



Miejski Ośrodek Sportu i Rekreacji
Sulechowska 41
65-022 Zielona Góra

PROGRAM FUNKCJONALNO - UŻYTKOWY

*Remont i modernizacja systemu wentylacji wraz z układem chłodniczym
w Hali Akrobatycznej przy ul. Urszuli 22 w Zielonej Górze.*

NAZWA ZAMÓWIENIA	Wykonanie prac projektowych i robót budowlanych dla zadania: Remont i modernizacja systemu wentylacji wraz z układem chłodniczym w Hali Akrobatycznej przy ul. Urszuli 22 w Zielonej Górze.
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO	ul. Urszuli 22 Zielona Góra
NAZWY I KODY:	Kody CPV: 71320000-7 Usługi inżynieryjne w zakresie projektowania 45000000-7 Roboty budowlane 45331200-8 Instalowanie urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
ZAMAWIAJĄCY	 Miejski Ośrodek Sportu i Rekreacji Sulechowska 41 65-022 Zielona Góra
AUTORZY OPRACOWANIA	 KOMPLET INWEST Sp. z o. o. Sp. k. ul. Małorolnych 24, 66-400 Gorzów Wlkp. tel. 95 7356 251 E-mail: biuro@kompletinwest.pl , NIP: 5993179595 Opracował: Grzegorz Prażanowski Tomasz Lebiecki

CZERWIEC 2019 r.

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	6
1.3.	LOKALIZACJA I CHARAKTERYSTYKA TERENU	6
1.4.	CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OKREŚLAJĄCE ZAKRES ROBÓT BUDOWALNYCH	6
1.4.1.	RODZAJE ROBÓT BUDOWLANYCH OBJĘTYCH PRZEDMIOTEM ZAMÓWIENIA	6
1.5.	AKTUALNE UWARUNKOWANIA WYKONANIA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA	7
1.5.1.	OCHRONA KONSERWATORSKA	7
1.5.2.	WARUNKI GRUNTOWO – WODNE.	7
1.5.3.	INNE	7
1.6.	OGÓLNE WŁAŚCIWOŚCI FUNKCJONALNO – UŻYTKOWE	7
2.	SZCZEGÓŁOWE WŁAŚCIWOŚCI FUNKCJONALNO-UŻYTKOWE – PRZEWIDYWANY ZAKRES ROBÓT BUDOWALNYCH	8
3.	SZACUNKOWE ZESTAWIENIE ROBÓT DO WYKONANIA	17
3.4.1.	WIZYTA W TERENIE	19
3.4.2.	INWENTARYZACJA	19
3.4.3.	DOKUMENTACJA PROJEKTOWA	19
3.4.4.	PROJEKT BUDOWLANY	19
3.4.5.	PROJEKT WYKONAWCZY	20
3.4.6.	KOSZTORYS INWESTORSKI	20
3.4.7.	DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA	20
3.4.8.	NADZÓR AUTORSKI	20
3.4.9.	PRZYGOTOWANIE TERENU BUDOWY	22
4.	WARUNKI WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWALNYCH I PRAC MONTAŻOWYCH	22
4.1.	OGÓLNE WARUNKI WYKONANIA	22
4.2.	ORGANIZACJA ROBÓT BUDOWALNYCH	22
4.2.1.	CIĄGŁOŚĆ PRACY	22
4.2.2.	HARMONOGRAM ROBÓT	22
4.2.3.	PRZEKAZANIE TERENU BUDOWY	23
4.2.4.	KOORDYNACJA ROBÓT	23
4.2.5.	ZABEZPIECZENIE INTERESÓW OSÓB TRZECICH	23
4.2.6.	OCHRONA ŚRODOWISKA I ZDROWIA LUDZI	23
4.2.7.	BEZPIECZEŃSTWO I HIGIENA PRACY	24
4.2.8.	ZAPLECZE DLA POTRZEB WYKONAWCY	24
4.2.9.	MATERIAŁY, WYROBY BUDOWLANE	24
4.2.10.	SPRZĘT I TRANSPORT	25
4.2.10.1.	WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN	25
4.2.10.2.	WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU	25
4.2.11.	WYKONANIE ROBÓT	25
4.2.12.	KONTROLA, JAKOŚCI ROBÓT	25
4.2.13.	DOKUMENTY BUDOWY	26
4.3.	ODBIÓR ROBÓT	26
4.3.1.	INSTRUKCJE OBSŁUGI	26

4.3.2.	ODBIÓR KOŃCOWY, SZKOLENIA	26
4.3.3.	GWARANCJE	26
4.3.4.	PROCEDURY ODBIORU ROBÓT	26
4.3.5.	ODBIÓR ROBÓT ZANIKAJĄCYCH I ULEGAJĄCYCH ZAKRYCIU	27
4.3.6.	ODBIÓR CZĘŚCIOWY	27
4.3.7.	ODBIÓR OSTATECZNY ROBÓT	27
4.4.	PODSTAWA PŁATNOŚCI	27
4.4.1.	USTALENIA OGÓLNE	27
4.5.	KOSZTY ZAWARCIA UBEZPIECZEŃ NA ROBOTY KONTRAKTOWE	28
4.6.	KOSZTY POZYSKANIA ZABEZPIECZENIA WYKONANIA I WSZYSTKICH WYMAGANYCH GWARANCJI	28
4.7.	ZABEZPIECZENIE I OZNAKOWANIE TERENU BUDOWY	28
II.	CZĘŚĆ INFORMACYJNA	28
1.	DOKUMENTY POTWIERDZAJĄCE ZGODNOŚĆ ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO Z WYMAGANIAMI WYNIKAJĄCYMI Z ODRĘBNYCH PRZEPISÓW	28
2.	OŚWIADCZENIE ZAMAWIAJĄCEGO STWIERDZAJĄCE JEGO PRAWO DO DYSPONOWANIA NIERUCHOMOŚCIĄ NA CELE BUDOWLANE –	28
3.	INNE POSIADANE DOKUMENTY I INFORMACJE	28
4.	PRZEPISY PRAWNE I NORMY ZWIĄZANE Z PROJEKTOWANIEM I WYKONANIEM ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	29
III.	ZAŁĄCZNIKI	30

