- w pomieszczeniu pracowni cytostatyków farba o właściwościach antybakteryjnych i antygrzybiczych oraz odporności mikrobiologicznej, bezrozpuszczalnikowa, o dużej odporności mechanicznej, wysoka odporność na częsty kontakt ze środkami dezynfekcyjnymi, odporna na szorowanie- 1 klasy lub inne wykończenie ścian zapewniające gładkość powierzchni i dużą odporność na szorowanie i kontakt ze środkami dezynfekcyjnymi np. płyty PCV łączone spawem.
- sufity kartonowo gipsowe -farba lateksowa zmywalna –1 klasy

Oblicowanie ścian

- w WC i pomieszczeniu porządkowym - glazura do wysokości stropu- płytki ceramiczne.
- fartuch z glazury – przy umywalkach i zlewozmywakach do wys. min. 160cm i szerokości 60cm poza obrys urządzenia;

- fuga o szerokości nie większej niż 2,0mm, połączenia płytek w narożnikach ścian z zastosowaniem listew łącznikowych, wykończenie płytek z zastosowaniem listew wykończeniowych aluminiowych.

Wszystkie zastosowane płytki mają być I gatunku o równych krawędziach (płytki poddane kalibracji lub rektyfikacji).

Listwy odbojowe

Na ścianach korytarza w Pracowni Cytostatyków oraz w pomieszczeniu wydawania materiałów należy przymocować odbojnice i taśmy ochronne z żywicy akrylowinyłowej przeciwuderzeniowej na wysokości 90 i 30cm. Odbojnice szerokości 30cm a taśmy gr.3mm i szerokości 20cm.

Narożniki wypukłe zabezpieczyć narożnikami ochronnymi z materiału jw.

We wszystkich pomieszczeniach zabezpieczyć ściany przed zarysowaniami i uderzeniami drzwi wejściowych.

Kolorystykę i rodzaj wszystkich materiałów wykończeniowych przewidzianych do zastosowania w modernizowanych pomieszczeniach, w tym stolarki wewnętrznej należy uzgodnić z Zamawiającym.

Dla wszystkich proponowanych ostatecznych rozwiązań należy uzyskać akceptację Zamawiającego.

11.5. Projektowane instalacje sanitarne

11.5.1. Instalacja wod. – kan.

Gospodarka wodno - ściekowa

Instytut Hematologii i Transfuzjologii na swym terenie uzbrojony jest w sieć kanalizacji sanitarnej, sieć kanalizacji deszczowej oraz sieć wodociągową.

Woda zimna

Zasilanie – z sieci na terenie Instytutu z punktem podłączenia z istniejącego przyłącza

Zapotrzebowanie wody zimnej – średnio dobowe = 1,5m³/d

– średnio godzinowe $= 0,3\text{m}^3/\text{h}$

Woda hydrantowa p.poż.

Zasilanie – z sieci na terenie Instytutu wspólne z punktem 1c z wpięciem za zestawem wodomierzowym i z rozdziałem wody zimnej na odbiory bytowe i na cele P.poż.

Zapotrzebowanie wody na cele P.poż. $q_s=2\text{l/s}$

Woda ciepła

Pozyskiwana jak podano w pkt 1a.

Zapotrzebowanie ciepłej wody

- $G_{\text{sr.h}} = 0,3\text{m}^3/\text{h}$
- $G_{\text{maxh}} = 0,5\text{m}^3/\text{h}$

Ścieki sanitarne

Odbiornik ścieków – istniejąca kanalizacja sanitarna na teren Szpitala.

Ilość ścieków sanitarnych $G_{\text{sr.d}} = 1,5\text{m}^3/\text{d}$

Ścieki odprowadzane zostaną z wszystkich przewidywanych przyborów sanitarnych.

Wody deszczowe

Odbiornik wód deszczowych – istniejąca kanalizacji deszczowa na terenie Szpitala - adaptacja.

Instalacje wodne - wody zimnej, ciepłej, cyrkulacyjnej z rur PP stabilizowanych wkładką aluminiową łączonych przez zgrzewanie. Należy przewidzieć wymianę wszystkich przewodów w kubaturze objętej przebudową na poziomie parteru.

Instalacja kanalizacji sanitarnej z rur kanalizacyjnych PCV kielichowych. Przewody w obszarze kubatury w zabudowie ukrytej. Należy przewidzieć wymianę wszystkich przewodów w kubaturze objętej przebudową.

Armatura sanitarna.

W pomieszczeniach należy zastosować:

- umywalka – ceramiczna, z otworem i przelewem
- zlew Integra gospodarczy wraz z osłoną ściany i kratą, zgodnie z wytycznymi technologii,

- zlew jednokomorowy z ociekaczem stalowy nierdzewny,
- zlew jednokomorowy bez ociekacza stalowy nierdzewny,
- miska ustępowa – ceramiczna, montowana na stelażu wraz z płuczką podtynkową,
- miska ustępowa – ceramiczna, montowana na stelażu wraz z płuczką podtynkową, dla niepełnosprawnych,
- bateria umywalkowa stojąca, ze zintegrowanym ogranicznikiem wypływu do 5l/min, sitko higieniczne, głowica ceramiczna z ogranicznikiem temperatury, wężyki PEX, wewnątrz korpusu i wylewki gładkie,
- bateria prysznicowa wypływ 8l/min, głowica ceramiczna z ogranicznikiem temperatury i blokada na 38°C, ogranicznikiem, termostatyczna, ze złączka samoopróżniającą – antystagnacyjną,
- bateria zlewowa stojąca z ruchomą wylewką, wypływ ograniczony do 5l/min, podwójny regulator temperatury, z sitkiem higienicznym,
- bateria zlewowa wisząca z długą ruchomą wylewką – do zlewów w pomieszczeniach gospodarczych,
- kratki ściekowe ze stali nierdzewnej typu szpitalnego z możliwością czyszczenia.
- baterie uruchamiane bez kontaktu z dłonią w niektórych pomieszczeniach.

