

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

DLA ZADANIA POD NAZWĄ:

**„DOSTAWA I MONTAŻ KLIMATYZACJI
W BUDYNKACH RADIA OPOLE S.A.,,**

W FORMULE „ZAPROJEKTUJ I WYBUDUJ”

**ADRES ZAMAWIAJĄCEGO: POLSKIE RADIO REGIONALNA ROZGŁOŚNIA
W OPOLU "RADIO OPOLE" S.A**

UL. STRZELCÓW BYTOMSKICH 8, 45-084 OPOLE

Numer telefonu: +48 77 40 13 383

Strona internetowa: radio.opole.pl

ADRES INWESTYCJI: Polskie Radio Regionalna Rozgłośnia w Opolu

"RADIO OPOLE" S.A

ul. Strzelców Bytomskich 8, 45-084 Opole

OPRACOWAŁ: mgr inż. Dariusz Chmielewski

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

zadania pn.: „DOSTAWA I INSTALACJA SYSTEMU KLIMATYZACJI W BUDYNKACH RADIA OPOLE S.A.”

NAZWY I KODY (CPV)

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

pierwsze dwie cyfry określają działy (XX000000-Y)

pierwsze trzy cyfry określają grupy (XXX00000-Y)

pierwsze cztery cyfry określają klasy (XXXX0000-Y)

pierwsze pięć cyfr określają kategorie (XXXXX000-Y)

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

Dziewiąta cyfra służy do zweryfikowania poprzednich cyfr.

45331220-4 INSTALOWANIE URZĄDZEŃ KLIMATYZACYJNYCH,

45331200-8 INSTALOWANIE URZĄDZEŃ WENTYLACYJNYCH I KLIMATYZACYJNYCH,

39717200-3 URZĄDZENIA KLIMATYZACYJNE,

39717000-1 WENTYLATORY I URZĄDZENIA KLIMATYZACYJNE,

45300000-0 ROBOTY INSTALACYJNE W BUDYNKACH,

45350000-5 INSTALACJE MECHANICZNE,

50730000-1 USŁUGI W ZAKRESIE NAPRAW I KONSERWACJI UKŁADÓW CHŁODZĄCYCH,

45330000-9 ROBOTY INSTALACYJNE WODNO-KANALIZACYJNE I SANITARNE,

45310000-3 ROBOTY INSTALACYJNE ELEKTRYCZNE,

45231000-5 ROBOTY BUDOWLANE W ZAKRESIE BUDOWY RUROCIĄGÓW, CIĄGÓW
KOMUNIKACYJNYCH I LINII ENERGETYCZNYCH,

45262000-1 SPECJALNE ROBOTY BUDOWLANE INNE NIŻ DACHOWE,

71000000-8 USŁUGI ARCHITEKTONICZNE, BUDOWLANE, INŻYNIERYJNE I KONTROLNE,

71248000-8 NADZÓR NAD PROJEKTEM I DOKUMENTACJĄ,

71322000-1 USŁUGI INŻYNIERII PROJEKTOWEJ W ZAKRESIE INŻYNIERII LĄDOWEJ I
WODNEJ,

71242000-6 PRZYGOTOWANIE PRZEDSIĘWZIĘCIA I PROJEKTU, OSZACOWANIE
KOSZTÓW,

71320000-7 USŁUGI INŻYNIERYJNE W ZAKRESIE PROJEKTOWANIA,

71321000-4 USŁUGI INŻYNIERII PROJEKTOWEJ DLA MECHANICZNYCH I
ELEKTRYCZNYCH INSTALACJI,

71326000-9 DODATKOWE USŁUGI BUDOWLANE,

71327000-6 USŁUGI PROJEKTOWANIA KONSTRUKCJI NOŚNYCH,

71328000-3 USŁUGI KONTROLI PROJEKTU KONSTRUKCJI NOŚNYCH

SPIS ZAWARTOŚCI PROGRAMU FUNKCJONALNO – UŻYTKOWEGO

I. <u>STRONA TYTUŁOWA</u>	1
1. Nazwa zamówienia	1
2. Zamawiający	1
3. Adres inwestycji.....	1
II. <u>CZEŚĆ OPISOWA</u>	2-31
5. Nazwy i kody.....	2
6. Spis zawartości programu funkcjonalno-użytkowego.....	3
1. <u>OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA</u>	4-18
1.1 Opis ogólny i informacje o realizacji zamierzenia.....	4
1.2 Planowany zakres prac.....	8
1.3 Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia.....	17
1.4 Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe.....	18
2. <u>WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA</u>	19-32
2.1 Wymagania dotyczące dokumentacji projektowej – wymagania ogólne.....	19
2.1.1 Zakres dokumentacji projektowej i wymagania, jakie powinna spełniać dokumentacja projektowa.....	19
2.1.2 Wymagania ogólne dla prac projektowych i robót wykonawczych.....	19
2.1.3 Wymagania zamawiającego dotyczące akceptacji zaproponowanych rozwiązań projektowych.....	20
2.1.4 Wymagania dotyczące zawartości dokumentacji projektowej.....	21
2.2 Przygotowanie terenu budowy.....	21
2.3 Warunki wykonania i odbioru robót	22
III. <u>CZEŚĆ INFORMACYJNA</u>	33-34
1. Oświadczenie Zamawiającego, stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane.....	32
2. Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego.....	33

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

zadania pn.: „DOSTAWA I INSTALACJA SYSTEMU KLIMATYZACJI W BUDYNKACH RADIA OPOLE S.A.”

1. OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA:

1.1. Opis ogólny i informacje o realizacji zamierzenia.

Zamówienie polega na realizacji inwestycji, której przedmiotem jest zadanie pod nazwą: „Dostawa i montaż klimatyzacji w budynkach Radia Opole S.A.” w formule „Zaprojektuj i wybuduj”.

Wszystkie prace należy przeprowadzać przy zachowaniu funkcjonalności obiektu. Zamawiający przewiduje możliwość okresowego wyłączania z użytkowania modernizowanych pomieszczeń. Przed rozpoczęciem prac na obiekcie należy uzgodnić i zatwierdzić z Zamawiającym harmonogram prac.

Opis istniejącego stanu.

Podstawowy system obsługujący klimatyzowane pomieszczenia Rozgłośni został wykonany w 1994 r. i zbudowany jest na bazie centrali wentylacyjnej o wydajności 29800 m³/h (wywiew 28600 m³/h) pracującej w układzie recyrkulacyjnym.

Powietrze przefiltrowane i schłodzone do temperatury 14°C rozprowadzane jest do pomieszczeń za pomocą sieci kanałów wentylacyjnych wykonanych w technologii „fiber-glass”.

Tabela 1. Charakterystyka klimatyzowanych pomieszczeń systemu centralnej klimatyzacji

Nr. pom.	Przeznaczenie	Powierzchnia [m ²]	Kubatura [m ³]	Ilość osób	Moc urządzeń [W]	Moc oświetlenia [W]	Nawiew powietrza [m ³ /h]	Wywiew powietrza [m ³ /h]
105	sala ćwiczeń muzycznych	29	96	6	-	2200	1670	1580
106	reżyseria studia muzycznego	24	80	4	4500	2100	3020	2950
107	studio muzyczne	112	680	50	1000	3000	4240	390
114	archiwum muzyczne	52	172	-	-	4000	200	-
203	studio emisyjne	16	53	3	400	1200	1000	950
204	studio emisyjne	17	56	4	400	1200	1010	960
205	reżyseria emisyjna	21	69	3	3000	1800	2180	2120
206	studio nagraniowe	33	109	4	6000	2000	200	-
207	reżyseria emisyjna	17,5	58	3	3000	1600	2110	2060
208	studio emisyjne	16	53	4	400	1200	860	810
209	studio emisyjne	16	53	3	400	1200	990	940
218a	serwerownia	21	65	-	10000	1200	300	-
219	studio słuchowiskowe	44	145	10	600	3400	2610	2480
220	reżyseria studia słuchowisk.	22	73	4	3500	1900	2470	2400
221	reżyseria studia nagraniowego	21	70	3	3000	1800	2220	2160
222	studio nagraniowe	24	80	4	300	1800	1330	1260
224	reżyseria studia nagraniowego	19	63	4	3500	1700	2470	2410
224a	studio nagraniowe	12	40	2	200	900	920	880
RAZEM		516,5	2006	111			29795	28600

Centrala wentylacyjna wraz z kanałem czerpny i wyrzutowym umieszczona jest na strychu budynku - iv kondygnacja. Studia nagrań rozmieszczone są na drugiej i trzeciej

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

zadania pn.: „DOSTAWA I INSTALACJA SYSTEMU KLIMATYZACJI W BUDYNKACH RADIA OPOLE S.A.”

kondygnacji. W okresie zimowym powietrze opuszczające centralę jest dodatkowo nawilżane za pomocą nawilżacza parowego. Przed wprowadzeniem powietrza do każdego z pomieszczeń znajduje się bateria grzałek elektrycznych. Regulacja temperatury w pomieszczeniach odbywa się za pomocą indywidualnych regulatorów pomieszczeniowych. W pomieszczeniach studyjnych oprócz wymaganych parametrów klimatycznych wymagane jest ograniczenie szumów i zakłóceń akustycznych poniżej normowych wartości progowych 20 dB(A). Zużyte powietrze odprowadzane jest kanałami wyciągowymi do centrali wentylacyjnej i w zależności od temperatury zewnętrznej usuwane przez wyrzutnię na zewnątrz lub recyrkulowane.