I. CZĘŚĆ OPISOWA PROGRAMU FUNKCJONALNO – UŻYTKOWEGO

1. OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1.1. ZAKRES ROBÓT

Przedmiotem zamówienia jest wymiana trzech central wentylacyjnych typu ROOFTOP zlokalizowanych na dachu Hali sportowej przy ul. Urszuli w Zielonej Górze. Zadanie ma na celu doprowadzenie do odzyskania projektowanej funkcji instalacji wentylacji mechanicznej, obecnie niedziałającej w wyniku zużycia eksploatacyjnego istniejących central wentylacyjnych w zakresie opisanym w dalszej części PFU.

Niniejsze PFU zostało sporządzone w oparciu o wymagania Zamawiającego oraz zgodnie z wytycznymi rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (t.j. Dz. U. 2013 poz. 1129 z póź. zm.)

Inwestycja realizowana będzie w formule "zaprojektuj i wybuduj".

Zadaniem wykonawcy będzie opracowanie pełnobranżowej dokumentacji projektowo-kosztorysowej, w tym projektu budowlanego, wentylacji mechanicznej wraz z układem chłodniczym oraz wykonie towarzyszących robót ogólnobudowlanych, sanitarnych i elektrycznych, jednocześnie z uzyskaniem niezbędnych uzgodnień, decyzji w tym decyzji o pozwoleniu na budowę (jeżeli będzie wymagane) 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 prac projektowych oraz robót budowlanych, które obejmuje w szczególności:

- Wykonanie inwentaryzacji istniejącego układu konstrukcyjnego i instalacyjnego budynku w zakresie niezbędnym do wykonania zamówienia;
- Opracowanie i pozyskanie materiałów niezbędnych do sporządzenia prac projektowych;
- Opracowanie dokumentacji projektowej obejmującej projekt budowlany wraz z wszelkimi uzgodnieniami i pozwoleniami niezbędnymi do rozpoczęcia robót budowlanych, projekt wykonawczy, specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót, przedmiar robót oraz kosztorys inwestorski;
- Demontaż istniejących dachowych central wentylacyjno-klimatyzacyjnych (3 szt.) wraz z istniejącymi instalacjami oraz armaturą, zbędną przy nowym układzie;
- Wymiana dwóch central wentylacyjno-klimatyzacyjnych dachowych, z modulem gazowym, obsługujących strefę Sali sportowej wraz z widownią, salą baletową oraz salą jadalnianą;
- Dostosowanie podkonstrukcji central do wymagań nowych urządzeń;
- Oczyszczenie oraz malowanie podkonstrukcji z podestami technicznymi;
- Wykonanie nowego poszycia dachu w obrębie podkonstrukcji urządzeń;
- Dostosowanie instalacji elektrycznej i technicznej do potrzeb nowych urządzeń;
- Weryfikacja i dostosowanie do aktualnych na dzień opracowania projektu budowlanego, odległości czerpni central wentylacyjnych od istniejących wentylatorów, wyrzutni powietrza, wywiewek kanalizacji sanitarnej, itp.;

- Czyszczenie mechaniczne i chemiczne istniejących kanałów wentylacyjnych;
- Uruchomienie, rozruch, regulacja nowego układu oraz wykonanie niezbędnych pomiarów i dokumentacji powykonawczej.

1.2. STAN ISTNIEJĄCY

Stan istniejący, w tym rozmieszczenie urządzeń i kanałów prezentują załączone rysunki oraz dokumentacja fotograficzna.

Przed rozpoczęciem prac projektowych oraz robót należy zweryfikować stan istniejący oraz sporządzić inwentaryzację niezbędną do wykonania przedmiotu zamówienia.

1.3. LOKALIZACJA I CHARAKTERYSTYKA TERENU

Lokalizacja - województwo lubuskie, Zielona Góra, ul. Urszuli 22.

Układ pomieszczeń przedstawiają załączone rzuty budynku oraz przekroje.

1.4. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OKREŚLAJĄCE ZAKRES ROBÓT BUDOWALNYCH

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI POSZCZEGÓLNYCH CZĘŚCI ZAGOSPODAROWANIA OBIEKTU

Wyszczególnienie	Powierzchnia [m ²]
Powierzchnia przyziemia	2 004,7
Powierzchnia piętra	817,9

1.4.1. RODZAJE ROBÓT BUDOWLANYCH OBJĘTYCH PRZEDMIOTEM ZAMÓWIENIA

Główny przedmiot.

71320000-7	Usługi inżynieryjne 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 nie jest objęty ochroną konserwatorską.

1.5.2. WARUNKI GRUNTOWO – WODNE.

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

1.5.3. INNE

Roboty należy prowadzić ze szczególną ostrożnością z uwagi na możliwość funkcjonowania części obiektu.

1.6. OGÓLNE WŁAŚCIWOŚCI FUNKCJONALNO – UŻYTKOWE

Przedmiotem zamówienia obejmuje wymianę trzech central wentylacyjnych typu ROOFTOP zlokalizowanych na dachu Hali sportowej przy ul. Urszuli w Zielonej Górze. Zadanie ma na celu doprowadzenie do odzyskania projektowanej funkcji instalacji wentylacji mechanicznej, obecnie nie działającej w wyniku zużycia eksploatacyjnego istniejących central wentylacyjnych.

Wykonawca projektując i wykonując nowy układ musi dostosować go do obowiązujących na dzień zawarcia umowy przepisów prawa oraz norm technicznych.