Wytyczne dla wykonania instalacji wodnej:

- wykonanie nowego rozprowadzenia,
- wykonanie nowych pionów do stropu parteru,
- wykonanie nowych podejść pod armaturę,
- zabudowa nowej armatury.

Wytyczne dla wykonania instalacji kanalizacji sanitarnej:

- wykonanie nowego rozprowadzenia,
- wykonanie nowych pionów wraz od stropu parteru,
- wykonanie podejść pod przybory sanitarne,
- zabudowa nowych przyborów sanitarnych.

11.5.2. Instalacja centralnego ogrzewania i ciepła technologicznego

Gospodarka cieplna

Na etapie projektu budowlanego należy sporządzić bilans cieplny uwzględniający istniejące obciążenie cieplne pozostałych kondygnacji oraz ciepła technologicznego.

Istniejące przewody przyłączeniowe instalacji c.o. , c.t. i c.w.u. należy przewidzieć do wymiany.

Należy zastosować:

- grzejniki płytowe higieniczne, grzejnik łazienkowy
- zawory grzejnikowe termostacyjne z głowicą,
- gałazki do grzejników płytowych zastosować rury z tworzywa zaizolowanie termicznie otulinami przeznaczonymi do montażu podtynkowego,
- przewody instalacji c.o. dla grzejnika łazienkowego zastosować rury z tworzywa zaizolowanie termicznie otulinami przeznaczonymi do montażu podtynkowego. przewody rozprowadzające prowadzić pod stropem, w przestrzeni stropu podwieszanego i wpiąć w piony przy ścianie zewnętrznej,
- przewody instalacji c.t. zastosować rury stalowe czarne bez szwu wraz z izolacją termiczną prowadzone pod stropem przyziemia objętej zakresem,
- przewidzieć wymiennik glikolowy, dla central wentylacyjnych zlokalizowanych na dachu,
- przewody instalacji c.t. (glikolowe) zastosować rury stalowe czarne bez szwu wraz z izolacją termiczną i zabezpieczone przed wpływem czynników zewnętrznych płaszczem z blachy nierdzewnej, prowadzone po zewnątrz na podporach typu bigfood.

Armatura:

- odcinająca:
 - zawory kulowe gwintowane,
 - regulacyjno-odcinająca,
- grzejnikowa:
 - podwójny zawór kątowy z odcięciem $\frac{3}{4}$ " / $\frac{3}{4}$ ",
 - grzejniki płytowe z wbudowanym zaworem termoregulacyjnym z zasilaniem dolnym tzn. o symbolu umownym DZ i należy wyposażyć w głowice termostacyjne.
- zaporowa:
 - zawory zwrotne,

- filtracyjna:
 - filtry siatkowe.

Wytyczne dla wykonania c.o.:

- wymiana pionów na na obszarze przedmiotowej przebudowy (do posadzki 1-go piętra włącznie),
- wykonanie nowych podejść pod grzejniki,
- zabudowa nowych grzejników higienicznych,
- zabudowa nowego grzejnika łazienkowego.

Wytyczne dla wykonania c.t.:

- wykonanie nowego rozprowadzenia,
- wykonanie wymiennika woda/glikol wraz z układem pompowym i zabezpieczeniem zładu (naczynie wzbiornicze, zawór bezpieczeństwa),
- wykonanie nowego układu regulacyjno - pompowego tzw. Podłączenie nagrzewnic wodnych central wentylacyjnych.

11.5.3. Instalacja wentylacji mechanicznej i klimatyzacji

instalacja wentylacji mechanicznej

gospodarka chłodem

Należy przewidzieć zabudowę indywidualnych agregatów chłodniczych freonowych.

Przewiduje się źródła chłodu:

- na cele klimatyzatorów indywidualnych – jednostki zewnętrzne,
- dla centrali wentylacyjnej N1/W1 – agregat wody lodowej
- dla centrali N2/W2 chłodnica freonowa / pompa ciepła.

Przewiduje się zaprojektowanie z pełną inwentaryzacją budowlano instalacyjną i wykonanie instalacji wentylacji mechanicznej wraz z robotami towarzyszącymi i niezbędnymi uzgodnieniami dla przedmiotowego zakresu.

Rodzaje wentylacji:

- układ N1/W1 obsługujący pomieszczenia cytostatyków realizowany centralą wentylacyjną nawiewno – wywiewną stojącą dachową z atestem higienicznym instalacja winna być zakończona anemostatami nawiewnymi z filtrami EU 13 (typu HEPA)
- układ N2/W2 obsługujący pomieszczenia oddziału dziennego realizowany centralą wentylacyjną nawiewno – wywiewną wiszącą z atestem higienicznym.

- wentylacja mechaniczna wywiewna z pomieszczeń higieniczno – sanitarnych. Wentylacja wywiewna realizowana za pomocą wentylatorów kanałowych wpiętych do istniejących murowanych szachtów wentylacji grawitacyjnej (zinwentaryzować na etapie sporządzania projektu). Nawiew powietrza poprzez kratki transferowe w drzwiach.
- wentylacja grawitacyjna wywiewna z pomieszczeń magazynowych oraz pokoi lekarzy. Nawiew powietrza poprzez kratki transferowe w drzwiach.

