



Powiat Krośnieński

ul. Piastów 10B

66-600 Krosno Odrzańskie

PROGRAM FUNKCJONALNO - UŻYTKOWY

*Instalacja wentylacji mechanicznej sali operacyjnej Bloku Operacyjnego
w Zachodnim Centrum Medycznym Sp. z o.o.
w Krośnie Odrzańskim*

NAZWA ZAMÓWIENIA	Wykonanie prac projektowych i robót budowlanych dla zadania: INSTALACJA WENTYLACJI MECHANICZNEJ SALI OPERACYJNEJ BLOKU OPERACYJNEGO W ZACHODNIM CENTRUM MEDYCZNYM SP. Z O.O. W KROŚNIE ODRZAŃSKIM
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO	Województwo lubuskie, powiat krośnieński, gmina Krosno Odrzańskie, miejscowość Krosno Odrzańskie, ul. Piastów 3, 66-600 Krosno Odrzańskie.
NAZWY I KODY:	Kody CPV: 71320000-7 Usługi inżynierskie w zakresie projektowania 45000000-7 Roboty budowlane
ZAMAWIAJĄCY	 Powiat Krośnieński ul. Piastów 10B 66-600 Krosno Odrzańskie
AUTORZY OPRACOWANIA	 KOMPLET INWEST Sp. z o. o. Sp. k. ul. Mieszka I 39, 66-400 Gorzów Wlkp. tel./fax 95 7356 251, 95 7356 252 E-mail: biuro@kompletinvest.pl , NIP: 5993179595 Opracowała: Irena Rakowska – Smaruj Stanisław Pigulski

SPIS ZAWARTOŚCI PFU

I.	CZĘŚĆ OPISOWA PROGRAMU FUNKCJONALNO – UŻYTKOWEGO	5
1.	OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA	5
1.1.	ZAKRES ROBÓT	5
1.2.	STAN ISTNIEJĄCY – INSTALACJA I OBIEKTY	5
1.2.1.	BLOK OPERACYJNY	5
1.2.2.	MASZYNOWNIA WENTYLACYJNA - PODDASZE	6
1.3.	LOKALIZACJA I CHARAKTERYSTYKA TERENU	6
1.4.	CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OKREŚLAJĄCE ZAKRES ROBÓT BUDOWLANYCH	7
1.4.1.	RODZAJE ROBÓT BUDOWLANYCH OBJĘTYCH PRZEDMIOTEM ZAMÓWIENIA	7
1.5.	AKTUALNE UWARUNKOWANIA WYKONANIA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA	8
1.5.1.	OCHRONA KONSERWATORSKA	8
1.5.2.	WARUNKI GRUNTOWO – WODNE.	8
1.5.3.	INNE	8
1.6.	OGÓLNE WŁAŚCIWOŚCI FUNKCJONALNO – UŻYTKOWE	8
1.7.	SZCZEGÓŁOWE WŁAŚCIWOŚCI FUNKCJONALNO-UŻYTKOWE – PRZEWIDYWANY ZAKRES ROBÓT BUDOWLANYCH	9
1.7.1.	BLOK OPERACYJNY	9
1.7.2.	MASZYNOWNIA WENTYLACYJNA - PODDASZE	9
1.7.3.	SZACUNKOWE ZESTAWIENIE ROBÓT DO WYKONANIA	12
1.7.4.	PARAMETRY UŻYTKOWE - WYMAGANIA MATERIAŁOWE	13
3.1.1.	SZACUNKOWA WARTOŚĆ ZAMÓWIENIA	15
3.1.2.	OKREŚLENIE WIELKOŚCI MOŻLIWYCH PRZEKROCZEŃ LUB POMNIEJSZENIA PRZYJĘTYCH PARAMETRÓW MATERIAŁÓW I URZĄDZEŃ	15
4.	WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA	16
4.1.	WIZYTA W TERENIE	16
4.2.	INWENTARYZACJA	16
4.3.	DOKUMENTACJA PROJEKTOWA	16
4.3.1.	PROJEKT BUDOWLANY	16
4.3.2.	PROJEKT WYKONAWCZY	16
4.3.3.	KOSZTORYS INWESTORSKI	17
4.3.4.	DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA	17
4.3.5.	NADZÓR AUTORSKI	17
4.4.	PRZYGOTOWANIE TERENU BUDOWY	18
5.	WARUNKI WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH I PRAC MONTAŻOWYCH	18
5.1.	OGÓLNE WARUNKI WYKONANIA	18
5.2.	ORGANIZACJA ROBÓT BUDOWLANYCH	19
5.2.1.	CIĄGŁOŚĆ PRACY	19
5.2.2.	HARMONOGRAM ROBÓT	19
5.2.3.	PRZEKAZANIE TERENU BUDOWY	19
5.2.4.	KOORDYNACJA ROBÓT	20
5.2.5.	ZABEZPIECZENIE INTERESÓW OSÓB TRZECICH	20
5.2.6.	OCHRONA ŚRODOWISKA I ZDROWIA LUDZI	20
5.2.7.	BEZPIECZEŃSTWO I HIGIENA PRACY	20
5.2.8.	ZAPLECZE DLA POTRZEB WYKONAWCY	21
5.2.9.	MATERIAŁY, WYROBY BUDOWLANE	21
5.2.10.	SPRZĘT I TRANSPORT	21

5.2.10.1. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN	21
5.2.10.2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU	21
5.2.11. WYKONANIE ROBÓT	22
5.2.12. KONTROLA, JAKOŚCI ROBÓT	22
5.2.13. DOKUMENTY BUDOWY	22
5.3. ODBIÓR ROBÓT	22
5.3.1. INSTRUKCJE OBSŁUGI	22
5.3.2. ODBIÓR KOŃCOWY, SZKOLENIA	23
5.3.3. GWARANCJE	23
5.3.4. PROCEDURY ODBIORU ROBÓT	23
5.3.5. ODBIÓR ROBÓT ZANIKAJĄCYCH I ULEGAJĄCYCH ZAKRYCIU	23
5.3.6. ODBIÓR CZĘŚCIOWY	23
5.3.7. ODBIÓR OSTATECZNY ROBÓT	23
5.4. PODSTAWA PŁATNOŚCI	24
5.4.1. USTALENIA OGÓLNE	24
5.5. KOSZTY ZAWARCIA UBEZPIECZEŃ NA ROBOTY KONTRAKTOWE	24
5.6. KOSZTY POZYSKANIA ZABEZPIECZENIA WYKONANIA I WSZYSTKICH WYMAGANYCH GWARANCJI	24
5.7. ZABEZPIECZENIE I OZNAKOWANIE TERENU BUDOWY	25
II. CZĘŚĆ INFORMACYJNA	25
1. DOKUMENTY POTWIERDZAJĄCE ZGODNOŚĆ ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO Z WYMAGANIAMI WYNIKAJĄCYMI Z ODRĘBNYCH PRZEPISÓW	25
2. OŚWIADCZENIE ZAMAWIAJĄCEGO STWIERDZAJĄCE JEGO PRAWO DO DYSPONOWANIA NIERUCHOMOŚCIĄ NA CELE BUDOWLANE –	25
3. INNE POSIADANE DOKUMENTY I INFORMACJE	25
4. PRZEPISY PRAWNE I NORMY ZWIĄZANE Z PROJEKTOWANIEM I WYKONANIEM ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	26
III. ZAŁĄCZNIKI	27

I. CZĘŚĆ OPISOWA PROGRAMU FUNKCJONALNO – UŻYTKOWEGO

1. OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1.1. ZAKRES ROBÓT

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie instalacji wentylacji sali operacyjnej Bloku Operacyjnego w Zachodnim Centrum Medycznym w Krośnie Odrzańskim

Inwestycja realizowana będzie w formule "zaprojektuj i wybuduj".

Zadaniem wykonawcy będzie opracowanie pełnobrańkowej dokumentacji projektowo-kosztorysowej projektu budowlanego, wentylacji mechanicznej wraz z szafą zasilającą sterowniczą podłączoną do istniejącego kabla elektrycznego znajdującego się w maszynowni, jednocześnie z uzyskaniem niezbędnych uzgodnień, decyzji w tym decyzji o pozwoleniu na budowę oraz wykonanie robót budowlanych.

Program funkcjonalno-użytkowy, zwany dalej PFU, określa wymagane przez Zamawiającego zakresy robót i standardy wykonania przedmiotu zamówienia.