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. 2018 poz. 799, z późn. zm.), Ustawy Prawo Budowlane z dn. 7 lipca 1994 r., (Dz. U. 2018 poz. 1202, z późn. zm.), Ustawy z dn. 16 kwietnia 2004 o ochronie przyrody (Dz. U. 2018 poz. 1614, 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.

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

2.1. Szczegółowe właściwości funkcjonalno użytkowe układu

Przedmiotem zamówienia jest wymiana trzech central wentylacyjnych typu ROOFTOP zlokalizowanych na dachu Hali sportowej przy ul. Urszuli w Zielonej Górze. Zadanie ma na celu doprowadzenie do odzyskania projektowanej funkcji instalacji wentylacji mechanicznej, obecnie niedziałającej w wyniku zużycia eksploatacyjnego istniejących central wentylacyjnych w następującym zakresie:

a) Roboty rozbiórkowe i demontaże

- Demontaż istniejących trzech central wentylacyjnych typu ROOFTOP zlokalizowanych na podkonstrukcjach na dachu Hali Sportowej
- Demontaż istniejących kanałów nawiewnych i wywiewnych łączących centrale wentylacyjne typu ROOFTOP z kanałami wentylacyjnymi obiektu,
- Demontaż podłączenia instalacji gazowej do modułu gazowego centrali wentylacyjnej typu ROOFTOP,
- Demontaż instalacji sterowania zdalnego centralami wentylacyjnymi typu ROOFTOP
- Demontaż istniejących instalacji elektrycznych wraz z rozdzielnicami.

b) Instalacja wentylacji mechanicznej

Wymiana istniejących trzech central wentylacyjnych typu ROOFTOP na trzy nowe centrale wentylacyjne typu ROOFTOP z modułem nagrzewnicy gazowej, z osprzętem i automatyką. Centrala wentylacyjna CNW-1 będzie pracowała na potrzeby dużej hali sportowej (trybuny), centrala wentylacyjna CNW-2 będzie pracowała na potrzeby parkietu dużej hali sportowej, natomiast centrala wentylacyjna CNW3 będzie pracowała na potrzeby „sali baletowej”. Każda z central będzie wyposażona w przepustnice odcinające z siłownikami na nawiewie i wywiewie, moduł grzewczy gazowy, wentylatory bezpośrednie, filtry powietrza nawiewanego i wywiewanego, ekonomizer, układ pompy ciepła oraz zdalne sterowanie z pomieszczenia operatora.

Okanałowanie central wentylacyjnych poprzez montaż nowych i izolowanych kanałów instalacji nawiewnych i wywiewnych w obrębie posadowienia central wentylacyjnych z przyłączeniem do istniejących instalacji wentylacyjnych na dachu. Wszystkie nowo wykonane instalacje wentylacji mechanicznej należy zaizolować matami izolacyjnymi z wełny mineralnej o grubości 100mm i zabezpieczyć płaszczem ochronnym z blachy ocynkowanej przed

wpływem czynników atmosferycznych (NIE DOPUSZCZA SIĘ WYKONANIA PŁASZCZA OCHRONNEGO Z MEMBRANY PVC).

W pomieszczeniu operatora należy zamieścić:

1. instrukcję ruchową oraz schemat instalacji wraz z opisem urządzeń.

c) Instalacja gazowa zasilająca moduł nagrzewnicy gazowej centrali wentylacyjnej

Istniejąca instalacja gazowa nie wymaga żadnych prac poza doprowadzeniem do miejsca lokalizacji króćców przyłączeniowych modułu nagrzewnicy gazowej w nowych centralach wentylacyjnych. W miejscu podłączenia do central wentylacyjnych rury należy zabezpieczyć antykorozyjnie.

d) Prace ogólnobudowlane i adaptacyjne konstrukcji stalowych dla nowych central wentylacyjnych łącznie z instalacjami sanitarnymi i elektrycznymi należy wykonać w zakresie:

- Dostosowanie istniejących konstrukcji stalowych pod wymiary nowych central wentylacyjnych,
- Wykonanie instalacji odprowadzenia skroplin z central wentylacyjnych,
- Wykonanie nowych instalacji elektrycznych (jeżeli zajdzie potrzeba) do central wentylacyjnych na dachu,
- Wykonanie nowych instalacji automatyki i sterowania pracą central wentylacyjnych,
- Wszystkie instalacje należy objąć elektrycznymi połączeniami wyrównawczymi
- Urządzenia elektryczne i rurociągi muszą zostać uziemione i zabezpieczone przed porażeniem prądowym,
- Wykonanie instalacji odgromowej central wentylacyjnych na dachu,
- Wykonanie udroźnienia, czyszczenia i dezynfekcji istniejących instalacji kanałowych nawiewnych i wywiewnej systemu NW1, NW2, NW3. oraz uzupełnienie brakujących elementów nawiewnych i wywiewnych jeżeli będzie taka potrzeba.

e) Wykonania projektów budowlanych i wykonawczych dotyczących:

- Wentylacji w zakresie demontażu i wymiany trzech central wentylacyjnych typu ROOFTOP,
- Dobór trzech nowych central wentylacyjnych o bilansie powietrza oraz parametrach nie gorszych niż istniejące centrale wentylacyjne oraz spełniające ROZPORZĄDZENIE 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,
- Adaptacji konstrukcji stalowej pod nowe centrale wentylacyjne (jeżeli będzie taka potrzeba) zgodnie z obowiązującymi przepisami technicznymi w zakresie budowlano-konstrukcyjnym,
- Podłączenia modułów grzewczych gazowych central wentylacyjnych do istniejących podłączeń do instalacji gazowej w trzech centralach wentylacyjnych gazowego,
- Zasilenia w energię elektryczną projektowanych urządzeń z istniejącej rozdzielni elektrycznej wskazanych przez Inwestora wraz z wymianą instalacji elektrycznej. Projekt musi również zawierać objęcie instalacji sanitarnych, wentylacyjnych oraz urządzeń elektrycznymi połączeniami wyrównawczymi oraz wykonanie instalacji odgromowej central wentylacyjnych.
- Sterowania pracą bez monitoringu central wentylacyjnych z pomieszczenia operatora.