Centrale wentylacyjne:

Dla układu N1/W1 centrala wentylacyjna z atestem higienicznym i dopuszczeniem do stosowania w obiektach służby zdrowia, wyposażona w:

- filtr powietrza klasy EU4 i EU7 na nawiewie i EU4 na wywiewie,
- wentylator nawiewny i wywiewny,
- odzysk ciepła w postaci wymiennika glikolowego, w konfiguracji osuszania,
- chłodnicę glikolową,
- nagrzewnicę glikolową,
- nawilżacz parowy,
- regulację wydajności układu wentylacji za pomocą przetwornicy częstotliwości na wentylatorach,
- króćce elastyczne na połączeniu z kanałami wentylacyjnymi,
- szafę zasilająco – sterującą AKPiA wyposażoną w kasetkę sterującą.

Układ wyposażony w regulatory ciśnienia na odgałęzieniach do nawiewników zapewniające wymaganą gradację ciśnień w poszczególnych urządzeniach.

Dla układu N2/W2 centrala wentylacyjna z atestem higienicznym i dopuszczeniem do stosowania w obiektach służby zdrowia, wyposażona w:

- filtr powietrza klasy EU4 i EU7 na nawiewie i EU4 na wywiewie,
- wentylator nawiewny i wywiewny,
- odzysk ciepła w postaci wymiennika glikolowego, w konfiguracji osuszania,
- chłodnica freonowa,
- nagrzewnica wodna,
- nawilżacz parowy,
- przepustnica z siłownikiem po stronie czerpania i wywiewu,
- króćce elastyczny na połączeniu z kanałami wentylacyjnymi,
- szafa zasilająco – sterująca AKPiA wyposażona w kasetkę sterującą.

Parametry powietrza zewnętrznego:

- zima: -20°C / 100%,
- lato: +30°C / 45%. Do doboru chłodnicy centrali wentylacyjnej N1W1 należy przyjąć parametry: +35°C / 45%.

Wydajności central wentylacyjnych należy obliczyć w oparciu o wymagane krotności wymian powietrza, wymaganą ilość powietrza przypadająca na osobę przebywającą w pomieszczeniu, rzeczywiste zyski ciepła i wilgoci wentylowanych pomieszczeniach.

Lokalizacja central wentylacyjnych:

Centralę wentylacyjną N1/W1 należy zlokalizować na dachu sąsiadującego budynku parterowego.

Centralę wentylacyjną N2/W2 należy zlokalizować pod stropem niniejszej kondygnacji.

Kanały wentylacyjne:

Prowadzone w przestrzeni stropu podwieszanego / obudowie gipsowej – izolowane cieplnie i akustycznie matami z wełny mineralnej z płaszcze z folii aluminiowej o grubości zgodnej z obowiązującymi przepisami. Mocowane do stropu podstawowego za pomocą typowych do kanałów wentylacyjnych podwiesi.

Klasa szczelności kanałów wentylacyjnych – B.

Materiał:

Kanały okrągłe – rury typu Spiro z blachy stalowej ocynkowanej złączach mufa/nypel izolowane termicznie.

Kanały o przekrojach prostokątnych z blachy stalowej ocynkowanej łączonych na ocynkowane kołnierze tzw. „RAS” z uszczelkami gumowymi samoprzylepnymi. Kanały elastyczne Flex izolowane, łączone na opaski zaciskowe.

Wyciąg awaryjny z komory laminarnej wykonany ze stali kwasoodpornej.

Klapy rewizyjne:

Na kanałach wentylacyjnych należy zaprojektować i zabudować klapy rewizyjne umożliwiające czyszczenie kanałów wentylacyjnych zgodnie z Wymaganiami technicznymi COBRTI INSTAL Zeszyt nr 5 „Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji wentylacyjnych”.

Kratki wentylacyjne:

Nawiew:

- strop laminarny wyposażony w filtr H13 – do pomieszczenia cytostatyków,
- nawiewniki z filtrem absolutnym H13 – do pomieszczeń przynależnych pracowni cytostatyków,
- nawiewniki wirowe stalowe sufitowe z izolowaną skrzynką rozprężną i przepustnicą na króćcu,
- anemostaty okrągłe z regulowaną szczeliną.

Wywiew:

- kratki wywiewne zlokalizowane min. 30cm nad poziomem posadzki,
- wywiewniki stalowe sufitowe z izolowaną skrzynką rozprężną i przepustnicą na króćcu,
- stalowe kratki wentylacyjne z przepustnicą regulacyjną,
- anemostaty okrągłe z regulowaną szczeliną.

Ochrona akustyczna i termiczna:

Zastosowanie central wentylacyjnych w obudowie akustyczno termicznej.

Izolacja kanałów wentylacji nawiewno – wywiewnej matami z wełny mineralnej z płaszczem z folii aluminiowej o gr. zgodnej z obowiązującymi przepisami.

Tłumiki szumu na wszystkich wyjściach z central wentylacyjnych oraz przy wentylatorach kanałowych.

Izolowane skrzynki rozprężne nawiewników i wywiewników.

Podłączenia elastyczne central wentylacyjnych i wentylatorów z kanałami.