W pomieszczeniu archiwum muzycznego (pom. 114), rozdzielni elektroakustycznej (pom. 206) i serwerowni (pom. 218a) zamontowane są klimakonwektory kanałowe zasilane z układu wody lodowej. Pomieszczenie serwerowni zostało zaadaptowane z wcześniejszego pomieszczenia biurowego. W tych pomieszczeniach był dopuszczalny wyższy poziom hałasu < 35 dB(A).

Źródłem chłodu dla chłodnicy w centrali wentylacyjnej oraz klimakonwektorów jest agregat wody lodowej o wydajności 160 kW ze skraplaczem chłodzonym wodą gruntową. Czynnikiem roboczym jest freon R407C. Urządzenie umieszczone jest w oddzielnym budynku garażu, a instalacja hydrauliczna doprowadzona jest podziemnymi rurociągami. Jako nośnik chłodu wykorzystany jest wodny roztwór glikolu etylenowego. Węzeł pompy wody lodowej znajduje się na strychu budynku głównego (iv kondygnacja).

Pozostałe pomieszczenia klimatyzowane są za pomocą trzech systemów klimatyzatorów pracujących w układach VRF. Jako jednostki wewnętrzne wykorzystanych jest 38 klimakonwektorów kasetonowych rozmieszczonych na wszystkich kondygnacjach rozgłośni. Jednostki zewnętrzne o mocy nominalnej 22,4kW, 28kW i 47,6kW umieszczone są na platformie na dachu budynku. Dwa pierwsze z nich napełnione są czynnikiem chłodniczym R407C, ostatni czynnikiem R410A.

Dla czterech pomieszczeń technicznych wykonana jest klimatyzacja w oparciu o pojedyncze klimatyzatory typu split. Klimatyzator (z 2009 r. napełniony R410A) o wydajności nominalnej 5,2 kW zamontowany w pomieszczeniu głównej rozdzielni elektrycznej na parterze jest obecnie niesprawny. W pomieszczeniu nadajnika UKF w odrębnym budynku na parterze zamontowany jest klimatyzator ścienny (z 2006 r. napełniony R410A) o nominalnej wydajności 5,0 kW. Klimatyzacja pomieszczenia serwerowni (pom. 218a) wspomagana była za pomocą klimatyzatora kanałowego (z 2014 r. napełniony R410A) o nominalnej wydajności 6,0 kW. Obecnie klimatyzator jest niesprawny. Klimatyzacja pomieszczenia serwisu technicznego (pom. 225a) na poddaszu budynku wspomagana jest przez klimatyzator (z 2003r. napełniony R407C) o nominalnej wydajności chłodniczej 3,4 kW. Podstawowym systemem chłodzenia dla tego jest klimatyzator kanałowy split z 2007 r.

W wyniku wieloletniej pracy systemu wentylacyjnego został on mocno wyeksploatowany. Coraz bardziej zwiększa się awaryjność urządzeń powodując wzrost kosztów eksploatacyjnych oraz problemy ze zdobyciem oryginalnych części.

Kanały wentylacyjne uległy w wielu miejscach uszkodzeniu i rozszczelnieniu, a ze względu na przyjętą przez Wykonawcę technologię, nie było możliwości okresowego czyszczenia

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

zadania pn.: „DOSTAWA I INSTALACJA SYSTEMU KLIMATYZACJI W BUDYNKACH RADIA OPOLE S.A.”

instalacji. Dodatkowo ze względu na prowadzoną gospodarkę wodną miasta konieczne jest zrezygnowanie z wodnego chłodzenia agregatu wody lodowej.

Proponowane rozwiązania

Przeprowadzona termomodernizacja budynku w tym dołożenie dodatkowych okien z szybami zespolonymi, zastosowanie zasłon oraz zmniejszona ilość emitowanego ciepła (np. przez oświetlenie) spowodowało, że w chwili obecnej nie ma potrzeby istotnego zwiększania mocy urządzeń klimatyzacyjnych.

W pomieszczeniach studyjnych, w których wymagane jest ograniczenie szumów i zakłóceń akustycznych poniżej normowych wartości progowych 20 dB(A) proponuje się zastąpienie istniejącego systemu przez nowy, pracujący na podobnych zasadach.

Nowa centrala wentylacyjna o wydajności przynajmniej 32860 m³/h (wywiew ok. 31185 m³/h) pracowała będzie w układzie recyrkulacji powietrza w zakresie 0-90% w zależności od temperatury powietrza zewnętrznego. W pomieszczeniach utrzymywane będzie lekkie nadciśnienie.

Po zmieszaniu nawiewane powietrze schładzane będzie wstępnie w centrali do temperatury 20°C i rozprowadzone siecią nowych kanałów wentylacyjnych do poszczególnych pomieszczeń.

Na potrzeby utrzymania w pomieszczeniach wilgotności powietrza na wymaganym dla komfortu poziomie 30-55% (szczególnie głównie w okresie zimowym) na kanale za centralą zamontowane będą lance nawilżacza parowego o wydajności pary 40kg/h.

Na kanale wentylacyjnym przed każdym z pomieszczeń zabudowany zostanie zespół klimatyzacyjny składający się z przepustnicy regulacyjnej, chłodnicy i nagrzewnicy powietrza oraz tłumika.

W przypadku użytkowania pomieszczenia dostarczany będzie do niego pełny strumień powietrza o temperaturze wynikającej z aktualnych potrzeb w zakresie od 14-28°C. Poza okresami użytkowania strumień powietrza będzie ograniczony do poziomu 30-50% o temperaturze nawiewanego powietrza 20°C.

Należy zaprojektować centralny układ automatyki umożliwiający kontrolę użytkowania pomieszczeń i pozwalający na zdalne włączanie zespołów klimatyzacyjnych na przynajmniej na jedną godzinę przed planowanym użytkowaniem pomieszczenia.

Sieć kanałów nawiewnych i wywiewnych oraz kanał doprowadzający świeże powietrze do centrali wentylacyjnej wykonane będą z kształtek z blachy ocynkowanej i zaizolowanej za pomocą mat z pianki kauczukowej. Kanał powietrza wyrzutowego będzie izolowany za pomocą wełny mineralnej w płaszczu folii aluminiowej.

Izolacja kanałów oprócz funkcji termicznej ma również pełnić rolę izolacji akustycznej ograniczając przenikanie obcych dźwięków z zewnątrz do wyciszonych pomieszczeń.

Odcinki kanałów nawiewnych począwszy do zespołów klimatyzacyjnych zaizolowane będą matami z pianki kauczukowej o wymaganej przepisami grubości i współczynnikiem oporu przeciw dyfuzji pary wodnej $\mu \geq 7000$. Skrzynki rozprężne przy nawiewnikach będą miały wewnętrzne izolacje termiczne.

Zamawiający chce pozostawić istniejące w pomieszczeniach nawiewniki.

Temperatura w klimatyzowanym pomieszczeniu (24°C \pm 2K) utrzymywana będzie za pomocą pomieszczeniowego regulatora temperatury z komunikacją do systemu centralnego.

W okresie letnim powietrze będzie schładzane w lokalnej chłodnicy do temperatury 14°C.

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

zadania pn.: „DOSTAWA I INSTALACJA SYSTEMU KLIMATYZACJI W BUDYNKACH RADIA OPOLE S.A.”

Chłodnica zasilana będzie z układu wody lodowej. W obiegu hydraulicznym znajdować się będzie dwudrogowy zawór regulacyjny, zawór równoważący oraz zawory odcinające.

W okresie zimowym powietrze będzie podgrzewane w lokalnej nagrzewnicy do temperatury 28°C. W obiegu hydraulicznym znajdować się będzie dwudrogowy zawór regulacyjny, zawór równoważący oraz zawory odcinające.

Dodatkowo zainstalowanie higrostatu pomieszczeniowego rozszerzy możliwości zespołu klimatyzacyjnego o lokalną regulację wilgotności w obsługiwanym pomieszczeniu.

Pomieszczenie w którym znajduje się obecnie centrala będzie wymagało dostosowania do obecnie wymaganych przepisów p.poż. Opinia w tym zakresie stanowi załącznik do PFU.

Dla pomieszczenia serwerowni (pom. 218a) w którym wymagane jest utrzymanie temperatury 19°C proponuje się montaż dwóch klimatyzatorów pracujących w układzie redundantnym o minimalnej mocy chłodniczej każdej jednostki 10 kW oraz zmniejszenie ilości powietrza nawiewanego do 65m³/h. Jednostki zewnętrzne zamontowane będą na platformie na dachu budynku.

Dla pomieszczenia archiwum muzycznego (pom. 114) projektuje się wymianę istniejących klimakonwektorów na nowe jednostki pracujące w układzie czterorurowym.

Klimakonwektory podłączone będą do instalacji wody lodowej oraz do instalacji grzewczej budynku. W obiegu hydraulicznym każdego z wymienników zamontowane będą zawory odcinające, zawór równoważący i dwudrogowy zawór regulacyjny.