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie robót budowlanych w ramach I etapu przedsięwzięcia, które obejmuje:

- Wykonanie konstrukcji wsporczej dla central wentylacyjnych;
- Dostawę, montaż i uruchomienie central wentylacyjnych;
- Dostawę, montaż kanałów wentylacyjnych;
- Dostawę i montaż filtrów absolutnych do nawiewników;
- Wykonanie instalacji ciepła technologicznego i instalacji odzysku glikolu i instalacji glikolowego odzysku ciepła central wentylacyjnych,
- Czyszczenie mechaniczne i chemiczne istniejących kanałów wentylacyjnych.

1.2. STAN ISTNIEJĄCY – INSTALACJA I OBIEKTY

W 1999 r została wykonana częściowa modernizacja bloku operacyjnego. Wykonano część instalacji wentylacyjnej. Zostały zamontowane kanały wentylacyjne w części bloku operacyjnego i wyprowadzone do przestrzeni poddasza, gdzie zlokalizowano maszynownię wentylacyjną. Urządzenia wentylacyjne, chłodnicze oraz niezbędne instalacje nie zostały wykonane. Pomieszczenie maszynowni nie zostało przebudowane pod kątem: warunków ppoż., konstrukcji dla urządzeń, elementów wentylacyjnych w dachu.

1.2.1. BLOK OPERACYJNY

1. Kanały wentylacyjne - Stan istniejący:

Kanały o przekroju prostokątnym wykonane ze stali ocynkowanej. Stan techniczny kanałów dobry. Inspekcja wnętrza instalacji kanałów wentylacyjnych, przy wykorzystaniu kamery, nie wykazała uszkodzenia powłoki ochronnej ocynkowanej oraz ognisk korozji. Powierzchnia wewnętrzna kanałów wentylacyjnych jest zanieczyszczona w stopniu niskim.

2. Kratki wentylacyjne, nawiewniki i filtry absolutne - Stan istniejący:

Na bloku operacyjnym zamontowano kratki wyciągowe oraz nawiewniki sufitowe i ściennie wraz z wkładami filtrów absolutnych. Część kratek jest zaślepionych, Obróbki krater i nawiewników wymagają poprawy – nie są zlicowane z powierzchnią montażu. Stan techniczny krater i nawiewników jest dobry. Filtry absolutne – stan techniczny jest dobry. Mimo dobrego stanu technicznego straciły przydatność do użytkowania – atest higieniczny i deklaracja zgodności – z 1999 roku.

1.2.2. MASZYNOWNIA WENTYLACYJNA - PODDASZE

Maszynownia wentylacyjna zlokalizowana jest na poddaszu budynku, w którym znajduje się blok operacyjny. Kanały wentylacyjne z obszaru bloku operacyjnego zostały wyprowadzone na poddasze. Kanały wentylacyjne prowadzone z bloku operacyjnego na poddasze przez pomieszczenia oddziału chirurgicznego, zostały zabudowane płytami G-P na ruszcie metalowym. Zakończenia kanałów wyprowadzonych na poddasze zostały zaślepione.

1. Kanały wentylacyjne - Stan istniejący:

Kanały o przekroju prostokątnym wykonane ze stali ocynkowanej. Wyprowadzone ponad podłogę pomieszczenia maszynowni i zaślepione. Stan techniczny kanałów dobry. Inspekcja wnętrza instalacji kanałów wentylacyjnych, przy wykorzystaniu kamery, nie wykazała uszkodzenia powłoki ochronnej ocynkowanej oraz ognisk korozji.

Powierzchnia wewnętrzna kanałów wentylacyjnych jest zanieczyszczona w stopniu niskim

2. Czerpnia ścienna i wyrzutnia dachowa - Stan istniejący: Brak

3. Zabezpieczenie ppoż. instalacji kanałów wentylacyjnych - Stan istniejący: Brak

4. Centrale wentylacyjne dla sal operacyjnych - Stan istniejący: Brak

5. Konstrukcja wsporcza dla central wentylacyjnych w maszynowni - Stan istniejący: Brak

6. Instalacja elektryczna do urządzeń w maszynowni - Stan istniejący:

Wykonano kabel elektryczny zasilający projektowane urządzenia wentylacyjne w maszynowni. Brak kabla elektrycznego do zasilania agregatu wody lodowej projektowanego na zewnątrz budynku.

7. Instalacja ciepła technologicznego do central wentylacyjnych i instalacji glikolowego odzysku ciepła central wentylacyjnych

- Stan istniejący: Brak

1.3. LOKALIZACJA I CHARAKTERYSTYKA TERENU

Lokalizacja - województwo lubuskie, powiat krośnieński, gmina Krosno Odrzańskie, miejscowość Krosno Odrzańskie, 66-600 Krosno Odrzańskie, ul Piastów 3, działka 366/2.

Blok operacyjny znajduje się na I piętrze budynku szpitala i zawiera m.in:

- Dwie sale operacyjne,

- Pomieszczenia przygotowania lekarzy, wspólne dla obu sal,
- Pomieszczenie przygotowania pacjenta, osobne dla każdej sali,
- Pokój wybudzeń przy sali,
- Pomieszczenia sterylizatorni.

1.4. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OKREŚLAJĄCE ZAKRES ROBÓT BUDOWALNYCH

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI POSZCZEGÓLNYCH CZĘŚCI ZAGOSPODAROWANIA BLOKU OPERACYJNEGO

Wyszczególnienie	Powierzchnia [m ²]	Kubatura [m ³]
BLOK OPERACYJNY		
– Sala operacyjna (2/1)	44,7	147,5
– Sala operacyjna (2/15)	38,5	127,0
– Pomieszczenia przygotowania lekarzy (2/16)	11,9	33,9
– Pomieszczenia przygotowania pacjenta (2/2)	11,0	33,0
– Pomieszczenia przygotowania pacjenta (2/14)	12,2	40,3
– Pokój wybudzeń	16,1	53,1
– Pomieszczenia sterylizatorni czystej i instrumentarium,(2/17)	11,3	37,3
– Pomieszczenie mycia wstępnego i sterylizatornia brudna, (2/18)	31,7	104,6
– Sala wybudzeń (2/3)	16,1	53,1
– Komunikacja, (2/13 i 2/6)	12,9+15,7	42,6 + 37,7
– Pokój wypoczynkowy personelu (2/5)	14,4	46,0
– Szatnia czysta (2/12)	3,8	12,5
– Szatnia brudna (2/9)	8,0	26,3

1.4.1. RODZAJE ROBÓT BUDOWLANYCH OBJĘTYCH PRZEDMIOTEM ZAMÓWIENIA

Główny przedmiot.

71320000-7	Usługi inżynierskie w zakresie projektowania
45000000-7	Roboty budowlane

Przedmiot dodatkowy

45300000-0	Roboty instalacyjne w budynkach
45331000-6	Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
45315100-9	Roboty elektryczne

1.5. AKTUALNE UWARUNKOWANIA WYKONANIA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1.5.1. OCHRONA KONSERWATORSKA

Obiekt inwestycji jest objęty ochroną konserwatorską.

Działka nr 366/6 zlokalizowana jest w granicach otoczenia zabytku wpisanego do rejestru zabytków pod numerem rej. 102 i 2179 decyzjami z dnia 08.07.1958 r. i 31.03.1975 r., jakim jest zespół urbanistyczno-krajobrazowy miasta Krosno Odrzańskie, podlegający ochronie.

b) Burmistrz przyjął Gminna Ewidencję Zabytków Gminy Krosno Odrzańskie zarządzeniem Nr 182/15 z dnia 20 listopada 2015 r. Załącznik nr 1 stanowi wykaz obiektów ujętych w Rejestrze Zabytków; załącznik nr 2 stanowi wykaz obiektów ujętych w Gminnej Ewidencji Zabytków - GEZ. Obiekt Zachodniego Centrum Medycznego jest wpisany do GEZ.

1.5.2. WARUNKI GRUNTOWO – WODNE.

Brak w/w opracowania. Planowany zakres inwestycji nie wymaga w/w opracowania.

1.5.3. INNE

Brak

1.6. OGÓLNE WŁAŚCIWOŚCI FUNKCJONALNO – UŻYTKOWE

Planowana inwestycja ma na celu dostosowanie obiektu – bloku operacyjnego do obowiązujących przepisów w tym zakresie, w tym m.in. do:

- Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 26 czerwca 2012 r w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinny odpowiadać pomieszczenia i urządzenia podmiotu wykonującego działalność leczniczą (D.U. z 2012 poz. 739), w zakresie wentylacji;
- Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 26 września 1997 r w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (D.U. z 2003 r nr 169 poz. 1650 z późn. zm.);
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (D.U. z 2015 r poz. 1422 z późn.zm.).