Podłączenia elastyczne nawiewników / wywiewników z kanałami wentylacyjnymi za pomocą izolowanych przewodów elastycznych typu Flex.

Regulacja instalacji

Indywidualna:

- poprzez przepustnice regulacyjne na elementach nawiewnych i wywiewnych,
- przepustnice strefowe.

Centralna:

- poprzez regulację wydajności central wentylacyjnych za pomocą przetwornic częstotliwości (falowników) sterujących obrotami silników w centralach wentylacyjnych (czujniki wydatku powietrza montowane w kanałach wentylacyjnych nawiewnych i wywiewnych) oraz regulatory obrotów dla wentylatorów kanałowych,
- zastosowania elementów regulacji wydajności w centralach wentylacyjnych i na odgałęzieniach instalacji nawiewno / wywiewnej poszczególnych pomieszczeń w taki sposób aby umożliwić utrzymanie stałej wydajności central niezależnie od zanieczyszczenia filtrów, umożliwić zmniejszanie wydajności w układach podczas nieużywania obiektu, utrzymywać stałą wydajności i układ ciśnień dla poszczególnych pomieszczeń niezależnie od parametrów zewnętrznych. Regulacja powinna zapewniać utrzymanie stałej kaskady ciśnień w pomieszczeniach Pracowni Cytostatyków. Centrale wentylacyjne powinny być obciążone w 80% swojej wydajności w celu umożliwienia regulacji dla utrzymania kaskady ciśnień.

–

Sterowanie i układ AKPiA:

Układy wywiewne indywidualne - wentylatory kanałowe wyposażone w regulator obrotów. Centrale wentylacyjne należy wyposażyć w układ zasilający sterujący ich pracą (szafa AKPiA). Zastosowane szafy powinny być wykonane, jako szafy IP54. Układy powinny posiadać zabezpieczenie przeciwprzepięciowe oraz przeciwporażeniowe zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Automatyka powinna spełniać następujące funkcje:

1. Zabezpieczenia centrali tj. zabezpieczenie wymiennika krzyżowego przed oblodzeniem, zabezpieczenie nagrzewnicy wodnej i chłodnicy glikolowej / freonowej, zabezpieczenia wentylatorów, sygnalizacja zanieczyszczenia filtrów.
2. Regulacja temperatury i wilgotności powietrza nawiewanego w funkcji powietrza wywiewanego.
3. Płynna regulacja wydajności central wentylacyjnych w zależności od zanieczyszczenia filtrów oraz programowalnego czasu nastaw zmniejszenia wydajności podczas nieużytkowania pomieszczeń obsługiwanych przez dany układ.
4. Zdalnego nastawiania i kontrolowania parametrów pracy układów poprzez lokalne panele zdalnego sterowania umieszczone w obsługiwanych pomieszczeniach przez dany układ.

Instalacja chłodzenia powietrza nawiewanego – układ N1/W1:

Jako źródło chłodu dla centrali wentylacyjnej N1/W1 przewiduje się glikolowy agregat wody lodowej. Agregat chłodniczy wyposażony w niezbędną armaturę oraz podstawy antywibracyjne. Moc chłodniczą układu wentylacyjnego N1/W1 należy dobrać na podstawie wyliczonych ilości powietrza nawiewanego oraz parametrów powietrza zewnętrznego i wewnętrznego, zgodnie z obowiązującymi przepisami. Agregat chłodniczy zlokalizowany na dachu parterowego sąsiadującego budynku – do uzgodnienia z Inwestorem na etapie sporządzania projektu.

Instalacja nawilżania powietrza nawiewanego – układ N1/W1:

Jako źródło pary dla układu wentylacyjnego N1/W1 przewiduje się nawilżacz parowy. Nawilżacz parowy wraz z wyposażeniem tj. lanca kanałowa, przewód parowy, przewód kondensatu, czujnik i higrostat kanałowy. Dobrany nawilżacz powinien być przystosowany do pracy na istniejącej w szpitalu wodzie wodociągowej lub powinien posiadać zasilanie wody poprzez stację uzdatniania dostosowująca parametry wody do pracy z zaprojektowanym nawilżaczem. Do nawilżacza należy doprowadzić wodę wodociągową i odprowadzić kondensat.

Zabezpieczenie p.poż

Przy przejściach instalacji wentylacji oraz instalacji rurowej przez przegrody oddzielenia pożarowego należy zastosować odpowiednie, zgodne z aprobatą, przejścia przeciwpożarowe.

Uwaga:

Urządzenia muszą posiadać odpowiednie certyfikaty branżowe i dopuszczenia do stosowania w obiektach służby zdrowia.

instalacja klimatyzacji

Przewiduje się zaprojektowanie z pełną inwentaryzacją budowlaną instalacyjną i wykonanie instalacji klimatyzacji wraz z robotami towarzyszącymi i niezbędnymi uzgodnieniami dla przedmiotowego zakresu.

W celu usunięcia nadmiernych zysków ciepła przewiduje się zastosowanie klimatyzatorów. Na etapie sporządzania projektu należy uzgodnić z Inwestorem lokalizację klimatyzatorów w pomieszczeniach.

Klimatyzatory:

Klimatyzatory ściennie, kasetonowe, inwerter wraz z pilotem ściennym. Klimatyzatory wyposażone w pompki skroplin. Klimatyzatory z atestem higienicznym oraz z dopuszczeniem do stosowania w obiektach służby zdrowia.

Instalacja freonowa:

Rury miedziane, chłodnicze, izolowane, łączone przez lutowanie twarde.