W pomieszczeniu przez cały rok utrzymywana będzie temperatura 22°C ±2K i wilgotność względna powietrza 55% ±5%. Dla stabilizacji wilgotności powietrza przewiduje się zainstalowanie indywidualnego nawilżacza parowego o wydajności 5kg/h. Para rozprowadzana będzie w pomieszczeniu za pomocą dedykowanego urządzenia nadmuchowego.

Zmianie ulegnie funkcja pomieszczenia rozdzielni elektroakustycznej (pom. 206). Pomieszczenie będzie wykorzystywane jako studio nagraniowe. Zostaną z niego usunięte istniejące klimakonwektory, a klimatyzacja zrealizowana będzie za pomocą strumienia powietrza, podobnie jak w pozostałych studiach nagraniowych.

Strumień powietrza nawiewanego zostanie zwiększony przynajmniej do 3500 m³/h.

Należy przy tym pamiętać o zapewnieniu poziom hałasu < 20 dB(A).

W oknach każdego z klimatyzowanych pomieszczeń zamontowane zostaną czujniki otwarcia okien, wyłączające pracę klimatyzacji na czas przewietrzania pomieszczenia.

Obecne układy klimatyzacji VRF proponuje się zastąpić klimakonwektorami podłączonymi do instalacji powietrznego agregatu wody lodowej.

Jako źródło chłodu dla instalacji klimatyzacyjnych proponuje się wykorzystać powietrzny agregat wody lodowej o minimalnej wydajności chłodniczej 260 kW.

Urządzenie zostanie ustawione na platformie na dachu budynku. Ze względu na lokalizację urządzenie musi być wykonane w wersji wyciszonej, z obudową dźwiękochłonną sprężarek i niskoobrotowymi wentylatorami typu EC. Dodatkowo w celu obniżenia poziomu

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

zadania pn.: „DOSTAWA I INSTALACJA SYSTEMU KLIMATYZACJI W BUDYNKACH RADIA OPOLE S.A.”

emitowanego hałasu wokół platformy z agregatem wykonany będzie ekran akustyczny ograniczający hałas poniżej 45dBA(10m).

Urządzenie będzie miało własną szafę zasilająco-sterującą, a jego praca będzie się odbywała w trybie automatycznym. Agregat będzie wyposażony w przynajmniej dwa obiegi chłodnicze i kilkustopniową regulację wydajności. Warunkiem koniecznym do uruchomienia sprężarek będzie odpowiedni przepływ glikolu wymuszony przez pompę. Układy automatyki agregatu będzie również sterował pracą wentylatorów skraplaczy, a zainstalowany moduł dostępu będzie umożliwiał zdalny nadzór prowadzony przez Internet.

Powietrzny agregat wody lodowej będzie włączony do instalacji hydraulicznej budynku w układzie sprzęgła hydraulicznego. Obieg wody lodowej pomiędzy odbiornikami (chłodnicami) a sprzęgłem wykonany będzie jako zmiennoprzepływowy. Jako nośnik chłodu wykorzystany będzie wodny roztwór glikolu etylenowego o temperaturze krystalizacji -20°C.

Każda z chłodnic chłodu wyposażona będzie w zawory odcinające, zawór równoważący oraz dwudrogowy zawór regulacyjny.

Instalacja hydrauliczna wykonana będzie z rur z tworzywa sztucznego w technologii klejonej. Rurociągi zaizolowane będą otulinami i matami z pianki kauczukowej o wymaganej przepisami grubości i współczynnikiem oporu przeciw dyfuzji pary wodnej $\mu \geq 7000$.

1.2. Planowany zakres prac.

W ramach planowanej kompleksowej inwestycji przewiduje się następujący zakres prac:

1.2.1. 1 ETAP – DO 31 MARCA 2021 r.

A) Wykonanie i uruchomienie systemu klimatyzacji pomieszczenia serwerowni (pom. 218a).

W pomieszczeniu należy zamontować dwa klimatyzatory typu split pracujące w układzie redundantnym. Jednostki zewnętrzne należy umieścić na platformie nad dachem budynku. W pomieszczeniu ma być utrzymywana temperatura powietrza na poziomie 19°C.

Parametry techniczne pojedynczej jednostki:

- nominalna wydajność chłodnicza : 13,4 kW
- poziom mocy akustycznej jednostki zewnętrznej: ≤ 70 dba

Najważniejsze cechy i wyposażenie:

- sprężarka inwerterowa,
- ekologiczny czynnik chłodniczy o GWP <1000
- jednostka wewnętrzna typu podsufitowego,
- minimalna temperatura pracy jednostki zewnętrznej : -20°C
- możliwość podłączenia jednostek w układzie redundantnym,
- możliwość podłączenia do zewnętrznego układu monitorowania,

Przed montażem nowych klimatyzatorów należy zdemontować istniejące klimakonwektory, niesprawny klimatyzator typu split oraz usunąć strop podwieszony.

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

zadania pn.: „DOSTAWA I INSTALACJA SYSTEMU KLIMATYZACJI W BUDYNKACH RADIA OPOLE S.A.”

B) dostarczyć i zamontować nowy klimatyzator typu split do pomieszczenia nadajnika UKF.

Parametry techniczne nowej jednostki:

- nominalna wydajność chłodnicza : 6,0 kW

Najważniejsze cechy i wyposażenie:

- sprężarka inwerterowa,
- ekologiczny czynnik chłodniczy o GWP <1000
- jednostka wewnętrzna typu ściennego lub sufitowego,
- minimalna temperatura pracy jednostki zewnętrznej : -20°C
- możliwość podłączenia do zewnętrznego układu monitorowania,

C) dostarczyć i zamontować klimatyzator typu split do pomieszczenia głównej rozdzielni elektrycznej.

Parametry techniczne nowej jednostki:

- nominalna wydajność chłodnicza : 6,0 kW
- poziom mocy akustycznej jednostki zewnętrznej: ≤63dB(A)

Najważniejsze cechy i wyposażenie:

- sprężarka inwerterowa,
- ekologiczny czynnik chłodniczy o GWP <1000
- jednostka wewnętrzna typu ściennego lub sufitowego,
- minimalna temperatura pracy jednostki zewnętrznej : -20°C
- możliwość podłączenia do zewnętrznego układu monitorowania,

D) Wykonanie i uruchomienie systemu klimatyzacji pomieszczenia serwisu technicznego (p. 225a)

W pomieszczeniach należy zamontować klimatyzator typu multi split z dwoma kasetonowymi jednostkami wewnętrznymi. Jednostkę zewnętrzną należy umieścić na platformie nad dachem budynku.

Parametry techniczne jednostki:

- nominalne wydajności chłodnicze jednostek wewnętrznych: 3,5kW +6,0kW
- poziom mocy akustycznej jednostki zewnętrznej: ≤70dba

Najważniejsze cechy i wyposażenie:

- sprężarka inwerterowa,
- ekologiczny czynnik chłodniczy o GWP <1000
- jednostki wewnętrzne typu kasetonowego,
- minimalna temperatura pracy jednostki zewnętrznej : -15°C
- możliwość podłączenia do zewnętrznego układu monitorowania,

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

zadania pn.: „DOSTAWA I INSTALACJA SYSTEMU KLIMATYZACJI W BUDYNKACH RADIA OPOLE S.A.”

Przed zamontowaniem w pomieszczeniach technicznych nowych urządzeń należy zdemontować istniejące klimatyzatory. Prace demontażowe należy przeprowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami o substancjach zubożających warstwę ozonową oraz niektórych fluorowanych gazach cieplarnianych a odzyskany czynnik chłodniczy należy przekazać stosownym jednostkom do utylizacji lub regeneracji.

1.2.2. 2 ETAP – DO 12 MIESIĘCY OD PODPISANIA UMOWY r.

A) Wykonanie i uruchomienie kompletnego systemu klimatyzacji dla zespołu pomieszczeń technologicznych tj. studia nagrań, reżysernie.

- zdemontować istniejącą centralę wentylacyjną oraz sieć kanałów wentylacyjnych. Wyjęcie poszczególnych sekcji centrali będzie możliwe przy użyciu dźwigu przez otwór czerpni powietrza po usunięciu ścianki działowej komory kurzowej.
- zdemontować istniejącą infrastrukturę elektryczną związaną z demontowanym systemem klimatyzacyjnym,
- zdemontować istniejący wodny agregat wody lodowej. Prace demontażowe należy przeprowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami o substancjach zubożających warstwę ozonową oraz niektórych fluorowanych gazach cieplarnianych, a odzyskany czynnik chłodniczy należy przekazać stosownym jednostkom do utylizacji lub regeneracji.
- w miejsce starej centrali wentylacyjnej zamontować nową jednostkę. Wprowadzenie na poddasze poszczególnych sekcji centrali będzie możliwe przy użyciu dźwigu przez otwór czerpni powietrza. Po wprowadzeniu wszystkich urządzeń i elementów wielkogabarytowych należy odtworzyć ścianę komory kurzowej.
- na kanale doprowadzającym świeże powietrze do centrali należy zamontować tłumik akustyczny oraz sekcję filtrów wstępnych (G4+F5). Na kanale powietrza usuwanego należy zamontować tłumik hałasu.