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy wydane przez władze centralne i lokalne oraz inne przepisy, regulaminy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z wykonywanym przedmiotem zamówienia i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie ich postanowień. Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie znaków firmowych, nazw lub innych chronionych praw w odniesieniu do projektów, sprzętu, materiałów lub urządzeń użytych lub związanych z wykonywaniem przedmiotu zamówienia. Wszelkie straty, koszty postępowania, obciążenia i wydatki wynikłe lub związane z naruszeniem jakichkolwiek praw patentowych przez Wykonawcę pokryje Wykonawca.

Realizacja inwestycji powinna uwzględniać możliwe do zastosowania energooszczędne środki techniczne i technologie oraz ograniczenie niekorzystnego oddziaływania na środowisko zarówno na etapie budowy jak i użytkowania. Obiekty, wszystkie ich elementy wraz ze związanymi z nim urządzeniami i wyposażeniem należy zaprojektować i zbudować w sposób

zapewniający spełnienie wymagań dotyczących bezpieczeństwa: konstrukcji, pożarowego, użytkowania, warunków sanitarno – higienicznych i zdrowotnych oraz ochrony środowiska, oszczędności energii, odpowiedniej izolacyjności cieplnej i akustycznej przegród oraz warunków użytkowych, zgodnych z przeznaczeniem obiektu.

Dostarczane urządzenia muszą być fabrycznie nowe i wykonane w wysokim standardzie. Nie dopuszcza się zastosowania rozwiązań mających charakter prototypowy.

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie Robot, zgodnie z Umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych Robót, za ich zgodność z wymaganiami PFU i opracowanej DT. Wykonawca powinien uwzględnić w kosztach realizacji wszelkie niezbędne prace towarzyszące (rozbiórki i odtworzenia /przebiecie, przekucie otworów, odtworzenie obudowy/okładzin, tynków i powłok malarskich, itp./).

Opracowanie dokumentacji projektowej oraz wykonanie robót budowlanych i oddanie do użytku przedmiotu zamówienia musi być zrealizowane zgodnie z obowiązującymi przepisami, w tym m.in.: Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2013 r. poz. 1232, z późn. zm.), Ustawy Prawo Budowlane z dn. 7 lipca 1994 r., (Dz. U. z 2013 poz. 1409), Ustawy z dn. 16 kwietnia 2004 r o ochronie przyrody (Dz. U. z 2016 poz. 2134, z późn.zm.), Warunkom Technicznym Wykonania i odbioru Robót budowlanych Tom II Instalacje sanitarne i przemysłowe.

Wykonanie i oddanie do użytku musi być zgodne z wszelkimi aktami prawnymi właściwymi w przedmiocie zamówienia.

1.7. SZCZEGÓŁOWE WŁAŚCIWOŚCI FUNKCJONALNO-UŻYTKOWE – PRZEWIDYWANY ZAKRES ROBÓT BUDOWLANYCH

1.7.1. BLOK OPERACYJNY

1. Kanały wentylacyjne

Wykonawca w ramach robót budowlanych oczyści mechanicznie i chemicznie wnętrza kanałów wentylacyjnych przy użyciu specjalistycznego sprzętu mechanicznego, pneumatycznego oraz wizyjnego z możliwością rejestrowania obrazu.

2. Kratki wentylacyjne, nawiewniki i filtry absolutne

Wykonawca oczyści mechanicznie i chemicznie kratki i nawiewniki. Wymieni filtry absolutne w nawiewnikach. Wykona regulację wydatków powietrza na kratkach wywiewnych i nawiewnikach.

1.7.2. MASZYNOWNIA WENTYLACYJNA - PODDASZE

1. Kanały wentylacyjne

Wykonawca oczyści mechanicznie i chemicznie wnętrza istniejących kanałów wentylacyjnych. Zamontuje kanały wentylacyjne, zgodnie z opracowaną przez Wykonawcę dokumentacją techniczną.

Zaizoluje nowo wybudowane kanały wentylacyjne zgodnie z obowiązującymi normami i warunkami technicznymi oraz wykona otwory w stropie maszynowni do poddasza nieużytkowego dla przejść kanałów wentylacyjnych.

Uwaga.

Wykonawca staraniem własnym i na koszt własny zutylizuje znajdujące się na terenie obiektu kanały wentylacyjne (pozostałość po robotach budowlanych z 1999 roku).

2. Czerpnia ścienna i wyrzutnia dachowa

Wykonawca zamontuje czerpnię powietrza w miejscu okna doświetlającego pomieszczenie maszynowni - czerpnia stalowa ocynkowana z siatką i żaluzjami poziomymi

Zamontuje wyrzutnię dachową ocynkowaną z żaluzjami poziomymi (wykonanie podstawy wyrzutni dachowej w dachu pokrytym dachówką ceramiczną, wykonanie obróbki dekarские podstawy dachowej do wyrzutni, izolację termiczną i paroszczelną kanału wentylacyjnego od central wentylacyjnych do czerpni ściennej i wyrzutni dachowej).

3. Zabezpieczenie ppoż. instalacji kanałów wentylacyjnych

Wykonawca, w celu zabezpieczenia instalacji kanałów wentylacyjnych przed przenoszeniem i rozprzestrzenianiem się pożaru, zamontuje:

- Klapy przeciwpożarowe z wyzwalaczem topikowym, o odporności ogniowej EI 90;
- Przejścia przez przegrody ppoż., instalacji o średnicy większej od 40 mm zabezpieczy materiałami ognioochronnymi;
- Pomieszczenie maszynowni zabezpieczy pod względem ochrony ppoż. tynkami gipsowymi ognioochronnymi płyty G-K ogniochronne gr. 1,25 mm.

4. Centrale wentylacyjne dla sal operacyjnych

Wykonawca zamontuje dwie centrale wentylacyjne. Wykonawca w DT dokona doboru centrali wentylacyjnych o bilansie powietrza oraz parametrach nie gorszych niż podane poniżej. Centrale muszą spełniać aktualne warunki techniczne określone w ROZPORZĄDZENIU KOMISJI (UE) NR 1253/2014 z dnia 7 lipca 2014 r. w sprawie wykonania dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/125/WE w odniesieniu do wymogów dotyczących Ekoprojektu dla systemów wentylacyjnych.

Centrala wentylacyjna dla sal operacyjnych:

Układ nawiewny

- Wydajność powietrza: 8 610,00 m³/h;
- Ciśnienie dyspozycyjne: 900,00 Pa;
- Filtr powietrza wstępny: EU4;
- Nagrzewnica wodna: Qgrz = 62,0 kW;
- Chłodnica wodna: Qch = 52,0 kW;
- Wymiennik odzysku ciepła: glikolowy;
- Sekcja wentylatora;
- Tłumik szumu;
- Filtr powietrza: EU9;
- Sekcja nawilżania;

Układ wywiewny

- Wydajność powietrza: 7 360,00 m³/h;

- Ciśnienie dyspozycyjne: 450,00 Pa;
- Tłumik szumu;
- Filtr powietrza: EU4;
- Wymiennik odzysku ciepła: glikolowy;
- Sekcja wentylatora.

Centrala wentylacyjna dla pomieszczeń na bloku operacyjnym:

Układ nawiewny

- Wydajność powietrza: 2 100,00 m³/h;
- Ciśnienie dyspozycyjne: 800,00 Pa;
- Filtr powietrza wstępny: EU4;
- Nagrzewnica wodna: Qgrz = 15,0 kW;
- Chłodnica wodna: Qch = 13,0 kW;
- Wymiennik odzysku ciepła: glikolowy;
- Sekcja wentylatora;
- Tłumik szumu;
- Filtr powietrza: EU9;
- Sekcja nawilżania;

Układ wywiewny

- Wydajność powietrza: 2 015,00 m³/h;
- Ciśnienie dyspozycyjne: 450,00 Pa;
- Tłumik szumu;
- Filtr powietrza: EU4;
- Wymiennik odzysku ciepła: glikolowy;
- Sekcja wentylatora.

Centrale muszą posiadać pełną automatykę niezbędną do prawidłowego działania urządzeń. Sterownik prosty spełniający funkcję załączania do pracy lub STOP central wentylacyjnych należy zamontować w miejscu wskazanym przez Obsługę bloku operacyjnego.