Prowadzone w przestrzeni stropu podwieszanego / obudowie gipsowej.

Instalacja skroplin:

Rury PP, izolowane, łączone przez zgrzewanie. Wpięcie do istniejących pionów kanalizacyjnych za pomocą syfonów. Prowadzone w przestrzeni stropu podwieszanego / obudowie gipsowej.

Uwaga:

Urządzenia muszą posiadać odpowiednie certyfikaty branżowe i dopuszczenia do stosowania w obiektach służby zdrowia.

11.5.4. Instalacja gazów medycznych

Przewiduje się na obiekcie gazy medyczne w postaci:

- instalacji tlenu z rozprowadzeniem do wszystkich punktów poboru źródło instalacji tlenu istniejące poza zakresem opracowania,
- instalację próżni medycznej z rozprowadzeniem do wszystkich punktów poboru źródło instalacji próżni istniejące poza zakresem
- instalacji powietrza medycznego z rozprowadzeniem do wszystkich punktów poboru źródło instalacji powietrza medycznego istniejące poza zakresem opracowania.

Rury

Materiałem zalecanym do budowy centralnych instalacji gazów medycznych są rury i łączniki miedziane. Wymagania, jakie powinny spełniać rury miedziane określa Polska Norma PN-EN 13348:2002(U) "Miedź i stopy miedzi - Rury z miedzi okrągłe bez szwu do gazów medycznych lub próżni". W normie tej stawiane są szczególne wymagania odnośnie, jakości wewnętrznych powierzchni rur.

Prowadzenie

Rurociągi gazów medycznych i powietrza technicznego w obrębie stropów podwieszanych należy układać nad tynkiem w przestrzeni między stropowej. W przypadku braku stropów podwieszanych instalację należy układać pod tynkiem. Podejście pionu do Strefowych Zespołów Kontroli Gazów należy ułożyć pod tynkiem. Odległość rurociągów gazów medycznych od instalacji elektrycznych w przypadku równoległego prowadzenia nie powinna być mniejsza niż 10 cm. Dopuszczalne jest krzyżowanie się przewodów z instalacją elektryczną z zastosowaniem tulei ochronnych z PCV.

Punkty poborów gazów

Punkty poboru gazów medycznych muszą odpowiadać wymaganiom określonym w PN-EN 737-1.

Punkty zaworowo-informacyjne

Instalacje gazów medycznych należy wyposażyć w zawory odcinające. Zawory te winny być montowane w skrzynkach Strefowego Zespołu Kontroli Gazów (SZKG). Ponadto służą do kontroli oraz sygnalizacji służbom medycznym i technicznym określonych parametrów instalacji gazów medycznych. Instalacje gazów medycznych należy wyposażyć w zawory odcinające układ technologiczny od instalacji gazów medycznych. Zawory te montowane są w skrzynkach SIZO. Ponadto służą do kontroli oraz ewentualnego odwodnienia instalacji.

11.6. Projektowane instalacje elektryczne .

11.6.1. Zasilanie

Adaptowane pomieszczenia zasilane będą z istniejących lokalnych rozdzielni elektrycznych zasilania podstawowego oraz gwarantowanego.

Rozdzielnie te będą na potrzeby aranżacji rozbudowywane.

Nowa aranżacja nie generuje dodatkowego zapotrzebowania na moc.

11.6.2. Okablowanie

Instalacje elektryczne oświetlenia, gniazd itp zaprojektować kablami miedzianymi w izolacji tradycyjnej (izolacja polwinitowa , np. YDY), ułożonymi pod tynkiem, w korytkach kablowych, w warstwie wylewki w ochronnych rurach o zwiększonej wytrzymałości mechanicznej.

Dla inst. oświetlenia okablowanie o przekroju 1,5mm², dla gniazd zaś min.2,5mm².

11.6.3. Instalacje oświetleniowe

Oświetlenie podstawowe realizować poprzez oprawy mocowane do stropu betonowego, podwieszanego oraz do ścian.

Sterowanie oświetleniem odbywać się będzie lokalnie poprzez wyłączniki oświetlenia oraz czujniki ruchu (toalety).

Poziom natężenia oświetlenia w poszczególnych pomieszczeniach ma spełniać wymagania normy PN-EN 12464-1.

Ogólnie minimalna projektowana wartość średniego natężenia oświetlenia w pom. technicznych wynosi 200 lux, w obszarze na powierzchni gabinetów lekarskich, administracji 500lux, w korytarzach, magazynach 100 lux.

Oświetlenie awaryjne zaprojektować m.in. w korytarzach, zaprojektować je jako wydzielone oprawy LED oraz oprawy ewakuacyjne kierunkowe typu EXIT wyposażone w akumulatory zapewniające podtrzymanie świecenia na czas 1h od zaniku oświetlenia podstawowego. Oprawy ewakuacyjne i awaryjne pracować mają w trybie „na jasno” (przełączenie awaryjne w wyniku zaniku zasilania podstawowego).

Wymagana wartość natężenia oświetlenia w osi dróg ewakuacyjnych to 1 lux, w pobliżu urz. ochrony pożarowej (m.in. hydranty, PWP, przyciski ROP i oddymiania, CSP) 5 lux.

Do opraw awaryjnych doprowadzić należy przewód 4x1,5mm² (L, N, PE oraz L' sprzed elementów sterujących).

Wszystkie oprawy awaryjne dostarczyć z funkcją autotestu.