W wyniku tych działań mają powstać sprawne systemy wentylacyjne z funkcją grzania oraz chłodzenia, które pokryją zapotrzebowanie na chłód i ciepło oraz powietrze wentylacyjne w

okresie letnim, zimowym oraz w okresach przejściowych, a także przyczynią się do poprawy odczucia komfortu cieplnego użytkowników obiektu, jak to miało miejsce w czasie dotychczasowej eksploatacji obiektu, gdy centrale wentylacyjne były sprawne technicznie.

Wszystkie roboty należy tak wykonywać aby nie powodować zakłóceń w bieżącej pracy Obiektu hali sportowej.

2.2. Prace projektowe

Zamawiający wymaga od Wykonawcy opracowania i przedłożenia do oceny koncepcji projektowej przedstawiającej rozwiązania robót instalacyjnych, elektrycznych i konstrukcyjno-budowlanych. Zamawiający, po zapoznaniu się z opracowaniem koncepcyjnym, zgłosi swoje uwagi do proponowanych rozwiązań oraz wyda dyspozycje do uwzględnienia w projektach budowlanych.

Po zatwierdzeniu przez Zamawiającego koncepcji, Wykonawca opracuje projekty budowlane całego zamierzenia budowlanego wraz ze specyfikacjami techniczno – jakościowymi.

Zamawiający wymaga również przedłożenia do akceptacji rozwiązań projektowych, rysunków wykonawczych i specyfikacji techniczno-jakościowych zawartych w projekcie budowlanym w aspekcie zgodności z wymaganiami programu funkcjonalno-użytkowego i umową. Wykonawca wykona i przekaze Zamawiającemu w terminie nie późniejszym niż do dnia podpisania protokołu przekazania terenu budowy następujące dokumenty:

- Projekt organizacji robót,
- Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (bioz)
- Plan zapewnienia jakości wykonywanych robót instalacyjno-budowlanych

Wykonawca jest zobowiązany do uzgodnienia dokumentacji projektowej z rzeczoznawcami do spraw: ochrony przeciwpożarowej, sanitarno-higienicznym, bhp.

Założenia do projektów:

• Wentylacja

Założone obliczeniowe parametry powietrza zewnętrznego:

-Temperatura powietrza zewnętrznego w okresie letnim ($t_z=+32\text{ C}$, $\phi=45\%$)

-Temperatura powietrza zewnętrznego w okresie zimowym ($t_z=-20\text{ C}$, $\phi=100\%$)

-Założone optymalne parametry powietrza w pomieszczeniach:

okres zimowy: $20-22\text{ }^{\circ}\text{C}$

-bez regulowanej wilgotności względnej (wilgotność stanowi wartość wynikową)

System nawiewno-wyiewny CNW1 , CNW2, CNW3 – o bilansie powietrza oraz parametrach nie gorszych niż istniejące centrale wentylacyjne.

• Instalacja gazu

Instalacja gazu bez zmian.

2.3. Podstawowe minimalne wymagania techniczne dla urządzeń i projektowanych instalacji

Należy stosować wyroby producentów krajowych i zagranicznych posiadające aprobaty techniczne wydane przez odpowiednie instytuty badawcze. Wykonawca uzyska przed zastosowaniem wyrobu akceptację Inżyniera kontraktu określone szczegółowo w D.T. Wszystkie urządzenia oraz narzędzia muszą być oznaczone znakiem bezpieczeństwa, a w stosunku do urządzeń, które nie podlegają obowiązkowi zgłaszania do certyfikacji na znak bezpieczeństwa i

oznaczenia tym znakiem, wykonawca jest zobowiązany dostarczyć odpowiednią deklarację zgodności tych wyrobów z normami wprowadzonymi do obowiązującego stosowania oraz wymaganiami określonymi właściwymi przepisami. Obowiązkiem Wykonawcy jest upewnienie się, że zastosowane urządzenia posiadają aktualne certyfikaty zgodności lub atesty, dopuszczenia, etc. I mogą być dostarczone przez dostawców wymaganym terminie. W przeciwnym wypadku, a także jeśli zachodzi konieczność zmiany typu bądź wielkości zamawianego urządzenia (np. jeśli w momencie składania zamówienia wyspecyfikowane w Projekcie Wykonawczym urządzenia nie są już produkowane, należy niezwłocznie wystąpić o zgodę na zmianę typu (producenta) urządzenia.

Wszelkie zmiany typów, wielkości urządzeń i materiałów, przyjętych rozwiązań w stosunku do Projektu Budowlanego wymagają zatwierdzenia przez Inwestora i projektanta. Elementy, których typ (producent) nie zostały określone muszą odpowiadać aktualnym wydaniom Polskich Norm i spełniać obowiązujące wymagania. Jakość montażu elementów instalacji podlega zatwierdzeniu przez Inwestora.

a) Centrale wentylacyjne:

Centrala wentylacyjna CNW-1 , CNW-2, CNW-3

- nominalna wydajność chłodnicza: 72,5kW,
- nominalna wydajność powietrza: 12 000,00 m³/h
- komora mieszania z 2 klapami, przy maks. 30% udziale wymienionego powietrza w całkowitej wydajności,
- tablica elektryczna i sterownik elektroniczny, który umożliwia instalację urządzeń rozszerzających, zarządza wszystkimi akcesoriami,
- automatyka i wentylatory umożliwiające utrzymanie stałego przepływu powietrza po stronie nawiewu i wywiewu,
- pompa ciepła
- fałdowany filtr syntetyczny klasy G4 (EN 779) na drodze przepływu powietrza zewnętrznego oraz na wlocie,
- wentylatory nawiewowe i powrotne wyposażone w bezpośrednio sprzęgnięte silniki synchroniczne z magnesem trwałym i elektronicznym sterowaniem.
- sterownik typu Carel serii Pco5 lub równoważny,
- tablica elektryczna.