Nie przewiduje się systemu monitoringu, nastaw i sterowania poprzez system instalowany np. w komputerze lub poprzez sterownik centralny podłączony do systemu BMS.

5. Konstrukcja wsporcza dla central wentylacyjnych w maszynowni

Wykonawca wykona, zgodnie z opracowaną DT, konstrukcję wsporczą dla central wentylacyjnych. W tym celu wykona rozbiórkę zbędnych ścianek działowych, celem odsłonięcia miejsc pod belki stalowe stanowiące niezależną konstrukcję pod centrale wentylacyjne w poziomie powyżej istniejącego stropu (oparcie belek na poduszkach). Elementy konstrukcji będzie montował poprzez skręcenie śrubami (nie dopuszcza się spawania w pomieszczeniu maszynowni – zagrożeniem pożarem).

6. Instalacja elektryczna do urządzeń w maszynowni

Wykonawca podłączy do szafy zasilającej w rozdzielni głównej (po uzgodnieniu i przy współpracy z osobą z Działu Technicznego Szpitala).

Wykonawca wykona szafę zasilającą sterowniczą podłączoną do istniejącego kabla elektrycznego znajdującego się w maszynowni – zgodnie z opracowaną DT

7. Instalacja ciepła technologicznego do central wentylacyjnych i instalacji glikolowego odzysku ciepła central wentylacyjnych

DT opracowana przez Wykonawcę dla instalacji ciepła technologicznego dla central wentylacyjnych uwzględni parametry wody 70/50°C. Dla podłączenia projektowanej instalacji ciepła technologicznego Wykonawca wykona króćce na rozdzielaczu zasilającym i powrotnym, zasilanie elektryczne dla projektowanego układu pompowego oraz regulacyjnego przepływ zamontowanego na rozdzielaczu zasilającym, izolację projektowanej instalacji rurowej ciepła technologicznego, wykona zabezpieczenie ppoż. projektowanej instalacji rurowej ciepła technologicznego przechodzącej przez strop kotłowni.

Instalacja glikolowego odzysku ciepła central wentylacyjnych - należy zaprojektować i wykonać instalację glikolowego odzysku ciepła zgodnie z warunkami technicznymi określonymi w ROZPORZĄDZENIU KOMISJI (UE) NR 1253/2014 z dnia 7 lipca 2014 r. w sprawie wykonania dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/125/WE w odniesieniu do wymogów dotyczących Ekoprojektu dla systemów wentylacyjnych.

1.7.3. SZACUNKOWE ZESTAWIENIE ROBÓT DO WYKONANIA

1. Mechaniczne i chemiczne czyszczenie kanałów wentylacyjnych:

- Dla układu klimatyzacyjnego nr 1, obejmującego sale operacyjne – 46 m²;
[sala operacyjna nr 1 i nr 2, sala przygotowania pacjenta nr 1 i nr 2, pomieszczenia przygotowania lekarzy, sterylizatornia i instrumentarium, pomieszczenia mycia wstępnego i sterylizatornia brudna]
- Dla układu klimatyzacyjnego nr 2, obejmującego pomieszczenia na bloku operacyjnym – 36m²;
[sala wybudzeń, komunikacja, pokój wypoczynkowy personelu, szatnia czysta i brudna]

2. Wykonanie konstrukcji stalowej pod układ klimatyzacyjny.

- Dla układu klimatyzacyjnego obejmującego sale operacyjne – szacowane na ok 400 kg;
- Dla układu klimatyzacyjnego obejmującego pomieszczenia na bloku operacyjnym – szacowane na ok. 450 kg;

3. Szacowane zestawienie elementów układów klimatyzacyjnych

Lp.	Wyszczególnienie	Układ nr 1	Układ nr 2
1	Centrala nawiewna +centrala wywiewna	1 kpl	1 kpl
2	Czerpnia ścienna	1 kpl	-
3	Kanał 1500x600 mm	500 mm	-
4	Kanał 1000x600 mm	1300 mm	-
5	Kanał 1000x500 mm	2000 mm	-
6	Kanał 800x800 mm	2400	-
7	Kanał 800x315 mm		9400
8	Kanał 800x200 mm	-	3000
9	Kanał 630x1000 mm	3000	-
10	Kanał 600x1000 mm	6000	-

11	Kanał 600x400 mm	8400 mm	-
12	Kanał 600x315 mm	700 mm	-
13	Kanał 500x1000 mm	3500	-
14	Kanał 500x500 mm	200	-
15	Kanał 500x400 mm		6500
16	Kanał 500x315 mm	3900 mm	1200
17	Kanał 400x315 mm		6000
18	Kanał 315x315 mm	3200 mm	7000
19	Kanał 315x200 mm	8900 mmm	-
20	Kanał 250x250 mm	3500	-
21	Kształtki	1 kpl	1 kpl
22	Pozostałe elementy układu klimatyzacyjnego	1 kpl	1 kpl

1.7.4. PARAMETRY UŻYTKOWE - WYMAGANIA MATERIAŁOWE

Przewody wentylacyjne blaszane

Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I.

- Przewody wentylacyjne i kształtki wykonać, jako niskociśnieniowe z blachy lub taśmy stalowej ocynkowanej, zgodnie z wymogami obowiązujących polskich i europejskich norm lub norm międzynarodowych - w takim zakresie, w jakim są dopuszczalne obowiązującym prawodawstwem polskim (np. PN-EN 1505:2001).
- Powierzchnie przewodów powinny być gładkie, bez załamań, wgnieceń i zadziorów. Materiał powinien być jednorodny, bez wżerów, wad walcowniczych.
- Powierzchnie pokryć ochronnych nie powinny mieć ubytków, pęknięć i tym podobnych wad. Technologiczne ubytki powłoki ochronnej powinny być zabezpieczone środkami antykorozyjnymi.
- Grubości blach na kanały przyjmować tak, aby przewody poddane działaniu różnicy założonych ciśnień roboczych nie wykazywały słyszalnych odkształceń ani widocznych ugięć przewodów między podporami. W celu zwiększenia sztywności ścianek stosować kopertowanie albo przynitowanie lub przyspawanie punktowe profili usztywniających.
- Usztywnienie ścianek powinno być tak wykonane, aby nie zbierał się na nim brud
- Wymiary przewodów o przekroju prostokątnym i kołowym powinny odpowiadać wymaganiom polskich i europejskich norm lub norm międzynarodowych - w takim zakresie, w jakim są dopuszczalne obowiązującym prawodawstwem polskim (np. PN-EN 1506:2007).
- Do uszczelnienia połączeń kołnierzowych należy stosować uszczelki z gumy miękkiej lub mikroporowatej.
- Zmiany kierunku i odgałęzienia wyposażyć w łopatki kierownicze o promieniu wewnętrznym, co najmniej 100 mm.

Urządzenia i elementy wentylacji i klimatyzacji

1. Centrale klimatyzacyjne - ogólna charakterystyka - centrale powinny posiadać:
 - Certyfikaty lub deklaracje zgodności z normami europejskimi lub krajowymi –dokumenty potwierdzające własności użytkowe i techniczne (EUROVENT);
 - Atest higieniczny;
 - Gwarancję producenta;

Informacje zawarte na tabliczce znamionowej:

- znak producenta;

- nr zamówienia;
- rok produkcji;
- masa centrali;
- oznaczenie obudowy centrali;
- oznaczenia i dane charakterystyczne wyposażenia obudowy i sekcji składowych;
- klasy filtrów.

Typ, wielkość i parametry pracy central klimatyzacyjnych i wentylacyjnych powinny odpowiadać parametrom podanym w projekcie wykonawczym.

W projekcie wykonawczym należy dobrać centrale klimatyzacyjne nawiewno-wywiewne z odzyskiem glikolowym, wewnętrzne, w wykonaniu higienicznym.

Centrale winne się składać z modułów funkcyjnych, dobieranych komputerowo i zestawianych w kombinacjach w zależności od wymagań technicznych i funkcyjnych.