Oświetlenie nocne/dyżurne przewidziane jest jedynie w korytarzach, stanowić je będą oprawy awaryjne pracujące w trybie „na jasno”.

Osprzęt

W pom. socjalnymi oraz innych pom. wilgotnych wyłączniki powinny być wykonane w stopniu ochrony IP44. Wyłączniki do sterowania oświetleniem umieścić na wysokości 120cm (oś wyłącznika).

Jako standard osprzętu przyjąć wyłączniki średniej klasy produkcji polskiej (HAGER POLO) lub równorzędny. Osprzęt należy instalować w ramach wielokrotnych.

11.6.4. Instalacje siły i gniazd

W adaptowanych pomieszczeniach przewidzieć zainstalowanie gniazd porządkowych (w każdym pomieszczeniu) oraz zestawów gniazd dla stanowisk pracy, tzw. PELi składających się z:

- 2szt. gniazd elektrycznych ogólnych 230V/16A,
- 2 szt. gniazd elektrycznych 230V/16A komputerowych (zasilanie gwarantowane po UPS)
- 2 szt. gniazd RJ45 (okablowanie LAN).

Osprzęt.

Jako standard osprzętu przyjąć gniazda średniej klasy produkcji polskiej (HAGER POLO) lub równorzędny. Osprzęt należy instalować w ramach wielokrotnych (ramki poziome).

W wc oraz innych pom. wilgotnych (wyposażonych w umywalki, powierzchnie zmywalne) gniazda powinny być wykonane w stopniu ochrony IP44.

11.6.5. Instalacje sanitarne

Dla elementów inst. sanitarnych zaprojektować należy zasilanie i sterowanie urządzeń wentylacji (wentylatory, centrale wentylacyjne), urządzenia klimatyzacji (jednostki zewnętrzne, agregaty chłodu) oraz baterii bezdotykowej.

11.7. Projektowane instalacje teletechniczne

11.7.1. Instalacja sygnalizacji pożaru

Zaprojektować należy instalację sygnalizacji alarmu pożaru zapewniającą ochronę całkowitą tzn. ochronie podlegają wszystkie pomieszczenia za wyjątkiem pomieszczeń wilgotnych.

Ochrona realizowana przez optyczne dymu lub temperatury, ręczne ostrzegacze pożarowe.

Elementy zostaną wpięte do istniejącej w tym obszarze pętli dozorowej systemu budynkowego. W przypadku braku możliwości wpięcia rozważyć możliwość jej rozbudowy.

Okablowanie linii dozorowej wykonać przewodem YnTKSYekw 1x2x0,8 ułożonym w rurkach ochronnych sztywnych.

Czujki instalować na sufitach. Przy montażu czujek należy uwzględnić zgodnie z projektem wytyczne CNBOP odnośnie odległości od innych elementów wyposażenia (m.in. od ścian/przeszkód 0,5m, krętek nawiewnych 1,5m; krętek wywiewnych 0,5m) i zachować max. promień zasięgu czujek.

Ręczne ostrzegacze pożarowe instalować w korytarzu na wys. 140 cm od podłogi.

11.7.2. Instalacja telefoniczna/LAN

Dla każdego stanowiska pracy zaprojektować wielokrotne gniazda RJ45 umieszczone we wspólnej ramce z gniazdami elektrycznymi tzw. punkt PEL.

Do każdego z gniazd należy doprowadzić przewód 4x2x0,5 UTP cat.5. Instalacje układane w wydzielonych korytkach teletechnicznych, listwach elektroinstalacyjnych. Korytka jak i listwy zapewnić mają 25% rezerwy dla ewentualnej rozbudowy.

W projekcie zapewnić max. długości odcinka okablowania poziomego okablowania <90m do lokalnego punktu dystrybucyjnego LPD.

Należy zaprojektować dodatkowe wyposażenia szafy rack LPD o dodatkowe panele rozdzielcze, wieszaki wynikające z nowej aranżacji powierzchni.

Instalacje okablowania strukturalnego wykonać zgodnie z normami: ISP/IEC11801; EIA/TIA568B; EN50173.

11.7.3. Instalacja widedomofonowa

Instalacja zapewnić będzie komunikację dwukierunkową pomiędzy wejściem od strony korytarza a pracownią cytostatyków.

Panele rozmówny będzie zainstalowany w korytarzu a głośnomówiący monitor widedomofonowy w pomieszczeniu cytostatyków.

Wideodomofon wyposażony w:

- kamera kolorowa
- obudowa metalowa, podtynkowa
- kąt widzenia w pionie: 55 stopni , w poziomie: 68 stopni
- standard sygnału video NTSC
- pełna regulacja kąta widzenia (pion poziom: 12 stopni)

Monitor głośnomówiący wideodomofonu wyposażony w:

- w wyświetlacz Color TFT-LCD,
- menu OSD (w języku polskim)
- okablowanie instalacji wideodomofonowej

11.7.4. Instalacja kontroli dostępu

W drzwiach korytarza Pracowni Cytostatyków przewidziano wykonanie kontroli dostępu jednostronnej w oparciu o czytnik kart.

System zbudowany będzie w oparciu o interfejsy TCP/IP, włączone do ogólnobudynkowego systemu kontroli dostępu

Standardowe drzwi z kontrolą dostępu będą wyposażone w czytniki kart zbliżeniowych kontroli dwustronnej, przyciski ewakuacyjne (w drogach ewakuacyjnych) do awaryjnego otwarcia drzwi, przyciski wyjścia, zaczepy elektromagnetyczne (zapewniające zwolnienie drzwi po zaniku napięcia), kontakty magnetyczne - kontaktrony (sygnalizujące stan drzwi)

W chwili wystąpienia alarmu pożarowego system sygnalizacji alarmu pożaru dla zapewnienia bezpiecznej ewakuacji jako warunek nadrzędny ma zwalniać z kontroli drzwi na drogach ewakuacji poprzez odcięcie zasilania elektrozaczepów.