Parametry techniczne nowej jednostki:

- minimalny wydatek powietrza nawiewanego: 32680 m³/h
- minimalny wydatek powietrza usuwanego : 31185 m³/h
- spręż dyspozycyjny : ok. 300-400 Pa (spręż będzie zależał od wykonania zespołów klimatyzacyjnych)
- temperatura powietrza nawiewanego w lecie : +20°C
- temperatura powietrza nawiewanego w zimie : +15°C
- minimalny udział powietrza świeżego przy pracy w układzie recyrkulacji: 10%
- maksymalne wymiary (dł/szer/wys): 9000x2400x1800 mm
- maksymalny ciężar: 3200kg (wartość orientacyjna, wymaga opinii konstruktora)

Najważniejsze cechy i wyposażenie:

- możliwość pracy ze zmiennym strumieniem powietrza w zakresie 30-100%
- sekcje po stronie nawiewnej:
 - pozioma komora mieszania z recyrkulacją,

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

zadania pn.: „DOSTAWA I INSTALACJA SYSTEMU KLIMATYZACJI W BUDYNKACH RADIA OPOLE S.A.”

- filtr kieszeniowy klasy F7,
- sekcja wentylatora osiowo-promieniowego,
- chłodnica glikolowa z odkraplaczem,
- parametry wody lodowej: 7°C/12°C (35% roztwór glikolu etylenowego)
- tłumik hałasu o tłumieniu ≥ 39 dB,
- sekcja pusta przygotowana pod lance nawilżacza parowego,
- przepustnice regulacyjne,
- sekcje po stronie wywiewnej :
 - filtr kasetowy klasy G4,
 - tłumik hałasu o tłumieniu ≥ 39 dB,
 - sekcja wentylatora osiowo-promieniowego,
 - pozioma komora mieszania z recyrkulacją,
 - przepustnice regulacyjne,

B) wykonanie nowej sieci kanałów wentylacyjnych.

Przed każdym z pomieszczeń należy zamontować sekcję klimatyzacyjną składającą się z przepustnicy regulacyjnej z napędem siłownikowym, chłodnicy i nagrzewnicy powietrza oraz tłumika hałasu. Z każdego zespołu należy wykonać odprowadzenie skroplin do układu centralnego. Na każdym kanale wywiewnym należy zamontować lokalny tłumik hałasu oraz przepustnicę regulacyjną z napędem siłownikowym.

W kanałach wywiewnych wskazanych pomieszczeń należy zamontować czujniki jakości powietrza.

Parametry techniczne każdej jednostki klimatyzacyjnej :

- wydajność chłodnicza: w zależności od pomieszczenia (strumienia powietrza nawiewanego)
- parametry wody lodowej : 7°C/12°C (35% roztwór glikolu etylenowego)
- temperatura powietrza przed chłodnicą : 20°C
- temperatura powietrza za chłodnicą: 14°C
- wydajność grzewcza : w zależności od pomieszczenia (od strumienia powietrza nawiewanego)
- parametry wody zasilającej : 50°C/40°C
- temperatura powietrza przed nagrzewnicą : 15°C
- temperatura powietrza za nagrzewnicą: 28°C

Najważniejsze cechy i wyposażenie:

- przepustnice regulacyjne z napędem elektrycznym,
- tłumik akustyczny musi zapewnić ograniczenie generowanych szumów i zakłóceń akustycznych przy wlocie do pomieszczenia poniżej normowych wartości progowych 20 dB(A).
- obiegi hydrauliczne chłodnicy i nagrzewnicy należy wyposażyć w zawory odcinające, zawory równoważące i dwudrogowe zawory regulacyjne z napędem siłownikowym.

C) dostawa i montaż powietrznego agregatu wody lodowej.

W ramach tego zadania należy zdemontować istniejący wodny agregat wody lodowej wraz ze związanymi z nim instalacjami hydraulicznymi. Prace

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

zadania pn.: „DOSTAWA I INSTALACJA SYSTEMU KLIMATYZACJI W BUDYNKACH RADIA OPOLE S.A.”

demontażowe należy przeprowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami o substancjach zubożających warstwę ozonową oraz niektórych fluorowanych gazach cieplarnianych a odzyskany czynnik chłodniczy należy przekazać stosownym jednostkom do utylizacji lub regeneracji.

Parametry techniczne nowej jednostki:

- minimalna wydajność chłodnicza: 260 kW
- współczynnik efektywności dla warunków projektowych:
- EER \geq 2,67 ;
- medium chłodzone (woda lodowa) : 35% glikol etylenowy 12 °C /7°C
- opory przepływu przez parownik: \leq 45 kPa
- poziom hałasu (10m): \leq 48 dB(A)
- wymiary maksymalne (dł/szer/wys): 3300/2250/2600 mm (wartość

orientacyjna, wymaga opinii konstruktora)

- ciężar roboczy : \leq 2300 kg (wartość orientacyjna, wymaga opinii konstruktora)

Najważniejsze cechy i wyposażenie:

- ekologiczny czynnik o współczynniku GWP \leq 1000 i ODP=0,
- przynajmniej dwa niezależne obiegi chłodnicze,
- obudowa dźwiękochłonna sprężarek,
- niezależna automatyka sterująca oparta o swobodnie programowalny sterownik mikroprocesorowy,
- sterowanie, pełny monitoring, podgląd historii alarmów i pracy agregatu z poziomu przeglądarki internetowej,
- termiczne zabezpieczenie przeciwprzeciążeniowe sprężarki,
- sprężarki uruchamiane w układzie soft start,
- zawory odcinające po stronie ssawnej i tłocznej sprężarek,
- monitor kolejności faz,
- czujnik przepływu,
- izolacja termiczna parowacza oraz sprężarek,
- podwójny zawór bezpieczeństwa,
- elektroniczne zawory rozprężne,

Urządzenie należy ustawić na konstrukcji na dachu budynku na wibroizolatorach, a podłączenie do instalacji hydraulicznej wykonane przy użyciu kompensatorów gumowych.

D) wykonanie konstrukcji stalowej pod powietrzny agregat wody lodowej oraz jednostki zewnętrzne nowych klimatyzatorów.

Konstrukcja musi być wykonana z profili stalowych cynkowanych ogniowo i być zwięziona ekranem akustycznym. Wykonawca podczas inwentaryzacji oceni możliwości aktualnej platformy pod względem jej nośności i bezpieczeństwa instalacji. W przypadku oceny pozytywnej, Zamawiający nie będzie wymagał wybudowania nowej platformy.

E) dostawa i montaż nawilżacza powietrza do centrali wentylacyjnej wraz ze stacją zmiękczenia wody.

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

zadania pn.: „DOSTAWA I INSTALACJA SYSTEMU KLIMATYZACJI W BUDYNKACH RADIA OPOLE S.A.”

Odprowadzenie kondensatu z nawilżacza do kanalizacji należy wykonać przez zbiornik schładzający.

Parametry techniczne nowej jednostki :

- wydajność pary: ≥ 40 kg/h
- nominalny pobór mocy: ≤ 35 kW
- dopuszczalne ciśnienie powietrza w kanale: 1500Pa

Najważniejsze cechy i wyposażenie:

- jednocylindrowy nawilżacz elektrodowy,
- wyposażony w system samooczyszczania z pompą spustową,
- możliwość zasilania nieuzdatnioną wodą wodociągową (pitną) o przewodności 125-1250 μ S/cm,
- wymienny cylinder parowy,
- lance parowe wykonane ze stali nierdzewnej z wbudowanym powrotem kondensatu,
- izolowane przewody parowe,
- kompletna szafa zasilająca sterująca z możliwością podłączenia do zaprojektowanego systemu automatyki klimatyzacyjnej,
- jednokolumnowa jonowymienna stacja zmiękczenia wody wraz z filtracją i układem automatycznej regeneracji złoża,

F) modernizacja instalacji klimatyzacji w pomieszczeniu archiwum muzycznego (pom. 114).

W pomieszczeniu należy zamontować trzy nowe klimakonwektory. Urządzenia należy zasilić z instalacji wody lodowej oraz instalacji wody grzewczej.

Parametry techniczne pojedynczej jednostki :

- wydajność chłodnicza: 4,0 kW
- parametry wody lodowej : 7°C/12°C (35% roztwór glikolu etylenowego)
- wydajność grzewcza : 3,5kW
- parametry wody zasilającej : 50°C/40°C

Najważniejsze cechy i wyposażenie :

- wentylator z silnikiem z komutacją elektroniczną (EC),
- jednostka kanałowa,
- wykonanie czterorurowe,

G) do pomieszczenia archiwum muzycznego należy dostarczyć i zainstalować nawilżacz parowy oraz doprowadzić do niego wodę i wykonać instalację odprowadzenia kondensatu.

Odprowadzenie kondensatu z nawilżacza do kanalizacji należy wykonać przez zbiornik schładzający.