2. Przyłącza kanałowe w wersji higienicznej - zamontowane na ścianie czołowej
3. Przepustnica wielopłaszczyznowa - usytuowana na zewnątrz, zamontowana na ścianie czołowej, wykonanie standardowe, aluminium, przeciwbieżne
4. Sekcja filtra wstępnego - klasa F5, włókno syntetyczne
5. Sekcja odzysku - wymiennik ciepła glikolowy, odkraplacz, panel z wanną ociekową
6. Sekcja chłodnicy - rama ze stali ocynkowanej, wymiennik z rur miedzianych, odkraplacz, panel z wanną ociekową ze stali szlachetnej.
7. Sekcja nagrzewnicy - rama ze stali ocynkowanej, wymiennik z rur miedzianych, lamele z powłoką alodynowaną.
8. Sekcja wentylatora - wysokosprawny wirnik promieniowy, przetwornica częstotliwości, wyłącznik serwisowy
9. Sekcja filtra dokładnego - Klasa F9, włóknina z mikrowłókien szklanych

Wymagania: Certyfikat EUROVENT

Tłumiki kanałowe

Budowa i charakterystyka:

- Aerodynamiczny kształt ramy z blachy ocynkowanej usztywnionej przez przetłoczenia;
- Materiał dźwiękochłonny (ulegający biodegradacji, bez wpływu na zdrowie człowieka) z tkaniny szklanej laminowanej, warstwa włókna szklanego zabezpieczającego powierzchnie kulis przed ścieraniem i wytrzymujących prędkość powietrza do 20 m/s, impregnowany i odporny na wilgoć oraz butwienie, niepalny; w klasie A2 zgodnie z DIN 4102;
- Temperatura pracy 10 – 100 °C.

Nawiewniki i wywiewniki z filtrami High Efficiency Particulate Air - HEPA

(wysoko skutecznym filtrem cząsteczkowym powietrza) - wkłady filtrów przystosowane do montażu **w istniejących nawiewnikach (Klimor)**.

Kłapy ppoż. - kłapy ppoż. z wyzwalaczem topikowym.

- Korpus o przekroju prostokątnym, z blachy stalowej ocynkowanej;
- Ruchoma przegroda odcinająca wykonana z płyty ogniodpornej i osadzonej w obudowie;
- Uszczelka zapewniająca szczelność ogniową i dymoszczelność kłapy;
- Mechanizm zamykający topikowy.

Izolacje termiczne, przeciw - kondensacyjne i akustyczne

Kanały nawiewne i wywiewne izolować wełną mineralną w płaszczu z folii aluminiowej.

Grubość izolacji powinna odpowiadać wymaganiom właściwych norm, np.: PN-B-02421: 2000, PN EN ISO 12241: 2010.

Maty / płyty izolacyjne powinny posiadać:

- Techniczne karty katalogowe;
- Instrukcję montażu, transportu i składowania;

Maty / płyty izolacyjne z wełny mineralnej powinny posiadać:

- Atest higieniczny wydany dla określonej receptury i technologii produkcji, określający zakres stosowania wyrobów w pomieszczeniach przeznaczonych na stały pobyt ludzi.

Podwieszenia i konstrukcje wsporcze

1. Zamocowania przewodów do elementów budowlanych powinny być wykonane z materiałów niepalnych, zapewniających przejście siły powstającej w przypadku pożaru w czasie nie krótszym, niż wymagany dla klasy odporności ogniowej przewodu lub klapy odcinającej.
2. Materiał podpór i podwieszeń powinien charakteryzować odpowiednią odporność na korozję w miejscu zamocowania.
3. Elementy zamocowania podpór lub podwieszeń do konstrukcji budowlanej powinny mieć współczynnik bezpieczeństwa równy, co najmniej 3 w stosunku do obliczeniowego obciążenia.
4. Pionowe elementy podwieszeń oraz poziome elementy podpór powinny mieć współczynnik bezpieczeństwa równy, co najmniej 1.5 w odniesieniu do granicy plastyczności pod wpływem obliczeniowego obciążenia.

Rewizje do czyszczenia kanałów

Stosować klapy rewizyjne przeznaczone są do montażu w kanałach okrągłych i prostokątnych, jako rewizje, umożliwiające czyszczenie kanałów. Dopuszcza się stosowanie uszczelek gumowych.

3.1.1. SZACUNKOWA WARTOŚĆ ZAMÓWIENIA

Wartość zamówienia:

- Szacunkowa wartość wykonania dokumentacji technicznej – zł brutto, w tym
 - *Projektu budowlanego* - zł brutto
 - *Projektu wykonawczego i kosztorysu inwestorskiego* - zł brutto
- Szacunkowa wartość robót budowlanych dozł brutto.

3.1.2. OKREŚLENIE WIELKOŚCI MOŻLIWYCH PRZEKROCZEŃ LUB POMNIEJSZENIA PRZYJĘTYCH PARAMETRÓW MATERIAŁÓW I URZĄDZEŃ

Dopuszcza się inne rozwiązania techniczne oraz przyjęcie innych materiałów i urządzeń niż opisane w PFU, lecz przy zachowaniu parametrów nie gorszych, niż wskazanych w niniejszym dokumencie. Zmiany wymagają akceptacji Zamawiającego.

4. WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

4.1. WIZYTA W TERENIE

Zamawiający zaleca odbycie wizji lokalnej, celem oceny istniejących uwarunkowań w obiekcie.

4.2. INWENTARYZACJA

Inwentaryzacja instalacji ma na celu stworzenie dokumentacji, będącej podstawą projektów i analiz, związanych z budową instalacji wentylacji mechanicznej sal operacyjnych bloku operacyjnego szpitala.

Zakres opracowania: Inwentaryzacja istniejącej instalacji wentylacji i klimatyzacji.

Wymagana ilość egzemplarzy – 3 + wersja elektroniczna – 1 w formacie PDF, 1 w formacie dwg, doc i excel.

4.3. DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

Prace projektowe należy wykonać zgodnie z aktualnym Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego z dnia 2 września 2004r. (Dz. U.2004 nr 202 poz. 2072 z późniejszymi zmianami).

Dokumentacja projektowa będzie zawierać następujące elementy:

4.3.1. PROJEKT BUDOWLANY

Wymagana ilość egzemplarzy – 5 + wersja elektroniczna – 1 w formacie PDF, 1 w formacie dwg, doc i excel.

Zawierający wszystkie wymagane aktualnie obowiązującymi przepisami uzgodnienia niezbędne do uzyskania decyzji pozwolenia na budowę zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego, z późniejszymi zmianami.

Opracowanie projektowe powinno obejmować branże:

1. Konstrukcyjna – budowlana;
2. Instalacje sanitarne;
3. Instalacje elektryczne;

4.3.2. PROJEKT WYKONAWCZY

Wymagana ilość egzemplarzy – 3 + wersja elektroniczna – 1 w formacie PDF, 1 w formacie dwg, doc i excel,

zawierający wszystkie szczegółowe obliczenia, zakresy prac oraz rozwiązania konstrukcyjne, technologiczne i materiałowe niezbędne do realizacji projektowego zamierzenia budowlanego zgodnie z normami i aktualnie obowiązującymi przepisami techniczno – budowlanymi.

Opracowanie powinno obejmować branże:

1. Konstrukcyjno – budowlana;
2. Instalacje sanitarne;
3. Instalacje elektryczne;

4.3.3. KOSZTORYS INWESTORSKI

Wymagana ilość egzemplarzy – 3+ wersja elektroniczna w formacie pdf i ath, z rozbiciem na elementy i branże, wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami – Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowych kosztów prac projektowych oraz planowych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno – użytkowym z dnia 18 maja 2004 r., (Dz. U.2004 nr 130, poz. 1389 z późniejszymi zmianami)

4.3.4. DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA

Wymagana ilość egzemplarzy – 3 + wersja elektroniczna – 1 w formacie PDF.

Wykonawca do przekazywanej Dokumentacji Projektowej dołączy pisemne oświadczenie, że dostarczona Dokumentacja Projektowa jest wykonana zgodnie z Umową, obowiązującymi przepisami techniczno – budowlanymi oraz normami i jest kompletna, z punktu widzenia celu, któremu ma służyć, oraz że zostaje przekazana Zamawiającemu wraz z wykazem tej dokumentacji.

Do Wykonawcy należy:

- Uzyskanie wszelkich niezbędnych decyzji administracyjnych, w tym min. warunki techniczne, opinie, zezwolenia, pozwolenie na budowę/decyzję o zezwoleniu na realizację /zgłoszenie rozpoczęcia robót, uzgodnienie dokumentacji ZUD, itp.,
- Koszty uzyskania wszystkich pozwoleń, decyzji i uzgodnień, których dotyczy przedmiot zamówienia ponosi Wykonawca.