System zaprojektować w oparciu o:

- Kontroler przejść
- Czytnik kart
- Elektrozaczep
- Czujnik otwarcia drzwi (kontaktron)
- Przycisk wyjścia
- Przycisk ewakuacyjny dwustykowy, resetowalny
- Okablowanie systemu kontroli dostępu

Programowanie kart odbywać się będzie poprzez istniejącą infrastrukturę systemu KD. Wszystkie elementy łączeniowe zlokalizować po stronie chronionej.

11.7.5. Instalacja CCTV

W Pracowni Cytostatyków zaprojektować montaż kamer, system w wykonaniu sieciowym IP (PoE).

Okablowanie komunikacyjne cat5e zakończyć na PatchPanelu w szafie CCTV. Instalacje układać w wydzielonych teletechnicznych korytkach kablowych, w ściankach G-K i podtynkowo w rurkach ochronnych.

Dla kamer zainstalowanych na obiekcie przyjmuje się funkcje związane z obserwacją/identyfikacją.

Dla tej funkcjonalności zaprojektować kamerę IP kopułowa o minimalnych parametrach: 2MPx; Przetwornik 1/3" CMOS ze skanowaniem progresywnym; Maksymalna rozdzielczość pracy 1920x1080@25kl/s.; Dwa strumienie wyjściowe, kodowanie H.264; Dynamika obrazu 140dB, WDR; Cyfrowa redukcja szumów 3D DNR; Obiektyw o zmiennej ogniskowej 2.8-12mm F-stop 1.4; Czułość 0.01 lux @ F1.2; Sterowanie przesłoną DC; Podświetlenie IR do 30m; Pełny tryb Dzień/Noc z mechanicznym filtrem IR; Klasa środowiskowa IP66; Temperatura pracy -30 do +60 C; Temperatura zimnego startu -20 C; Zasilanie PoE 802.3af; Pełniona funkcja: Obserwacja / Identyfikacja

Parametry obrazu nagrywanego: Rozdzielczość 1080p, szybkość 10fps; Alarmowanie: utrata sygnału wideo, przesłonięcie, przestawienie, utrata ostrości, zmiana sceny.

Obraz z kamer systemu przesyłany będzie na istniejące monitory zlokalizowane w pom. ochrony a zapisywany (detekcja ruchu) na istniejących rejestratorach wideo.

Uwagi końcowe

Przy wykonywaniu przepustów przez przegrody ogniowe zastosować należy masę uszczelniającą o odporności danej przegrody

12. Ogólne warunki wykonania i odbioru robót budowlanych.

12.1 Dokumentacja powykonawcza robót budowlanych oraz instalacyjnych przebudowanych pomieszczeń.

Wykonawca sporządzi wielobranżową dokumentację powykonawczą w ilości 3 egzemplarzy w formie papierowej i 1 egzemplarz w formie elektronicznej z podziałem na wersję edytowalną z rozszerzeniem typu doc. lub od a w przypadku rysunków z rozszerzeniem dwg.) i nieedytowalnej (PDF - skan w kolorze)).

Wykonawca sporządzi dokumentację powykonawczą w zakresie robót:

- budowlanych;
- instalacji wod-kan;
- instalacji wentylacji
- instalacji elektrycznej oraz niskoprądowej;
- instalacji p. poż.
- instalacji c.o.

Wyżej wymienione opracowania wykonane zostaną w oparciu o Rozp. 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-użytkowego(Dz. U. Nr 202. poz. 2072, z późniejszymi zmianami).

12.2 Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca zrealizuje przedmiot zadania zgodnie z programem funkcjonalno – użytkowym, obowiązującymi przepisami prawa, zasadami wiedzy technicznej.

Wykonawca opracuje oraz przekaże Zamawiającemu do akceptacji dokumentację techniczną na podstawie, której będzie realizował zadanie.

Zamawiający w terminach określonych w umowie udostępni i przekaże Wykonawcy teren budowy oraz zapewni na czas budowy dostęp do terenu realizacji zadania.

12.3 Wymagania dotyczące właściwości wyrobów i materiałów budowlanych oraz urządzeń.

Wszelkie wyroby i materiały budowlane oraz urządzenia zastosowane przez Wykonawcę przy realizacji zadania, powinny odpowiadać, co, do jakości wymogom dla wyrobów dopuszczonych do obrotu i stosowania w budownictwie, w tym do stosowania w obiektach służby zdrowia, zgodnie z przepisami prawa budowlanego, a w szczególności zgodnie z art. 10 ustawy Prawo Budowlane.