Parametry techniczne nowej jednostki :

- wydajność pary : 5,0 kg/h
- nominalny pobór mocy : $\leq 4,0$ kW

Najważniejsze cechy i wyposażenie:

- jednocylindrowy nawilżacz elektrodowy,
- wyposażony w system samooczyszczania z pompą spustową,
- możliwość zasilania nieuzdatnioną wodą wodociągową (pitną) o przewodności 125-1250 μ S/cm,

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

zadania pn.: „DOSTAWA I INSTALACJA SYSTEMU KLIMATYZACJI W BUDYNKACH RADIA OPOLE S.A.”

- wymienne cylindry,
- z modułem pomieszczeniowego nadmuchu pary,
- kompletna szafa zasilająca sterująca z możliwością podłączenia do zaprojektowanego systemu automatyki klimatyzacyjnej,

H) modernizacja instalacji klimatyzacji w pomieszczeniu rozdzielni elektroakustycznej (pom. 206).

W związku ze zmianą przeznaczenia pomieszczenia należy zdemontować istniejące klimakonwektory oraz instalację glikolową. Klimatyzację pomieszczenia należy wykonać przy pomocy strumienia powietrza (min. 3500 m³/h), podobnie jak ma to miejsce w innych studiach. Do obsługi tego pomieszczenia konieczne będzie dostarczenie i zamontowanie nowych krtek wywiewnych. Jako nawiewniki przewiduje się wykorzystanie nawiewników obecnie zamontowanych w pomieszczeniach 224 i 224a.

I) wykonanie instalacji hydraulicznych z rur z tworzywa sztucznego.

W każdym obiegu hydraulicznym znajdować się powinny dwie pompy pracujące w układzie pompa główna/pompa rezerwowa. Jako medium chłodzące skraplacze agregatu należy wykorzystać wodny roztwór glikolu etylenowego. Podłączenie rurociągów do chłodził glikolu, agregatu wody lodowej oraz pomp wykonać przy użyciu kompensatorów gumowych. Pompy we wszystkich obiegach hydraulicznych powinny być zasilane przez przetwornice częstotliwości.

Na głównych kolektorach wody lodowej należy przygotować przyłącza na rozbudowę instalacji doprowadzających wodę lodową do klimakonwektorów instalowanych w tym etapie modernizacji.

J) Rozbudowa węzła ciepła i wykonanie instalacji hydraulicznych z rur z tworzywa sztucznego doprowadzających gorącą wodę do nagrzewnic w zespołach klimatyzacyjnych.

Na potrzeby zasilania nagrzewnic należy przewidzieć ok. 155 kW energii w postaci wody o parametrach 50°C/40°C.

Węzeł ciepła znajdujący się na parterze budynku jest własnością Zamawiającego. Instalacja zewnętrzna doprowadzająca ciepło do budynku Rozgłośnie jest w stanie przenieść dodatkowe obciążenie. Wykonawca w porozumieniu z Zamawiającym będzie musiał rozbudować istniejący węzeł ciepła o nowy moduł zasilający nowoprojektowane zespoły klimatyzacyjne jeżeli Wykonawca zaproponuje w dokumentacji projektowej taki sposób dostarczania ciepła.

K) wykonanie instalacji elektrycznych zasilających powietrzny agregat wody lodowej, centralę wentylacyjną, pompy i klimakonwektory nowopowstałej instalacji klimatyzacyjnej.

L) wykonanie centralnego układu automatyki sterującej pracą centrali wentylacyjnej, powietrznego agregatu wody lodowej, pomp, nawilżacza parowego oraz zespołów klimatyzacyjnych.

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

zadania pn.: „DOSTAWA I INSTALACJA SYSTEMU KLIMATYZACJI W BUDYNKACH RADIA OPOLE S.A.”

w pomieszczeniach klimatyzowanych zainstalować lokalne regulatory temperatury i wilgotności powietrza, które będą komunikowały się z centralnym układem sterowania i monitoringu.

Jako elementy automatyki szczególnie narażone na uszkodzenia (czujniki, siłowniki, itd.) należy starać się wykorzystać elementy, które z upływem czasu można będzie zastąpić ich równoważnikami.

W ramach układów automatyki należy zapewnić możliwość pełnego monitoringu i sterowania pracą wykonanej instalacji z poziomu przeglądarki internetowej.

M) Wymiana systemu chłodzenia pomieszczeń biurowych.

- należy zdemontować trzy istniejące układy klimatyzacyjne VRF. Prace demontażowe należy przeprowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami o substancjach zubożających warstwę ozonową oraz niektórych fluorowanych gazach cieplarnianych a odzyskany czynnik chłodniczy należy przekazać stosownym jednostkom do utylizacji lub regeneracji.
- w miejsce zdemontowanych klimakonwektorów freonowych należy zamontować 38 nowych jednostek wykonanych w układzie dwururowym (tylko chłodzenie).

Zamawiający nie zgłasza problemów z osiągnięciem zakładanych temperatur w poszczególnych pomieszczeniach, dlatego wydajność nowych jednostek należy dobrać przy pracy na wentylatora na średnim biegu analogiczne do mocy demontowanych urządzeń.

Nominalne moce zainstalowanych jednostek freonowych:

- 2,5 kW : 29 szt

- 3,5 kW : 5 szt

- 4,0 kW : 3 szt

- 5,0 kW : 1 szt

Klimakonwektory zasilane będą z instalacji wody lodowej 7°C/12°C (35% roztwór glikolu etylenowego).

- wykonanie instalacji hydraulicznych z rur z tworzywa sztucznego doprowadzających wodę lodową do poszczególnych klimakonwektorów. Każdą jednostkę należy wyposażyć w zawory odcinające, zawór równoważący oraz dwudrogowy zawór regulacyjny z siłownikiem elektrotermicznym.
- wykonanie instalacji elektrycznych zasilających klimakonwektory. W poszczególnych pomieszczeniach należy zamontować lokalne regulatory temperatury z możliwością komunikacji z centralnym układem automatyki.
- W oknach klimatyzowanych pomieszczeń należy zamontować czujniki otwarcia okna i włączyć je do układu automatyki.

N) dostarczyć i zamontować klimakonwektor kanałowy do pomieszczenia serwisu technicznego (pom. 225a).

Jednostkę należy wyposażyć w zawory odcinające, zawór równoważący oraz dwudrogowy zawór regulacyjny z siłownikiem elektrotermicznym i podłączyć do instalacji wody lodowej.

Parametry techniczne nowej jednostki:

- wydajność chłodnicza : 6,0 kW (na średnim biegu wentylatora)

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

zadania pn.: „DOSTAWA I INSTALACJA SYSTEMU KLIMATYZACJI W BUDYNKACH RADIA OPOLE S.A.”

- parametry wody lodowej : 7°C/12°C (35% roztwór glikolu etylenowego)

Najważniejsze cechy i wyposażenie:

- wentylator z silnikiem z komutacją elektroniczną (EC),
- wykonanie dwururowe,
- jednostka kanałowa,

Informacje o realizacji zamierzenia.

Na podstawie niniejszego Programu Funkcjonalno-Użytkowego dla zaprojektowania i wykonania wyżej przywołanego zadania inwestycyjnego oraz zgodnie z pozostałymi wymaganiami opisanymi przez Zamawiającego z SIWZ, zadaniem Wykonawcy będzie:

- Opracowanie dokumentacji projektowej** w trzech egzemplarzach w wersji papierowej oraz w wersji elektronicznej - na podstawie zaakceptowanej przez Zamawiającego koncepcji.
- Sporządzenie przez Wykonawcę i przedstawienie do akceptacji Zamawiającego **szczegółowego harmonogramu wykonania robót budowlanych** zgodnego ze złożoną ofertą w przetargu i terminem zakończenia robót zawartym w umowie.
- Wykonanie kompletu robót budowlano-instalacyjnych** w zakresie opracowań projektowych zgodnych z zakresem określonym w materiałach przetargu, tj. koncepcji, programu funkcjonalno-użytkowego i SIWZ w systemie tzw. „pod klucz” oraz uzyskanie wymaganych efektów (parametrów użytkowych, technicznych, technologicznych, jakościowych, wizualnych, estetycznych i funkcjonalnych), wynikających z niniejszego PFU, koncepcji, projektów, kosztorysów i specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz celu jaki chce osiągnąć Zamawiający i zgodnych z przepisami obowiązującego prawa i innymi wymaganymi określonymi przez Zamawiającego.
- Uruchomienie przedmiotu zamówienia i wszystkich jego elementów**, urządzeń związanych i elementów zagospodarowania terenu, oraz wyposażenie kompleksowe obiektu wymagane do jego prawidłowego funkcjonowania i użytkowania bez konieczności dodatkowego doposażania ze strony Użytkownika a także wg wymagań wynikających z obowiązujących przepisów i niniejszego PFU, oraz wyposażeniem w instrukcje ogólne i stanowiskowe w szczególności w zakresie: instrukcji ogólnych użytkownika obiektu i urządzeń technologicznych, instrukcji dla użytkownika urządzeń i wyposażenia ruchomego, instrukcji bhp, instrukcji p.poż., instrukcji przechowywania i pracy ze środkami chemicznymi, obsługi stacji uzdatniania wody itp. a także przeszkolenie personelu w tym zakresie dla potrzeb prawidłowej obsługi.