4.3.5. NADZÓR AUTORSKI

Wykonawca zapewni nadzór autorski zgodnie z zapisami Ustawy z dnia 7 lipca Prawo budowlane (Dz. U. z 2017 r poz. 1332 z późn. zm.)

Zamawiający przewiduje okres realizacji inwestycji do 18 tygodni.

- Nadzór autorski będzie sprawowany przez autora dokumentacji projektowej do czasu zakończenia realizacji inwestycji wykonywanej na podstawie opracowanej dokumentacji i uzyskania pozwolenia na użytkowanie;
- Obowiązki Wykonawcy w zakresie pełnienia nadzoru autorskiego obejmować będą w szczególności:
 - 1) nadzór nad zgodnością wykonawstwa z dokumentacją projektową w zakresie rozwiązań użytkowych, technicznych, technologicznych, materiałowych i doboru urządzeń,
 - 2) wyjaśnianie wątpliwości Zamawiającego i Wykonawcy robót budowlanych powstałych w toku realizacji poprzez dodatkowe informacje i opracowania, w tym: rysunki robocze, uszczegółowienia rysunków wykonawczych, nanoszenia poprawek lub uzupełnień na dokumentację projektową,
 - 3) uzgadnianie z Zamawiającym i Wykonawcą robót budowlanych możliwości wprowadzenia ew. rozwiązań zamiennych w stosunku do przewidzianych w dokumentacji projektowej w zakresie materiałów i konstrukcji, rozwiązań

- technicznych, technologicznych i użytkowych, jednak, o jakości i standardzie nie niższych niż przewidziano w dokumentacji projektowej,
- 4) opiniowanie przedstawionych przez Wykonawcę robót lub Zamawiającego propozycji rozwiązań zamiennych lub ich przedstawianie w przypadku niemożności zastosowania rozwiązań występujących w dokumentacji projektowej lub gdy ich zastosowanie jest nieekonomiczne lub nieefektywne w świetle aktualnej wiedzy technicznej i zasad sztuki budowlanej, a koszt zastosowania nowych nie zwiększy kosztów zadania z zastrzeżeniem, że każde z rozwiązań musi być zaakceptowane przez Zamawiającego,
 - 5) ocena parametrów lub wyników szczegółowych badań materiałów i konstrukcji w zakresie zgodności z rozwiązaniami projektowymi, normami i obowiązującymi przepisami,
 - 6) dokonaniu zmian rozwiązań projektowych – na żądanie Zamawiającego,
 - 7) udział w naradach i odbiorach robót zanikowych, próbach instalacji i procedurach rozruchu oraz końcowym odbiorze zadania,
 - 8) poprawiania błędów projektowych, likwidacji kolizji między branżami lub uzupełnienia rysunków, detali bądź opisu technologii wykonania nie zawartych w dokumentacji autorskiej – bez prawa do odrębnego wynagrodzenia,
- Braki w dokumentacji i błędy projektowe usuwane będą bez jakichkolwiek dodatkowych kosztów dla Zamawiającego;
 - W przypadku wprowadzenia zmian stanowiących odstępstwo od zatwierdzonego projektu i pozwolenia na budowę/roboty budowlane, Wykonawca obowiązany jest własnym staraniem i na własny koszt doprowadzić do zgodności z obowiązującym prawem (sporządzenie projektu zamiennego, uzgodnienia, pozwolenie na budowę / roboty budowlane lub zgłoszenie remontowe)
 - Wykonawca zobowiązany jest przedstawić Zamawiającemu skutki finansowe proponowanych zmian w dokumentacji w stosunku do rozwiązań poprzednich i uzyskać protokolarną zgodę Zamawiającego na ich wprowadzenie. Wykonawca poniesie wszelkie skutki finansowe zmian, które wprowadził bez wiedzy i zgody Zamawiającego.

4.4. PRZYGOTOWANIE TERENU BUDOWY

W ramach prac przygotowawczych do obowiązków wykonawcy należy:

- Zabezpieczenie terenu budowy i zaplecza;
- Wykonanie niezbędnych dla realizacji Inwestycji połączeń do mediów wraz z podlicznikami. [Koszty energii, wody i ciepła, związane z realizacją inwestycji są kosztami Wykonawcy].
- Uzyskanie wymaganych pozwoleń i wykonanie rozbiórki wymaganych elementów obiektu, które mają podlegać rozbiórce, lub kolidują z planowanymi;

5. WARUNKI WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH I PRAC MONTAŻOWYCH

5.1. OGÓLNE WARUNKI WYKONANIA

Roboty będą prowadzone zgodnie z zatwierdzoną przez Zamawiającego dokumentacją, harmonogramem robót, przepisami Prawa Budowlanego i pozostałych aktów prawnych i obowiązujących norm technicznych.

Wszystkie prace montażowe powinny być zgodne z aktualnymi polskimi i europejskimi normami i warunkami technicznymi wykonania i odbioru prac montażowych. W przypadku braku polskich norm dla danego zakresu prac montażowych należy stosować uznane i obowiązujące normy europejskie lub międzynarodowe w takim zakresie, w jakim są dopuszczalne obowiązującym prawodawstwem polskim. W razie potrzeby normy mogą zostać zastąpione innymi, pod warunkiem, że Wykonawca uzasadni ten fakt przed Zamawiającym.

Wykonawca niniejszego zamówienia dostarczy Zamawiającemu wszelkie wymagane dane techniczne i technologiczne niezbędne do opracowania dokumentacji potrzebnej do uzyskania niezbędnych zezwoleń i decyzji.

5.2. ORGANIZACJA ROBÓT BUDOWLANYCH

5.2.1. CIĄGŁOŚĆ PRACY

Wykonawca jest zobowiązany zapewnić ciągłość funkcjonowania Zachodniego Centrum Medycznego w czasie wykonywania robót budowlanych.

5.2.2. HARMONOGRAM ROBÓT

Przed przystąpieniem do wykonywania robót wykonawca powinien opracować:

- Harmonogram robót, uwzględniający ich rodzaje, kolejność, terminy i etapy, jak również metody, sposoby i technologie wykonawstwa oraz niezbędne roboty wstępne i pomocnicze,
- Założenia i wytyczne dla zagospodarowania placu budowy,

Przy ustalaniu kolejności i sposobu wykonywania poszczególnych rodzajów robót należy uwzględnić:

- Warunki równoczesnego wykonywania kilku rodzajów robót na odcinkach przylegających do siebie lub położonych jeden nad drugim, w celu zapobieżenia nieszczęśliwym wypadkom i możliwości powstawania przeszkód w równoczesnym wykonywaniu robót na tych odcinkach,
- Warunki zapobiegające potrzebie dokonywania zmian w elementach lub częściach obiektu już wykonanego przy późniejszym wykonywaniu dalszych robót,
- Potrzebę zastosowania środków ochronnych przy wykonywaniu robót, przy których bezpieczeństwo pracowników i innych osób mogłoby być zagrożone.

5.2.3. PRZEKAZANIE TERENU BUDOWY

Zamawiający w terminie określonym w warunkach Umowy przekaże Wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, dziennik Budowy i Księgę Obmiaru Robót oraz dwa egzemplarze Dokumentacji Projektowej.

Wykonawca jest zobowiązany do przestrzegania warunków wydanych przez jednostki uzgadniające, opiniujące oraz właścicieli terenu, na którym prowadzone będą prace.

5.2.4. KOORDYNACJA ROBÓT

Koordinacja robót budowlano – montażowych poszczególnych rodzajów powinna być dokonywana we wszystkich fazach procesu inwestycyjnego.

Ogólny harmonogram budowy powinien określać zakres oraz terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych rodzajów robót, względnie ich etapów i powinien być tak uzgodniony, aby zapewniał prawidłowy przebieg zasadniczych robót ogólnobudowlanych, a równocześnie umożliwiał technicznie i ekonomicznie prawidłowe wykonawstwo robót specjalistycznych. Koordynacją należy objąć również pomocnicze roboty ogólnobudowlane związane z robotami elektrycznymi.

5.2.5. ZABEZPIECZENIE INTERESÓW OSÓB TRZECICH

Dysponentem terenu, na którym znajduje się planowana inwestycja jest Zamawiający.

Należy zastosować rozwiązania chroniące interesy osób trzecich przed:

- Pozbawieniem możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej oraz ze środków łączności,
- Uciążliwościami powodowanymi przez hałas, wibracje, zakłócenia elektryczne, promieniowanie,
- Zanieczyszczeniami powietrza, wody i gleby.