Wykonawca zobowiązany jest przed wbudowaniem lub zamontowaniem materiałów lub urządzeń, uzyskać od Zamawiającego akceptację zastosowania tych materiałów przedkładając w szczególności próbki, certyfikaty, deklaracje zgodności, atesty, aprobaty, świadectwa dopuszczeniowe oraz wszelkie dokumenty wymagane ustawą Prawo Budowlane. Proponowane materiały i urządzenia powinny być przewidziane do stosowania w obiektach służby zdrowia. Zamawiający zastrzega sobie prawo odmowy akceptacji materiałów lub urządzeń jeżeli nie będą odpowiadały mu kolorystycznie, nie będą pasowały pod względem estetycznym lub funkcjonalnym do innych materiałów lub urządzeń, jak również jeżeli Zamawiający będzie miał uzasadnione wątpliwości co do źródła ich uzyskania. Zamawiający wymaga użycia materiałów i urządzeń o odpowiedniej jakości, trwałości, funkcjonalności, estetyce lub renomie producenta

Przy wykonywaniu robót należy uwzględniać instrukcje producenta materiałów .

12.4 Dokumentacja budowy

Dziennik pracy na zasadach dziennika budowy.

Dla powyższej modernizacji prowadzony będzie zarejestrowany dziennik budowy, przechowywany przez Dział Infrastruktury Szpitalnej. Pozostałe dokumenty budowy reguluje umowa pomiędzy Zamawiającym a Wykonawcą.

Zaginięcie któregokolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem. Wszystkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Zamawiającego i Wykonawcy przedstawione do wglądu na życzenie którejkolwiek ze stron.

12.5 Odbiory robót instalacyjno - budowlanych.

Rodzaje odbiorów reguluje umowa zawarta pomiędzy Zamawiającym a Wykonawcą. Wykonawca jest zobowiązany do informowania Zamawiającego o terminach zakończenia robót ulegających zakryciu oraz zakończenia robót zanikających, które reguluje umowa. Jeżeli Wykonawca nie poinformował o tych faktach Zamawiającego, Wykonawca zobowiązany jest odkryć roboty lub wykonać odpowiednie odkrywki niezbędne do zbadania robót, a następnie przywrócić roboty do stanu poprzedniego, na swój koszt.

Gotowość do odbiorów kolejnych etapów prac oraz robót zanikających i ulegających zakryciu, Kierownik Budowy zgłasza Zamawiającemu. Terminy przystąpienia do odbiorów kolejnych etapów prac, robót i czynności reguluje umowa.

Odbiór końcowy ma na celu przekazanie Zamawiającemu ustalonego przedmiotu umowy do eksploatacji, po sprawdzeniu jego należytego wykonania i przeprowadzeniu przewidzianych w przepisach badań, prób technicznych, rozruchów instalacyjnych i innych. Gotowość do odbioru końcowego Wykonawca zgłosi Zamawiającemu w formie pisemnej, a także udostępni Zamawiającemu całość wymaganej prawem dokumentacji powykonawczej na zasadach określonych w umowie.

Z czynności odbioru końcowego, sporządzane są protokoły, zawierające opis przebiegu czynności danego odbioru oraz wszelkie ustalenia poczynione w jego toku. Protokół odbioru podpisany przez Strony, Zamawiający doręcza Wykonawcy w dniu zakończenia czynności odbioru.

Zamawiający ma prawo odmówić odbioru, jeżeli w toku czynności odbioru zostanie stwierdzone, że przedmiot odbioru posiada istotne wady, tj. nie osiągnie gotowości do odbioru z powodu niezakończenia robót, nie zostały właściwie wykonane roboty, nie zostały przeprowadzone wszystkie sprawdzenia, próby, czy też niezbędne rozruchy technologiczne, wady i usterki uniemożliwiają poprawne korzystanie z przedmiotu umowy, gdy Wykonawca nie przedstawił wymaganych prawem i niezbędnych dokumentów lub, gdy Wykonawca nie dostarczył pełnej dokumentacji powykonawczej.

Przystąpienie do dalszych czynności odbiorowych po ujawnieniu istotnych wad reguluje umowa.

Zamawiający wyznaczy datę gwarancyjnego odbioru robót przed upływem terminu gwarancji oraz datę odbioru robót przed upływem okresu rękojmi, zgodnie z zapisami umowy.

Dokumenty niezbędne do odbioru robót reguluje umowa.

12.6 Podstawa płatności

Podstawą płatności jest faktura VAT wystawiona na podstawie protokołu odbioru robót. Przy dokonywaniu rozliczeń obowiązują postanowienia zawarte w umowie pomiędzy Zamawiającym a Wykonawcą.

12.7 Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót.

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

12.8 Ochrona przeciwpożarowa w czasie wykonywania robót

Wykonawca ma obowiązek przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej oraz utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez jego personel.

12.9 Ochrona własności publicznej i prywatnej

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za wszelkie naruszenia praw i szkody wyrządzone Zamawiającemu, a także osobom trzecim poprzez wykonywanie inwestycji lub jej części.

Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia obiektu w którym wykonywane są prace budowlane.

12.10 Bezpieczeństwo i higiena pracy przy wykonywaniu robót

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

III. CZĘŚĆ INFORMACYJNA

13. Informacje ogólne

13.1 Dokumenty administracyjno-techniczne

Oświadczenie Zamawiającego o prawie do dysponowania nieruchomością,

13.2 Prace projektowe

Wykonawca opracuje dokumentację techniczną dla przedmiotowego zdania.

Zamawiający będzie wymagał przedłożenia do akceptacji wszystkich projektów technicznych wykonawczych i specyfikacji technicznych przed ich skierowaniem do realizacji, w aspekcie ich zgodności z ustaleniami programu funkcjonalno-użytkowego i umowy.

13.3 Istniejące opracowania projektowe:

- Istniejąca dokumentacja architektury oraz instalacji budynku

IV. ZAŁĄCZNIKI

14. Rysunki

- Projekt koncepcyjny