Podstawowe dane techniczne centrali wentylacyjnej

Wentylator nawiewny	
	Nawiew
RPM	1325 rpm
SFP	1,09 kW/m ³ /s

Silnik wentylatora	
Moc silnika	1 X4,5 kW

Dane akustyczne

Frequency [Hz]	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Global
Fan inlet [dB(A)]	48,1	65,7	71,1	70,3	71,1	69,4	64,6	61,5	77,3
Fan outlet [dB(A)]	51,1	67,8	74,3	79,5	79,2	74,7	70,1	64,1	83,9

Wentylator wywiewny

RPM	1880 rpm
SFP	0,86 kW/m ³ /s

Silnik wentylatora

Moc silnika	1 X5,4 kW
-------------	-----------

Dane akustyczne

Frequency [Hz]	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Global
Fan inlet [dB(A)]	51,2	63,6	77,5	79,7	78,1	75,7	73,7	74,7	84,9
Fan outlet [dB(A)]	55,1	67,6	81,6	85,3	87,5	83,6	80,8	78,2	91,7

Wentylator osiowy skraplacza

Przepływ powietrza	23760 m ³ /h
Prąd wentylatora	2 X 1,5 A
Max prąd wentylatora	2 X 1,8 A

Filtr powietrza

Nawiew G4, grubość 98mm
Wywiew G4, grubość 98mm

Układ chłodniczy - lato	
Czynnik chłodniczy	R410A
Sprężarki typu Scroll (szt)	2
Moc elektryczna sprężarek	7,2 kW
Moc chłodnicza	72,5 kW

Nagrzewnica gazowa			
Palnik	Modulowany (0-10)	Przyłącze gazowe	1X 1"
Min.moc grzewcza	18 kW	Moc elektryczna	123W
Max. moc grzewcza	80 kW	Temperatura max	29,4 °C
Średnica rury kominowej	1X1X80 mm	Wilgotność	24,00%
Zasilanie elektryczne	230V/1Ph+N/50Hz	Temperatura min	13,9 °C
Temperatura wejściowa powietrza	9,5 °C	Wilgotność min	63 %
Wilgotność powietrza	85 %		
Ciśnienie powietrza	100Pa		

Dostawa centrali ze względu na specyfikę urządzenia w całości, nie dopuszcza się central dostarczanych w modułach.

Każda z central musi spełniać wymagania aktualnych przepisów i posiadać wszelkie niezbędne zabezpieczenia oraz być wyposażona w automatykę i szafę automatyki.

Każda z central musi mieć możliwość zdalnego sterowania pracą, temperaturą i wydajnością z pomieszczenia operatora.

Uwaga!

Przy doborze szczegółowym na etapie projektowym należy dobrać urządzenia odpowiadające ilościowo i jakościowo parametrom opisanym powyżej. Nie dopuszcza się obniżenia standardu.

Podane parametry należy zweryfikować na podstawie wizji lokalnej na obiekcie.

2.4. Sprzęt

Wszelkie prace związane z obsługą sprzętu i maszyn, montażem muszą być wykonane przez osoby przeszkolone, a jak tego wymagają przepisy, posiadające uprawnienia. Urządzenia, których ruch stwarza zagrożenie dla zdrowia ludzkiego, mogą być uruchomione dopiero po uprzednim ostrzeżeniu osób znajdujących się w ich bezpośrednim sąsiedztwie. Prace montażowe przy wykorzystaniu sprzętu mechanicznego na zewnątrz budynku muszą spełniać

wymagania bhp i p.poż. Przy transporcie jednostek zewnętrznych na dach nie narzuca się Wykonawcy zastosowania konkretnego urządzenia. Rodzaj sprzętu do montażu kanałów i kształtek wentylacyjnych oraz innych urządzeń wentylacyjnych zgodnie z wymaganiami producentów wymienionych materiałów, po uzgodnieniu z zarządzającym realizacją umowy. Jakikolwiek sprzęt, maszyny lub narzędzia nie gwarantujące zachowania wymagań jakościowych robót i przepisów BIOZ zostaną przez zarządzającego realizacją umowy zdyskwalifikowane i niedopuszczone do robót.

2.5. Transport

Środki transportu oraz sposób transportowania materiałów do wykonania Robót może być dowolny pod warunkiem zachowania zasady nie szkodenia ani pogarszania jakości transportowanych materiałów. Urządzenia będą dostarczane na plac budowy transportem samochodowym. W czasie transportu należy uwzględnić układ komunikacyjny w bezpośredniej bliskości Hali sportowej oraz zagospodarowania terenu. Wszelkie uszkodzenia (chodniki, trawnik i inne) należy doprowadzić do stanu sprzed rozpoczęciem prac. Podczas rozładunku central wentylacyjnych należy zachować szczególną ostrożność, aby ich nie uszkodzić, pamiętając jednocześnie o zachowaniu wszelkich wymagań bhp. Transport na terenie budowy musi spełniać wymagania zawarte w części ogólnej specyfikacji technicznej.

2.6. Wykonywanie robót

Podstawę do wykonania instalacji mogą stanowić jedynie Projekty Budowlane opracowane przez wykonawców instalacji oraz zgodnie z innymi dokumentami przekazanymi przez Inwestora. W zakres prac wykonawcy instalacji wchodzi wykonanie wszystkich instalacji wymienionych w P.T. oraz prac związanych z ich realizacją, zgodnie z aktualnymi obowiązującymi lub wskazanymi w przekazanych wykonawcy dokumentach, normami, przepisami, wymaganiami Projektu Budowlanego oraz sztuką budowlaną.