1.3. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia

Dokumenty formalno-prawne:

- Koncepcja projektowa,
- Uzgodnienia z Zamawiającym na wszystkich etapach realizacji projektów i wykonawstwa,
- Wizja lokalna w zakresie opracowania,

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

zadania pn.: „DOSTAWA I INSTALACJA SYSTEMU KLIMATYZACJI W BUDYNKACH RADIA OPOLE S.A.”

- Dokumentacja i specyfikacja techniczna istniejącej instalacji chłodniczej będąca w posiadaniu Użytkownika,
- Polskie Normy i inne Normatywy,
- Oświadczenie o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane będzie przekazane przez Zamawiającego,
- Pozwolenie na budowę (w przypadku wystąpienia konieczności uzyskania takiego pozwolenia będzie ono po stronie Wykonawcy).
- Opinia inspektora p.poż w zakresie tworzenia nowej instalacji i maszynowni (po stronie Wykonawcy)
- Zalecenia konserwatorskie – jeżeli są wymagane (po stronie Wykonawcy)

1.4. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe.

Prace stanowiące przedmiot inwestycji powinny zostać zaprojektowane, a następnie zrealizowane przy użyciu takich technologii i środków technicznych, aby do minimum ograniczyć niekorzystne oddziaływanie inwestycji na środowisko (emisja hałasu i drgań, emisja spalin, emisja ciepła do atmosfery, zapotrzebowanie na media).

Użyte materiały budowlane, instalacyjne i wykończeniowe oraz technologie muszą zapewnić niskie koszty eksploatacji i utrzymania instalacji przy zapewnieniu wymaganego przez Zamawiającego wysokiego standardu wykończenia i wyposażenia. Wymaganie to dotyczy zarówno etapu realizacji projektu, budowy jak i użytkowania instalacji oraz elementów towarzyszących. Przedmiot inwestycji należy zaprojektować i zrealizować zgodnie z wymaganiami obowiązujących norm i przepisów.

W szczególności realizowane zadanie i towarzyszące mu elementy budowlano-instalacyjne muszą spełniać warunki ochrony przeciwpożarowej, bezpieczeństwa konstrukcji i użytkowania, ochrony środowiska, wymagań sanitarno-higienicznych i ochrony zdrowia, przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy oraz pokrewnych.

Zgodnie z niniejszym PFU oraz z uzgodnieniami z Zamawiającym do obowiązków Wykonawcy będzie należało:

- a) Wykonanie projektów i uzyskanie stosownych pozwoleń, wykonanie robót budowlanych i instalacyjnych, a oddanie do użytku musi być zgodne z wszelkimi aktami prawnymi właściwymi dla przedmiotu zamówienia, z przepisami techniczno-budowlanymi, obowiązującymi Polskimi Normami, wytycznymi oraz zasadami wiedzy technicznej,
- b) Wykonawca musi liczyć się z sytuacją, że rodzaje robót i ilości wyszczególnione w niniejszym programie funkcjonalno-użytkowym są orientacyjne i mogą ulec zmianie po opracowaniu dokumentacji projektowej i nie może to mieć wpływu na zmianę zaofiarowanej ceny realizacji zadania oraz wykonania dokumentacji projektowej, ale jednocześnie dokumentacja musi zawierać wszelkie opisane roboty i dokładny zakres przedsięwzięcia i opierać się na podanych w PFU parametrach i wskaźnikach.
- c) Szczegółowe rozwiązania wpływające na zwiększenie zakresu robót stanowią ryzyko Wykonawcy i nie będą traktowane jako roboty dodatkowe, a za konieczność wykonania dodatkowych opracowań projektowych również wynagrodzenie nie ulegnie zmianie,
- d) W trakcie wyceny robót Wykonawca winien mieć świadomość stopnia złożoności, rozmiarów i wymogów przedmiotu zamówienia i że wartość jego wynagrodzenia, a w konsekwencji umowa obejmuje wszelkie dodatkowe koszty, które mogą być związane z wypełnieniem przez Wykonawcę warunków i wymogów wynikających z umowy,

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

zadania pn.: „DOSTAWA I INSTALACJA SYSTEMU KLIMATYZACJI W BUDYNKACH RADIA OPOLE S.A.”

- e) Zamawiający nie będzie ponosił odpowiedzialności wobec Wykonawcy za jakiegokolwiek warunki, przeszkody czy okoliczności, które mogą mieć wpływ na wykonanie przedmiotu umowy i uważa, że wartość robót w ofercie jest prawidłowa i wystarczająca na pokrycie wszystkich spraw oraz rzeczy koniecznych do wykonania jego obowiązków wynikających z wykonania przedmiotu zamówienia i że Wykonawcy nie przysługuje żadna dodatkowa zapłata z powodu braku zrozumienia po stronie Wykonawcy w odniesieniu do takich spraw lub rzeczy,
- f) Dokumentacja projektowa (projekty budowlane, wykonawcze, montażowe itd.) winna opierać się wyłącznie na rozwiązaniach ujętych i wynikających z niniejszego PFU.

2. WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

2.1. Wymagania dotyczące dokumentacji projektowej – wymagania ogólne.

Wykonawca przedmiotu zamówienia odpowiedzialny jest za:

- a) opracowanie dokumentacji projektowej zatwierdzonej przez Zamawiającego uwzględniając wymagania zawarte w niniejszym PFU oraz obowiązujących przepisach,
- b) realizację zadania zgodnie z umową i wykonaną dokumentacją techniczną,
- c) wykonanie dokumentacji powykonawczej, rozruchu urządzeń, opracowania instrukcji eksploatacji oraz przeszkolenia obsługi.

2.1.1. Zakres dokumentacji projektowej i wymagania jakie powinna spełniać dokumentacja projektowa.

Zamawiający w ramach powierzonego zadania wymaga od Wykonawcy sporządzenia dokumentacji projektowej spełniającej wymogi projektu budowlanego, oraz przygotowanie wszystkich niezbędnych dokumentów do uzyskania pozwoleń na budowę wraz z udziałem przy uzyskaniu decyzji o pozwoleniu na budowę.

Projektant zobowiązany będzie do opisywania przedmiotu zamówienia (urządzenia, materiały, rozwiązania techniczne itp.) w sposób wyczerpujący i jednoznaczny, a zamieszczone w dokumentacji dane muszą być zgodne z umową i programem funkcjonalno-użytkowym.

Realizacja powyższego zakresu robót winna być wykonana w oparciu o obowiązujące przepisy w szczególności Prawa Budowlanego przez Wykonawcę posiadającego stosowne doświadczenie i potencjał wykonawczy w wykonywaniu podobnych skalą i zakresem obiektów oraz przez osoby o odpowiednich kwalifikacjach zawodowych i doświadczeniu zawodowym, co powinno być wymagane szczegółowymi zapisami Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia.

2.1.2. Wymagania ogólne dla prac projektowych i robót budowlanych.

Przed skierowaniem projektu do realizacji Wykonawca winien uzyskać akceptację projektów oraz specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych przez Zamawiającego.

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

zadania pn.: „DOSTAWA I INSTALACJA SYSTEMU KLIMATYZACJI W BUDYNKACH RADIA OPOLE S.A.”

Wyroby budowlane zastosowane w trakcie budowy muszą spełniać wymagania polskich przepisów, a Wykonawca musi posiadać dokumenty potwierdzające dopuszczenie ich do obrotu w budownictwie.

Wszystkie montowane urządzenia muszą posiadać odpowiednie atesty dopuszczające ich stosowanie na terenie Polski. Dopuszcza się stosowanie różnych urządzeń i materiałów pod warunkiem, że spełniają warunki techniczne i wymagania specyfikacji technicznej oraz programu funkcjonalno-użytkowego i koncepcji.

Zamawiający przewiduje ustanowienie osoby upoważnionej do zarządzania realizacją umowy oraz zespołu specjalistów pełniących funkcje inspektorów nadzoru w zakresie wynikającym z Prawa Budowlanego i postanowień umowy.

Inspektorzy będą uprawnieni do dokonywania odbiorów (dokumentacji, robót częściowych, zanikowych oraz końcowych), kontroli użytych wyrobów budowlanych w odniesieniu do ich parametrów oraz zgodności z dokumentacją, jakości i dokładności wykonania robót, kontroli przeprowadzania prób i pomiarów, kontroli prawidłowości funkcjonowania zamontowanych urządzeń i wyposażenia.

Projektant zobowiązany będzie - w ramach kosztów zadania – do sprawowania nadzoru autorskiego w pełnym zakresie.

Wykonawca specyfikacji technicznej powinien zwrócić szczególną uwagę na opis sposobu realizacji robót, warunków odbioru i innych elementów istotnych i mających wpływ na jakość prac i planowany do osiągnięcia efekt. Zamawiający nie dopuszcza w tym zakresie sformułowań lakonicznych czy też ogólnikowych i wymaga w tym zakresie określeń precyzyjnych.

Wykonawca zobowiązany będzie – działając z upoważnienia Zamawiającego – do uzyskania wszelkich niezbędnych decyzji i uzgodnień pozwalających na realizację projektu w zakresie zgodnym z przedmiotem zamówienia.

Wykonawca – w ramach niniejszego zamówienia – zobowiązany będzie do sporządzenia informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (bioz).