5.2.6. OCHRONA ŚRODOWISKA I ZDROWIA LUDZI

Osoby trzecie oraz osoby wykonujące roboty budowlane nie mogą być narażone na działanie czynników szkodliwych dla zdrowia lub niebezpiecznych, a w szczególności takich jak hałas, wibracje, pyły o natężeniach i stężeniach przekraczających wartości dopuszczalne.

W trakcie prac budowlanych Wykonawca jest obowiązany uwzględnić ochronę środowiska na obszarze prac oraz zapewnić oszczędne korzystanie z obiektu.

Należy zastosować rozwiązania ograniczające poziom hałasu do wartości dopuszczalnych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 29 lipca 2004r (Dz.U. nr 178, poz.1841).

5.2.7. BEZPIECZEŃSTWO I HIGIENA PRACY

Przy wykonywaniu robót Wykonawca zobowiązany jest do przestrzegania ogólnych przepisów w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy, a w szczególności Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. nr 47, poz.401).

Wszystkie osoby przebywające na terenie budowy obowiązują stosowanie niezbędnych środków ochrony indywidualnej.

Używane na budowie maszyny i urządzenia należy zabezpieczyć je przed możliwością uruchomienia przez osoby nieuprawnione do ich obsługi.

Wykonawca powinien posiadać aktualne uprawnienia do wykonywania prac, których się podejmuje.

Roboty związane z podłączaniem, sprawdzaniem, konserwacją i naprawą instalacji i urządzeń elektrycznych mogą być wykonywane wyłącznie przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia.

5.2.8. ZAPLECZE DLA POTRZEB WYKONAWCY

Wykonawca, w ramach Umowy jest zobowiązany zorganizować zaplecze przestrzegając obowiązujących przepisów prawa, szczególnie w zakresie BHP, zabezpieczeń ppoż., wymogów Państwowej Inspekcji Pracy i Państwowego Inspektora Sanitarnego.

Zaplecze Wykonawcy winno spełniać wszelkie wymagania w zakresie sanitarnym, technicznym, gospodarczym, administracyjnym itp.

Zamawiający nie przewiduje żadnych dodatkowych płatności z tytułu organizacji placu i zaplecza Wykonawcy.

Zagospodarowanie terenu budowy powinno być wykonane zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. nr 47, poz.401).

Wykonawca zorganizuje zaplecze budowy we własnym zakresie i na własny koszt, w tym:

- Odpowiednie pomieszczenia socjalno – administracyjne i wyodrębnione miejsca magazynowania materiałów;
- Odpowiedni dojazd na plac budowy oraz miejsca postojowe na terenie budowy;
- Zasilanie placu budowy w wodę i energią elektryczną;
- Oświetlenie placu budowy i miejsc pracy;
- Łączność telefoniczną na placu budowy;

5.2.9. MATERIAŁY, WYROBY BUDOWLANE

Wszystkie materiały i urządzenia, elementy wyposażenia muszą odpowiadać wymaganiom zawartym w Umowie. Jeśli stanowią przedmiot norm, muszą posiadać atesty. Wszystkie urządzenia muszą posiadać oznaczenie stopnia ochrony.

Wyroby budowlane muszą być zgodne z postanowieniami Ustawy o wyrobach budowlanych z dnia 16 kwietnia 2004r(Dz. U. Nr 92, poz. 881)

Materiały nieodpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z Placu Budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Inżyniera. Jeśli Inżynier zezwoli Wykonawcy na użycie tych materiałów do innych robót, niż te, dla których zostały zakupione, to koszt tych materiałów zostanie przewartościowany przez Inżyniera. Każdy rodzaj Robót, w którym znajdują się niezbadane i niezaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nie przyjęciem i niezapłaceniem.

5.2.10. SPRZĘT I TRANSPORT

5.2.10.1. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN

Maszyny i inne urządzenia techniczne należy eksploatować, konserwować i naprawiać zgodnie z instrukcją producenta, w sposób zapewniający ich sprawne działanie.

Maszyny, urządzenia i sprzęt zmechanizowany używane na budowie powinny być ustawione i użytkowane zgodnie z wymaganiami producenta i ich przeznaczeniem.

5.2.10.2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU

Środki i urządzenia transportowe powinny być odpowiednio przystosowane do transportu materiałów, elementów, konstrukcji, urządzeń itp. niezbędnych do wykonywania danego rodzaju

robót. W czasie transportu należy zabezpieczyć przemieszczane przedmioty w sposób zapobiegający ich uszkodzeniu.

5.2.11. WYKONANIE ROBÓT

Roboty powinny być wykonane zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami i zasadami sztuki budowlanej.

Odstępstwa od projektu mogą dotyczyć jedynie dostosowania instalacji do wprowadzonych zmian konstrukcyjno-budowlanych lub zastąpienia zaprojektowanych materiałów przez inne materiały lub elementy, o co najmniej nie gorszych charakterystykach i trwałości.

Wszelkie zmiany i odstępstwa od zatwierdzonej dokumentacji technicznej nie mogą powodować obniżenia wartości funkcjonalnych i użytkowych instalacji, a jeżeli dotyczą zamiany materiałów i elementów określonych w dokumentacji technicznej na inne, nie mogą powodować zmniejszenia trwałości eksploatacyjnej.

Roboty montażowe należy realizować zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Tom II Instalacje sanitarne i przemysłowe”, Polskimi Normami, oraz innymi przepisami dotyczącymi przedmiotowej instalacji.

Wykonawca zobowiązuje się do zrealizowania, zgodnie z zasadami dobrego wykonawstwa, kompletnej i dobrze funkcjonującej instalacji wentylacji mechanicznej bloku operacyjnego.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za urządzenia i wykonywane prace, aż do chwili ich odbioru.

5.2.12. KONTROLA, JAKOŚCI ROBÓT

Jakość świadczeń i wykonania musi odpowiadać normom i przepisom polskim i europejskim w zakresie akceptowanym przez polskie prawodawstwo.

5.2.13. DOKUMENTY BUDOWY

- Dziennik Budowy,
- Projekt.

Podstawowym dokumentem budowy jest projekt budowlany. Projekt powinien posiadać wszelkie prawem wymagane uzgodnienia i powinien być przyjęty do realizacji przez Zamawiającego.

- Zamierzenie inwestycyjne wymaga pozwolenia/ zgłoszenia na budowę.
- Inne dokumenty, wynikające ze specyfiki prowadzonych robót

5.3. ODBIÓR ROBÓT

5.3.1. INSTRUKCJE OBSŁUGI

Wykonawca dostarczy Zamawiającemu instrukcje obsługi wszystkich urządzeń. Instrukcje obsługi powinny objaśniać "krok po kroku" procedury przygotowania, dobierania nastaw i uruchamiania wszystkich urządzeń.

Instrukcje obsługi przygotowane przez Wykonawcę będą zawierały m.in.:

- Listę dostarczonych Urządzeń z podaną nazwą producenta, numerem seryjnym i katalogowym Urządzenia.
- Listę rutynowych czynności związanych z obsługą każdego z dostarczonych Urządzeń.
- Katalog części zamiennych.
- Listę narzędzi i substancji konserwujących.

5.3.2. ODBIÓR KOŃCOWY, SZKOLENIA

Wykonawca przeprowadzi wymagane odbiory końcowe, rozruchy, szkolenia, próby eksploatacyjne.

Wykonawca powiadomi Inspektora nadzoru i Zamawiającego z 14-dniowym wyprzedzeniem o dacie, po której będzie gotowy do przeprowadzenia rozruchów.

Z przeprowadzonych rozruchów Wykonawca sporządzi protokoły. Protokół musi zostać poświadczony przez Zamawiającego.

Przed przystąpieniem do Rozruchu Wykonawca przeszkoli personel Użytkownika.

5.3.3. GWARANCJE

Zgodnie z postanowieniami projektu Umowy, stanowiącym załącznik do SIWZ.

5.3.4. PROCEDURY ODBIORU ROBÓT

Roboty podlegają następującym etapom odbioru, dokonywanym przez Inspektora przy udziale Wykonawcy:

- Odbiorowi Robót zanikających i ulegających zakryciu,
- Odbiorowi częściowemu,
- Odbiorowi ostatecznemu,
- Odbiorowi pogwarancyjnemu.

5.3.5. ODBIÓR ROBÓT ZANIKAJĄCYCH I ULEGAJĄCYCH ZAKRYCIU

Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu Robót.

Odbioru Robót dokonuje Inspektor Nadzoru.