Instalacje należy wykonać w taki sposób, aby ich działanie spełniało wszelkie wymagania zawarte w niniejszym opracowaniu oraz innych przekazanych dokumentach. Przy wykonywaniu instalacji należy przestrzegać wszelkich zaleceń oraz wykorzystywać wszystkie informacje podane w przekazanych wykonawcy dokumentach. Wszelkie wymagania szczegółowe mają za zadanie ułatwienie określenia niezbędnych prac i w żadnym wypadku nie ograniczają wymagań ogólnych.

W zakres prac wykonawcy wchodzi w szczególności:

- inwentaryzacja i komisyjne przejęcie wszelkich istniejących części składowych instalacji wchodzących w zakres instalacji sanitarnych,
- przedstawienie koncepcji i Projektu Wykonawczego do zatwierdzenia przez Inwestora,
- dostawa na miejsce wbudowania wszelkich materiałów i urządzeń, niezbędnych do wykonania instalacji oraz przeprowadzenia wszelkich prac towarzyszących (w tym dostawa wszelkich materiałów eksploatacyjnych potrzebnych do rozruchu instalacji),
- zainstalowanie (montaż) wszelkich materiałów i urządzeń,
- podłączenie do wszelkich urządzeń zasilania w energię elektryczną, sterowania i automatycznej regulacji, wykonania instalacji elektrycznych, odgromowych związanych z zadaniem
- przeprowadzenie wymaganych prób instalacji wraz z udokumentowaniem ich wyników (protokoły odbiorów, wpisy do dziennika budowy),
- przeprowadzenie rozruchu instalacji i jej regulacji (doprowadzenie instalacji do osiągnięcia wymaganych parametrów pracy),

- wykonanie wszelkich wymaganych pomiarów instalacji i analiz oraz przekazanie protokołów Inwestorowi (w szczególności pomiarów wydatków, temperatur, wielkości elektrycznych),
- przeprowadzenie odbiorów instalacji przez Inwestora oraz odpowiednie władze i instytucje,
- dostarczenie wymaganych, aktualnych certyfikatów zgodności i atestów, świadectw dopuszczenia do stosowania w budownictwie, etc. wszystkich zastosowanych materiałów i urządzeń.
- montaż odpowiednich elementów zapobiegających rozprzestrzenianiu się hałasu oraz drgań spowodowanych pracą instalacji, takich jak: obudowy i osłony tłumiące, tłumiki dźwięku, podstawy amortyzacyjne, wibroizolatory, podkładki tłumiące, łączniki elastyczne przewodów rurowych i kanałów wentylacyjnych, odpowiednie elementy izolacyjne, antywibracyjne i tłumiące w miejscach styku instalacji z elementami budynku, zapewnienie odpowiedniej konstrukcji urządzeń i elementów instalacji - wentylatory, etc.) oraz zastosowanie odpowiednich rozwiązań ograniczających rozprzestrzenianie drgań i hałasu,
- wykonanie i przekazanie Inwestorowi Dokumentacji Powykonawczej,
- opracowanie instrukcji obsługi i eksploatacji instalacji i wszystkich dostarczonych urządzeń wraz z planem przeglądów i konserwacji wszystkich elementów instalacji.

2.7. Kontrola jakości robót

Badania w czasie prowadzenia Robót polegają na sprawdzaniu przez odpowiedniej branży Inspektora Nadzoru na bieżąco, w miarę postępu Robót, jakości używanych przez Wykonawcę materiałów i zgodności wykonywanych Robót z dokumentacją projektową i wymaganiami ST. W szczególności obejmują:

- badanie dostaw materiałów,
- kontrolę prawidłowości wykonania Robót,
- kontrola poprawności wykonania i skuteczności uszczelnień,
- ocenę estetyki wykonanych robót.

Bieżąca kontrola obejmuje wizualne sprawdzenie wszystkich elementów procesu technologicznego oraz sprawdzenie zgodności dostarczonych przez Wykonawcę dokumentów dotyczących stosowanych materiałów z wymogami prawa i Norm.

Kontrole jakości przeprowadza Inspektor Nadzoru Odpowiedniej Branży: (sanitarnej, konstrukcyjno-budowlanej lub elektrycznej).

2.8. Odbiór robót

Odbiór robót może nastąpić tylko w przypadku pozytywnego wyniku przeprowadzonych prób i pomiarów, jak również wykonania prac zgodnie z Dokumentacją projektową i poleceniami Inżyniera, a także obowiązującymi normami i przepisami oraz wytycznymi producentów urządzeń i instalacji.

Odbiór robót następuje po zakończeniu montażu i przeprowadzeniu prób i ma na celu stwierdzenie czy urządzenia zostały wykonane zgodnie z projektem, nadają się do eksploatacji i osiągają zakładane parametry. Kierownik budowy (robót) powiadamia Inwestora o gotowości instalacji do odbioru i zawiadamia o zakończeniu robót na budowie.

Odbiór częściowy

Odbiorowi częściowemu należy poddać te elementy urządzeń instalacji, które zanikają w wyniku postępu robót oraz których sprawdzenie jest niemożliwe lub utrudnione w fazie odbioru końcowego. Odbiór częściowy polega na sprawdzeniu zgodności z Dokumentacją Projektową i

ST, użycia właściwych materiałów, prawidłowości montażu, szczelności oraz zgodności z innymi wymaganiami. Wyniki przeprowadzonych badań powinny być ujęte w formie protokołów i wpisane do Dziennika Budowy. Przy odbiorze częściowym powinny być dostarczone następujące dokumenty:

- Dokumentacja Projektowa powykonawcza z naniesionymi na niej zmianami i uzupełnieniami w trakcie wykonywania robót,
- Dziennik Budowy,
- Dokumenty dotyczące jakości wbudowanych materiałów,
- Protokoły odbiorów,

Odbiór techniczny końcowy

Przy odbiorze końcowym powinny być dostarczone następujące dokumenty:

- Dokumenty jak przy odbiorze częściowym,
- Protokoły wszystkich odbiorów technicznych częściowych,
- Świadectwa jakości wydane przez dostawców materiałów włącznie z wymaganiami oznaczenia wyrobów znakiem CE,

Przy odbiorze końcowym należy sprawdzić:

- Zgodność wykonania z Dokumentacją Projektową oraz ewentualnymi zapisami w Dzienniku Budowy dotyczącymi zmian i odstępstw od Dokumentacji Projektowej
- Protokoły z odbiorów częściowych i realizację postanowień dotyczących usunięcia usterek
- Aktualność Dokumentacji Projektowej, czy wprowadzono wszystkie zmiany i uzupełnienia

Zobowiązania wykonawcy po zakończeniu prac

Przedsiębiorstwo wykonawcze będzie musiało zapewnić, po odbiorze, obecność wykwalifikowanego technika uczestniczącego w inwestycji, w celu przeszkolenia personelu mającego obsługiwać sprzęt i urządzenia instalacji.

2.9. Przepisy związane

- PN-B-03430 - Wentylacja w budynkach mieszkalnych zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej Wymagania.
- PN-B-03431 - Wentylacja mechaniczna w budownictwie Wymagania.
- PN-B-02151/02 - Akustyka budowlana. Ochrona przed hałasem pomieszczeń w budynkach. Dopuszczalne wartości poziomu dźwięku w pomieszczeniach PN-B-02020- Ochrona cieplna budynków . wymagania i obliczenia.
- PN-B-02401 - Ogrzewnictwo. Temperatuty obliczeniowe zewnętrzne.
- PN-B-0141 I:1999 - Wentylacja i klimatyzacja - Terminologia.
- PN-76/B-03420 - Wentylacja i klimatyzacja. - Parametry obliczeniowe powietrza wewnętrznego.
- PN-78/B-03421 Wentylacja i klimatyzacja. Parametry obliczeniowe powietrza w pomieszczeniach przeznaczonych do stałego przebywania ludzi.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji wentylacji
- Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji grzewczych
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie wraz z późniejszymi zmianami
- PN-B-01411:1999 Wentylacja i klimatyzacja
- EN 12599 Wentylacja budynków. Procedury badań i metody pomiarowe dotyczące odbioru wykonanych wentylacji i klimatyzacji

3. SZACUNKOWE ZESTAWIENIE ROBÓT DO WYKONANIA**3.1. Szacunkowe ilości robót**

Poniższe zestawienie zawiera szacunkowy zakres, rodzaj i ilość robót. Wykonawca winien oszacować zakres, rodzaj i ilość robót wg rozwiązań przez niego zaprojektowanych.

Lp	Opis	Jm	Ilość robót
1	3	4	6
1	Roofotopy - wymiana		
1.1	Demontaż istniejącego rooftopa + usunięcie z dachu i utylizacja	szt.	3,000
1.2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 35 %	m2	54,000
1.3	Płaszcz ochronny z blachy ocynkowanej o grubości 0.55 mm na izolacji powierzchni płaskich - OBUDOWA KANAŁÓW ZEWNĘTRZNYCH	m2	90,000
1.4	Roofotop z modulem gazowym V=12000m3/h	szt.	3,000
1.5	Dostosowanie istniejącej podstawy pod rooftopa	szt.	3,000
1.6	Wykonanie instalacji sterowniczej, sprowadzenie sterownika do pomieszczenia sterowni.	szt.	3,000
1.7	Okablowanie central wentylacyjnych wraz z uruchomieniem, regulacją i wykonaniem pomiarów	szt.	3,000
1.8	Demontaż instalacji gazowej i podłączenie do nowych urządzeń	szt.	3,000
1.9	Czyszczenie i dezynfekcja istniejących kanałów w budynku	m2	1,000
2	Instalacja wentylacji i klimatyzacji sali konsumpcyjnej		
2.1	Centrala wentylacyjna podwieszana 1200m3/h z nagrzewnicą elektryczną	szt.	1,000
2.2	Montaż automatyki do central wentylacyjnych i okablowanie	szt.	1,000
2.3	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie kołowe typ B i C o śr. do 500 mm	szt.	2,000
2.4	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr. do 400 mm	szt.	2,000
2.5	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 35 %	m2	20,930
2.6	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 315 mm - udział kształtek do 35 %	m2	14,910
2.7	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 %	m2	22,320
2.8	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym samoprzylepną matą lamelową - udział kształtek do 35%; obwód kanałów do 2000 mm	m2 izolacji	20,930
2.9	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym samoprzylepną matą lamelową - udział kształtek do 35%; średnica kanałów do 200 mm	m2 izolacji	37,040
2.10	Anemostaty kołowe typ D o śr. do 280 mm	szt.	12,000
2.11	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 200 mm	szt.	12,000
2.12	Przebicie otworów w ścianach	szt.	2,000
2.13	Regulacja układu wentylacji mechanicznej i pomiary skuteczności wentylacji	szt.	1,000
2.14	Dostawa klimatyzatora kasetonowego 5,0kW	szt.	2,000