Wykonawca odpowiada za działania lub zaniechania osób, z których pomocą zamówienie wykonuje, jak również osób, którym wykonanie zamówienia powierza, jak za własne działania lub zaniechania.

Wykonawca przenosi na Zamawiającego własność opracowanego przedmiotu umowy z chwilą jego bezusterkowego odbioru. Z tą chwilą przechodzą również na Zamawiającego autorskie prawa majątkowe i prawa zależne od przedmiotu umowy. Wykonawca będzie zobowiązany potwierdzić, że jego prawa autorskie do dzieła nie są ograniczone w zakresie objętym niniejszą umową i nie naruszają praw i uprawnień osób trzecich.

Wykonawca opracowań przeniesie na Zamawiającego autorskie prawa majątkowe do projektu powstałego na podstawie niniejszego PFU w zakresie wszystkich pól eksploatacji oraz autorskie prawa zależne do dzieła. Zamawiający oczekuje zgody wykonawcy/twórcy opracowań na publiczne (bez ograniczeń) udostępnianie ich wraz z podawaniem jego autorstwa.

2.1.3. Wymagania Zamawiającego dotyczące akceptacji proponowanych rozwiązań projektowych i wykonywania robót budowlanych.

Wykonawca na poszczególnych etapach realizacji umowy - wykonywania dokumentacji, realizacji robót budowlanych, powinien uzyskać akceptację Zamawiającego odnośnie

zastosowanych w projekcie i w realizacji rozwiązań (rozplanowania przestrzennego, formy, użytych materiałów, jakości urządzeń i proponowanych systemów itp.).

Wymagania i informacje ogólne dotyczące wykonania robót budowlanych i spraw organizacyjnych budowy:

Wykonawca wykona wszystkie czynności wynikające z dokumentów wchodzących w skład opisu przedmiotu zamówienia, zgodnie z niniejszym PFU jak również zastosuje się do następujących wytycznych:

- Zamawiający umożliwi zorganizowanie zaplecza budowy na koszt Wykonawcy,
- Wykonawca jest posiadaczem i wytwórcą wszystkich odpadów powstałych w wyniku prowadzenia prac z materiałów i urządzeń własnych, w tym odpadów niebezpiecznych. Na wykonawcy ciążyą wszystkie obowiązki wynikające z ustawy z 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. 2001 Nr 62, poz. 628 z późn. zmianami), a w szczególności opisane w rozdziale 4. ustawy. Odpady uzyskane z rozbiórek elementów użytkownika pozostają w jego dyspozycji i dalsze z nim postępowanie jest przez niego dysponowane. Z elementami będącymi środkami trwałymi użytkownika należy postępować zgodnie z przepisami dotyczącymi środków trwałych.
- Koszty transportu odpadów oraz opłaty za wysypisko ponosić będzie Wykonawca.

2.1.4. Wymagania Zamawiającego dotyczące zawartości dokumentacji projektowej.

Wykonawca opracuje dokumentację projektową obejmującą wszystkie branże wchodzące w skład planowanej inwestycji.

Dokumentacja projektowa powinna zostać opracowana w oparciu o niniejszy PFU i przedstawioną Zamawiającemu i zaakceptowaną przez niego koncepcję.

Wykonawca dostarczy Zamawiającemu opracowaną dokumentację wszystkich opracowań w formie papierowej oraz w formie elektronicznej w formacie plików modyfikowalnych i obrazów (pdf, doc, dwg, itd.) na nośniku optycznym (CD-R, DVD+/-R) w 5 kompletach. Wersja elektroniczna projektu musi być jednoznaczna z wersją papierową, a zawartość plików odzwierciedlać układ stron i rysunków z wersji papierowej.

W ramach proponowanej oferty (bez dodatkowego wynagrodzenia) Projektant ma obowiązek opiniować wnioski, które wpłynęły do Zamawiającego w trakcie trwania umowy, a także w trakcie trwania gwarancji i rękojmi na wykonany obiekt.

2.2 Przygotowanie terenu budowy.

Odpady powinny być przechowywane w odpowiednich pojemnikach dostarczonych przez Wykonawcę, a powstałe w trakcie realizacji odpady sukcesywnie wywozić i utylizować.

W procesie realizacji należy dążyć do minimalizacji ilości odpadów, a także do ograniczania ilości zanieczyszczeń emitowanych do atmosfery. Kierownictwo robót dążyć powinno również do minimalizowania hałasu uciążliwego dla realizatorów i otoczenia.

Wykonawca zobowiązuje się, że pracownicy zostaną wyposażeni w sprzęt ochrony osobistej, odzież, obuwie robocze oraz odzież ochronną zgodnie z wymaganiami Polskich Norm w tym zakresie. Wszyscy pracownicy muszą mieć ważne badania lekarskie oraz posiadać aktualne szkolenie w zakresie BHP. Kierownicy robót zobowiązani są do

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

zadania pn.: „DOSTAWA I INSTALACJA SYSTEMU KLIMATYZACJI W BUDYNKACH RADIA OPOLE S.A.”

przeszkolenia pracowników przed przystąpieniem do robót do szkolenia stanowiskowego BHP, które należy odnotować i potwierdzić podpisem osoby szkolącej i szkolonej.
Strefy niebezpieczne na budowie powinny być odpowiednio wyznaczone i oznakowane zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Do realizacji robót stosować należy materiały i wyroby zgodnie z zatwierdzoną dokumentacją techniczną, dopuszczone do stosowania w budownictwie, posiadające wymagane dokumenty jakościowe. Na zastosowane materiały, wyroby budowlane i urządzenia techniczne Wykonawca jest zobowiązany dostarczyć, zgodnie z obowiązującymi przepisami, atesty, certyfikaty na znak bezpieczeństwa, certyfikaty zgodności, deklaracje właściwości użytkowych lub zgodności z Polskimi Normami lub Aprobatami Technicznymi, świadectwa jakości, atesty, wymagane prawem opinie i oświadczenia.

Maszyny i urządzenia oraz narzędzia pracy powinny być wyposażone w certyfikaty na znak bezpieczeństwa i powinny być oznakowane znakiem bezpieczeństwa. Jeżeli nie ma obowiązku wyposażenia maszyn i urządzeń pracy w certyfikat, wówczas producent, importer, dystrybutor lub inny dostawca mają obowiązek wydać deklaracje zgodności tych wyrobów z normami wprowadzonymi do obowiązkowego stosowania oraz wymaganiami określonymi właściwymi przepisami.

2.3. Warunki wykonania i odbioru robót.

Wstęp

Zamówienie polega na realizacji inwestycji, której przedmiotem jest zadanie pod nazwą: „DOSTAWA I MONTAŻ KLIMATYZACJI W BUDYNKACH RADIA OPOLE S.A.”.

Na podstawie niniejszego programu funkcjonalno-użytkowego oraz zgodnie z wymaganiami dla zaprojektowania i wykonania wyżej przywołanego zadania inwestycyjnego i pozostałymi wymaganiami opisanymi przez zamawiającego, zadaniem Wykonawcy będzie wykonanie:

- projektu zaakceptowanego przez Zamawiającego,
- wykonanie kompletu robót budowlano-instalacyjnych w zakresie tzw. „pod klucz” oraz uzyskanie wymaganych efektów (parametrów użytkowych, technicznych, technologicznych, jakościowych, wizualnych, estetycznych i funkcjonalnych), wynikających z niniejszego PFU, wykonania i odbioru robót budowlanych oraz celu jakiego chce osiągnąć Zamawiający i zgodnych z przepisami obowiązującego prawa.

Wyszczególnienie i opis prac

Prace towarzyszące

Wykonawca uwzględni realizację prac towarzyszących, takich, jak: badania geologiczne, porządkowanie miejsca pracy, utrzymywanie czystości.

Organizacja robót

Wykonawca Robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z niniejszym PFU, Dokumentacją Projektową, Specyfikacjami Technicznymi.

Przekazanie terenu budowy

Zamawiający w terminie określonym w umowie przekaze Wykonawcy teren budowy potwierdzony protokołem przekazania.

Wykonawca zobowiązany będzie do prowadzenia dziennika budowy.

Zgodność Robót z Dokumentacją Projektową i Specyfikacją Techniczną

Podstawą wykonania i wyceny robót będzie dokumentacja projektowa oraz specyfikacje techniczne, a wymagania wyszczególnione w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak, jakby zawarte były w całej dokumentacji.

W przypadku rozbieżności Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentacji, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Projektanta, który dokona odpowiednich zmian lub poprawek.

Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały będą zgodne z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi a także z innymi obowiązującymi przepisami.

Dane określone w Dokumentacji Projektowej i w ST będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji.

Przy wykonywaniu robót należy uwzględniać instrukcje producenta materiałów oraz obowiązujące przepisy związane, w tym również te, które uległy zmianie lub aktualizacji.

W przypadku istnienia norm, atestów, certyfikatów, instrukcji ITB, aprobat technicznych, obowiązujących świadectw dopuszczenia a niewyszczególnionych w niniejszej dokumentacji, Wykonawca ma również obowiązek stosowania się do ich treści i postanowień.