Wykonawca robót nie może kontynuować robót bez odbioru robót zanikających i ulegających zakryciu przez Inspektora Nadzoru.

5.3.6. ODBIÓR CZĘŚCIOWY

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części Robót. Odbioru częściowego Robót dokonuje się wg zasad jak przy odbiorze ostatecznym Robót.

5.3.7. ODBIÓR OSTATECZNY ROBÓT

Odbiór robót należy wykonywać z uwzględnieniem niżej podanych uwarunkowań:

Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania Robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości.

Całkowite zakończenie Robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do Dziennika Budowy z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Zamawiającego i Inspektora Nadzoru.

Odbiór ostateczny Robót nastąpi w terminie ustalonym w Umowie.

5.4. PODSTAWA PŁATNOŚCI

5.4.1. USTALENIA OGÓLNE

Cena jednostkowa pozycji będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie.

Cena wykonania prac projektowych:

- Koszty opracowania dokumentacji projektowej wg zapisów PFU,
- Koszty uzyskania wszelkich niezbędnych opinii, uzgodnień i warunków administracyjnych,

Cena robót budowlanych

- Robocizną bezpośrednią,
- Wartość zużytych materiałów podstawowych i pomocniczych, urządzeń i wyposażenia wraz z kosztami ich zakupu i transportu,
- Koszty transportu i utylizacji lub składowania materiałów z rozbiórki, nadmiaru gruntu oraz odpadów,
- Koszty dostawy i montażu, pracy, demontażu i wywozu rusztowań i innych elementów niezbędnych do prawidłowego wykonania przedmiotu zamówienia,
- Koszty robót pomiarowych i obsługi geodezyjnej,
- Wartość pracy wszelkiego sprzętu wraz z kosztami jednorazowymi (sprowadzenie sprzętu na Plac Budowy i z powrotem, montaż i demontaż na stanowisku pracy),
- Koszty rozbiórek i odtworzeń - koszty prac towarzyszących (rozbiórki i odtworzenia /przebiecie, przekucie otworów, odtworzenie obudowy/okładzin, tynków i powłok malarskich, itp.);
- Koszty pośrednie, w skład, których wchodzi: płace personelu i kierownictwa budowy, pracowników nadzoru, koszty urządzenia i eksploatacji zaplecza budowy (w tym doprowadzenie i zużycia energii i wody, itp.), koszty dotyczące oznakowania robót, wydatki dotyczące BHP, usługi obce na rzecz budowy, koszty ubezpieczeń oraz koszty zarządu przedsiębiorstwa Wykonawcy,
- Koszty sporządzenia dokumentacji powykonawczej, dokumentacji warsztatowej i technologicznej,
- Zys kalkulacyjny zawierający ryzyko Wykonawcy z tytułu innych wydatków mogących wystąpić w czasie realizacji Robót i w okresie gwarancyjnym,
- Koszty przeszkolenia personelu Zamawiającego (Użytkownika),
- Podatki obliczane zgodnie z obowiązującymi przepisami,

5.5. KOSZTY ZAWARCIA UBEZPIECZEŃ NA ROBOTY KONTRAKTOWE

Koszty zawarcia ubezpieczeń wymienionych w Warunkach dla Umów na Wykonanie Robót Inwestycyjnych ponosi Wykonawca.

5.6. KOSZTY POZYSKANIA ZABEZPIECZENIA WYKONANIA I WSZYSTKICH WYMAGANYCH GWARANCJI

Koszty pozyskania Zabezpieczenia wykonania i wszystkich wymaganych gwarancji ponosi Wykonawca.

5.7. ZABEZPIECZENIE I OZNAKOWANIE TERENU BUDOWY

Wykonawca w ramach Kontraktu jest zobowiązany wykonać zabezpieczenie i oznakowanie terenu budowy:

- Dostarczyć i zainstalować urządzenia zabezpieczające,
- Ustawić i utrzymać tablice informacyjne przez okres wykonywania robót.

Koszty należy uwzględnić w cenie ofertowej za wykonanie zadania.

II. CZĘŚĆ INFORMACYJNA

1. DOKUMENTY POTWIERDZAJĄCE ZGODNOŚĆ ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO Z WYMAGANIAMI WYNIKAJĄCYMI Z ODRĘBNYCH PRZEPISÓW

Zamierzenie jest zgodne z obowiązującymi przepisami.

2. OŚWIADCZENIE ZAMAWIAJĄCEGO STWIERDZAJĄCE JEGO PRAWO DO DYSPONOWANIA NIERUCHOMOŚCIĄ NA CELE BUDOWLANE –

Zamawiający oświadcza, iż dysponuje nieruchomością na cele budowlane.

3. INNE POSIADANE DOKUMENTY I INFORMACJE

Wyniki badań gruntowo-wodnych na terenie budowy - **Nie dotyczy**

Zalecenia konserwatorskie konserwatora zabytków

Obiekt jest objęty ochroną konserwatorską – Wykonawca staraniem własnym i na koszt własny uzyska zgodę na prowadzenie robót budowlanych w obiekcie.

- Inwentaryzacja lub dokumentacja obiektów budowlanych, jeżeli podlegają one przebudowie, odbudowie, rozbudowie, nadbudowie, rozbiórkom lub remontom w zakresie architektury, konstrukcji, instalacji i urządzeń technologicznych, a także wskazania zamawiającego dotyczące zachowania urządzeń naziemnych i podziemnych oraz obiektów przewidzianych do rozbiórki i ewentualne uwarunkowania tych rozbiórek,

Dokumentacja budowlana budynku szpital znajduje się w Zachodnim Centrum Medycznym Sp., 66-600 Krosno Odrzańskie, ul Piastów 3 - do wglądu.

- Porozumienia, zgody lub pozwolenia oraz warunki techniczne i realizacyjne związane z przyłączeniem obiektu do istniejących sieci wodociągowych, kanalizacyjnych, ciepłych, gazowych, energetycznych i teletechnicznych oraz dróg samochodowych, kolejowych lub wodnych, itp.

Wykonawca w ramach opracowanej dokumentacji projektowej wystąpi i uzyska niezbędne opinie, warunki techniczne i pozwolenia.

4. PRZEPISY PRAWNE I NORMY ZWIĄZANE Z PROJEKTOWANIEM I WYKONANIEM ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

Wykonawca jest zobowiązany znać wszystkie przepisy prawne, wydawane zarówno przez władze państwowe jak i lokalne oraz inne regulacje prawne i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z wykonaniem przedmiotu zamówienia i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych reguł i wytycznych w trakcie jego wykonywania.

Dokumentację projektową należy wykonać m.in. zgodnie z:

- 1) Ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. 2017 1332 z późn. zm.)
- 2) Ustawą z dn. 16 kwietnia 2004 r o ochronie przyrody (Dz.U. 2016 poz. 2134, z późn.zm.) - aktualne,
- 3) Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. 2003. Nr 169. poz.1650).
- 4) Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. z 2015 poz.1422)
- 5) Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 10 listopada 2006 r. w sprawie wymagań, jakim powinny odpowiadać pod względem fachowym i sanitarnym pomieszczenia i urządzenia zakładu opieki zdrowotnej (Dz. U. Nr 213, poz. 1568).
- 6) Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 26 czerwca 2012 r. w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinny odpowiadać pomieszczenia i urządzenia podmiotu wykonującego działalność leczniczą, (Dz.U. poz. 739 z dnia 29 czerwca 2012)
- 7) Rozporządzenie ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003 r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. Nr 121 poz. 1137)
- 8) Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U.2010 nr 109 poz. 719.)
- 9) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. z 2003 nr 120. poz. 1126),
- 10) Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. z 2012 r poz.462)
- 11) Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. 2013 poz. 1129.)
- 12) Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 18 maj 2004 r w sprawie określenia metod i podstaw sporządzenia 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).
- 13) Inne dokumenty i instrukcje
 - Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych, Tom II Instalacje sanitarne i przemysłowe”.
 - Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych. Instytut Techniki Budowlanej.

- Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci i instalacji, Centralny Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Techniki Instalacyjnej INSTAL, Warszawa, 2001.
- Tymczasowe wytyczne MZiOS dotyczące stosowania recyrkulacji powietrza wewnętrznego w Zakładach Opieki Zdrowotnej, sformułowane przez MZiOS. 15.03.1996.
- PN (EN-PN) lub odpowiednie normy krajów UE w zakresie przyjętym przez polskie prawodawstwo.

III. ZAŁĄCZNIKI

BRAK