2.15	Montaż klimatyzatora	szt.	2,000
2.16	Montaż jednostki zewnętrznej	szt.	2,000
2.17	Rurociąg miedziany lutowany na ścianach fi 9,5x0,81	metr	20,000
2.18	Rurociąg miedziany lutowany na ścianach fi 12,7x0,81	metr	20,000
2.19	Izolacja rury fi 6 otuliną AF grub H/13,0 mm	metr	20,000
2.20	Izolacja rury fi 10 otuliną AF grub H/13,0 mm	metr	20,000
2.21	Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu.	kpl.	2,000
2.22	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników czynnikiem chłodniczym.	kpl.	2,000
2.23	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur .	kpl.	2,000
2.24	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m	15,000
2.25	Syfony pojedyncze z tworzywa sztucznego	kpl	2,000
3	Wymiana automatyki Istniejących central nawiewnych N1, N2, N3 - szatnie i sanitariaty		
3.1	Szafa automatyki N1 wyposażona zgodnie z projektem, kompletna, wraz ze sterownikiem PLC	szt.	1,000
3.2	Szafa automatyki N2 wyposażona zgodnie z projektem, kompletna, wraz ze sterownikiem PLC	szt.	1,000
3.3	Szafa automatyki N3 wyposażona zgodnie z projektem, kompletna, wraz ze sterownikiem PLC	szt.	1,000
3.4	Okablowanie central wentylacyjnych wraz z uruchomieniem, regulacją i wykonaniem pomiarów	szt	3,000
4	Prace budowlane i towarzyszące		
4.1	Krycie dachów pierwszą warstwą papy podkładowej smołowej i drugą warstwą papy asfaltowej - przy wymianie pokryć z papy	m2	195,000
4.2	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości konstrukcji pełnościennych (stan wyjściowy powierzchni B)	m2	67,000
4.3	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m2	9,212
4.4	Odtłuszczanie konstrukcji pełnościennych	m2	67,000
4.5	Odtłuszczanie rurociągów	m2	9,120
4.6	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi konstrukcji pełnościennych	m2	67,000
4.7	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m2	9,120
4.8	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami olejnymi konstrukcji pełnościennych	m2	67,000
4.9	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami olejnymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m2	9,120

3.2. SZACUNKOWA WARTOŚĆ ZAMÓWIENIA

Wartość zamówienia:

- Szacunkowa wartość wykonania dokumentacji projektowej – zł brutto,
 - Szacunkowa wartość robót budowlanych - zł brutto
- / do wiadomości Zamawiającego /-----

3.3. 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.

3.4. WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

3.4.1. WIZYTA W TERENIE

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

3.4.2. 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.

3.4.3. 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:

3.4.4. PROJEKT BUDOWLANY

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

Wykonawca uzyska wszystkie wymagane aktualnie obowiązującymi przepisami uzgodnienia i decyzje niezbędne do rozpoczęcia robót.

Opracowanie projektowe powinno obejmować branże:

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

3.4.5. 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;

3.4.6. KOSZTORYS INWESTORSKI

Wymagana ilość egzemplarzy – 3+ wersja elektroniczna w formacie pdf i ath, z rozbiem 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)

3.4.7. 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.

3.4.8. NADZÓR AUTORSKI

Wykonawca zapewni nadzór autorski zgodnie z zapisami Ustawy z dnia 7 lipca Prawo budowlane (Dz. U. 2018 poz. 1202, z późn. zm.)

- 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.

3.4.9. PRZYGOTOWANIE TERENU BUDOWY

W ramach prac przygotowawczych do obowiązków wykonawcy należy:

- Zabezpieczenie terenu budowy i zaplecza;
- Wykonanie niezbędnych dla realizacji Inwestycji podłączeń 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;

4. WARUNKI WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH I PRAC MONTAŻOWYCH

4.1. 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.

4.2. ORGANIZACJA ROBÓT BUDOWLANYCH

4.2.1. CIĄGŁOŚĆ PRACY

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

4.2.2. 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.

4.2.3. PRZEKAZANIE TERENU BUDOWY

Zamawiający w terminie określonym w warunkach Umowy przekaze 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.

4.2.4. KOORDYNACJA ROBÓT

Koordynacja 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.

4.2.5. 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.

4.2.6. 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 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. 2007 nr 120 poz. 826).

4.2.7. 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. 2003 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.

4.2.8. 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. 2003 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;

4.2.9. 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. (t.j. Dz.U. 2019 poz. 266.)

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.

4.2.10. SPRZĘT I TRANSPORT

4.2.10.1. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN

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

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

4.2.10.2. 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.

4.2.11. 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.

4.2.12. KONTROLA, JAKOŚCI ROBÓT

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

4.2.13. 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

4.3. ODBIÓR ROBÓT

4.3.1. 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.

4.3.2. 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.

4.3.3. GWARANCJE

Zgodnie z postanowieniami projektu Umowy, stanowiącym załącznik do SIWZ.

4.3.4. 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.

4.3.5. 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.

4.3.6. 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.

4.3.7. 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.

4.4. PODSTAWA PŁATNOŚCI

4.4.1. 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

- Robociznę 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,

4.5. KOSZTY ZAWARCIA UBEZPIECZEŃ NA ROBOTY KONTRAKTOWE

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

4.6. KOSZTY POZYSKANIA ZABEZPIECZENIA WYKONANIA I WSZYSTKICH WYMAGANYCH GWARANCJI

Koszty pozyskania Zabezpieczenia wykonania i wszystkich wymaganych gwarancji ponosi Wykonawca.

4.7. 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, zalecenia konserwatorskie, inwentaryzacja zieleni - **Nie dotyczy**

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. 2018 poz. 1202, z późn. zm.)
- 2) Ustawą z dn. 16 kwietnia 2004 r o ochronie przyrody (Dz.U. 2018 poz. 1614, z późn.zm.),
- 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) Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 lutego 2011 r. w sprawie wymagań, jakim powinny odpowiadać pod względem fachowym i sanitarnym pomieszczenia i urządzenia zakładu opieki zdrowotnej (Dz.U. 2011 nr 31 poz. 158).
- 6) Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 26 marca 2019 r. w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinny odpowiadać pomieszczenia i urządzenia podmiotu wykonującego działalność leczniczą, (Dz.U. 2019 poz. 595)
- 7) Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 2 grudnia 2015 r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz.U. 2015 poz. 2117)
- 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. 2018 poz. 1935)
- 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

1. Rzut przyziemia
2. Rzut piętra
3. Rzut dachu
4. Rzut kanałów wentylacyjnych
5. Przekrój budynku
6. Dokumentacja fotograficzna