Ogólne zasady wykonania robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami ST, projektu organizacji robót oraz poleceniami Zamawiającego.

Decyzje Zamawiającego dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w kontrakcie, dokumentacji projektowej i ST, a także w normach i wytycznych. Przy podejmowaniu decyzji Zamawiający uwzględni wyniki badań materiałów i robót, rozrzuty normalnie występujące przy produkcji i przy badaniach materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię.

Polecenia Zamawiającego będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą zatrzymania robót. Pełne skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca.

Ochrona i utrzymanie robót

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszystkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty wydania potwierdzenia zakończenia przez Zamawiającego. Utrzymanie robót powinno być prowadzone w taki sposób, aby zrealizowane obiekty były w zadawalającym stanie przez cały czas, do momentu odbioru końcowego.

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

zadania pn.: „DOSTAWA I INSTALACJA SYSTEMU KLIMATYZACJI W BUDYNKACH RADIA OPOLE S.A.”

Jeśli Wykonawca w jakimkolwiek czasie zaniedba utrzymanie, to na polecenie Zamawiającego powinien rozpocząć roboty utrzymaniowe nie później niż w 24 godziny po otrzymaniu tego polecenia.

Zabezpieczenie terenu budowy:

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia Terenu Budowy w okresie trwania realizacji Kontraktu, aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót a w szczególności :

- a) zabezpieczy i utrzyma warunki bezpiecznej pracy i pobytu osób wykonujących czynności związane z budową i nienaruszalność ich mienia służącego do pracy a także zabezpieczy teren budowy przed dostępem osób nieupoważnionych.
- b) Wykonawca wykona wszystkie prace wstępne potrzebne do zorganizowania zaplecza, doprowadzi instalacje niezbędne do jego funkcjonowania oraz wyposaży w odpowiednie obiekty i drogi montażowe.
- c) Wykonawca w ramach umowy ma uprzątnąć plac budowy po zakończeniu każdego elementu robót i doprowadzić go do stanu pierwotnego po zakończeniu robót i likwidacji placu budowy.

Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

W trakcie realizacji robót Wykonawca jest zobowiązany znać i stosować się do przepisów zawartych we wszystkich regulacjach prawnych w zakresie ochrony środowiska.

W okresie realizacji, do czasu zakończenia robót, Wykonawca będzie podejmował wszystkie sensowne kroki, żeby stosować się do wszystkich przepisów i normatywów oraz wydanych decyzji i opracowań w zakresie ochrony środowiska na placu budowy i poza jego terenem, unikać działań szkodliwych dla innych jednostek występujących na tym terenie w zakresie zanieczyszczeń, hałasu lub innych czynników powodowanych jego działalnością.

Stosując się do tych wymagań będzie miał szczególny wzgląd na:

- lokalizację baz, warsztatów, magazynów, składowisk.
- środki ostrożności i zabezpieczenia przed zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi.
- zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami.
- możliwości powstania pożaru.

Obowiązkiem Wykonawcy jest znajomość i stosowanie w czasie prowadzenia Robót wszelkich przepisów dotyczących ochrony środowiska naturalnego.

W okresie trwania budowy Wykonawca będzie w szczególności:

- stosować się do Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r o ochronie przyrody (Dz.U. nr 92 z 2004 poz. 880)
- stosować się do Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dziennik Ustaw Nr 62, poz. 627) z późniejszymi zmianami i aktami wykonawczymi;
- stosować się Ustawy z 27 kwietnia 2001 r o odpadach - (Dziennik Ustaw Nr 62, poz. 628) z późniejszymi zmianami i aktami wykonawczymi (Wykonawca jest w myśl ustawy wytwórcą odpadów powstających w wyniku realizacji przedmiotu umowy. W związku z powyższym ciąży na nim obowiązek prawidłowego zagospodarowania odpadów tzn. zapewnienia odpowiednich warunków zbierania odpadów w miejscu ich wytworzenia oraz transportu z miejsc wytworzenia do miejsc magazynowania, odzysku lub unieszkodliwienia, zgodnie z posiadanymi tym zakresie decyzjami);

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

zadania pn.: „DOSTAWA I INSTALACJA SYSTEMU KLIMATYZACJI W BUDYNKACH RADIA OPOLE S.A.”

- stosować się do Rozporządzenia MŚ z 29.07.2004 w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dziennik Ustaw Nr 178, poz. 1481);
- stosować się do Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 lipca 2002 r. w sprawie sposobu realizacji obowiązków dostawców ścieków przemysłowych oraz warunków wprowadzania ścieków do urządzeń kanalizacyjnych (Dz. U. Nr 129, poz. 1108).
- Stosować się do Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dziennik Ustaw Nr 109, poz. 719)

Prace wykonywane będą w obiekcie czynnym. Dlatego wszelkie roboty uciążliwe ze względu na hałas (takie jak np. przekucia, rozbiórki, wiercenia, itp.) i zapylenie muszą być wykonywane w terminach uprzednio uzgodnionych z Zamawiającym.

Warunki bezpieczeństwa pracy

Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca będzie stosował się do wszystkich przepisów prawnych obowiązujących w zakresie bezpieczeństwa przeciwpożarowego. Będzie stale utrzymywał wyposażenie przeciwpożarowe w stanie gotowości, zgodnie z zaleceniami przepisów bezpieczeństwa przeciwpożarowego, na placu budowy, we wszystkich urządzeniach maszynach i pojazdach oraz pomieszczeniach magazynowych. Materiały łatwopalne będą przechowywane zgodnie z przepisami przeciwpożarowymi, w bezpiecznej odległości od budynków i składowisk, w miejscach niedostępnych dla osób trzecich. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty powstałe w wyniku pożaru, który mógłby powstać w okresie realizacji robót lub został spowodowany przez któregokolwiek z jego pracowników.

Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy, na terenie baz produkcyjnych, w pomieszczeniach biurowych i magazynach oraz w maszynach i pojazdach.

Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji Robót albo przez personel Wykonawcy.

Materiały szkodliwe dla otoczenia

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia.

Użycie materiałów, które wpływają na trwałe zmiany środowiska lub emitują promieniowanie w ilościach wyższych niż zalecane w projekcie, nie będzie akceptowane. Jakikolwiek materiały z odzysku lub pochodzące z recyklingu i mające być użyte do robót będą miały świadectwa dopuszczenia, wydane przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określające brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko.

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

zadania pn.: „DOSTAWA I INSTALACJA SYSTEMU KLIMATYZACJI W BUDYNKACH RADIA OPOLE S.A.”

Materiały, które są niebezpieczne tylko w czasie budowy (a po zakończeniu budowy ich charakter niebezpieczny zanika, np. materiały pyłące) mogą być dozwolone pod warunkiem, że będą spełnione wymagania techniczne dotyczące ich wbudowania.

Przed użyciem takich materiałów Wykonawca musi uzyskać aprobatę od odpowiednich władz administracji państwowej, jeśli wymagają tego odpowiednie przepisy.

Jeżeli Wykonawca użył materiałów szkodliwych dla otoczenia zgodnie ze specyfikacjami, a ich użycie spowodowało jakiegokolwiek zagrożenie środowiska, to konsekwencje tego poniesie Wykonawca.

Bezpieczeństwo i ochrona zdrowia

W trakcie realizacji robót Wykonawca będzie stosował się do wszystkich obowiązujących przepisów i wymagań w zakresie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. W tym celu, w ramach prac przygotowawczych do realizacji robót, zgodnie z wymogami ustawy – Prawo Budowlane jest zobowiązany opracować i przedstawić do akceptacji Inspektorowi nadzoru, program zapewnienia bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (BIOZ). Na jego podstawie musi zapewnić, żeby personel nie pracował w warunkach, które są niebezpieczne, szkodliwe dla zdrowia i nie spełniają odpowiednich wymagań sanitarnych. Wykonawca dostarczy na budowę i będzie utrzymywał wyposażenie konieczne dla zapewnienia bezpieczeństwa. Zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego. W szczególności Wykonawca zobowiązany jest do przestrzegania przepisów BHP wynikających z:

- Kodeksu pracy (tekst jednolity z 1998 r. Nr 21 poz. 94, zm. Nr 106 poz. 668, z 1999 r. Nr 99 poz. 1152, z 2000 r. Nr 19 poz. 239); Dział Dziesiąty – „Bezpieczeństwo i higiena pracy” (ustawa z dnia 2 lutego 1996 r. o zmianie ustawy – Kodeks pracy oraz o zmianie niektórych ustaw (Dziennik Ustaw Nr 24 poz.110);
- Rozporządzenia Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dn. 06 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz.401.);
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn.23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz.1126.).

Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia powinien zostać sporządzony zgodnie z w/w rozporządzeniem.

Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w Cenie Ofertowej.

Wymagania dotyczące właściwości wyrobów i mat. budowlanych

Źródła uzyskania materiałów

Co najmniej trzy tygodnie przed zaplanowanym wykorzystaniem jakichkolwiek materiałów i urządzeń przeznaczonych do robót Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła wytwarzania, zamawiania lub pozyskiwania tych materiałów i odpowiednie atesty, aprobaty, dopuszczenia oraz świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki do zatwierdzenia przez Zamawiającego.

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

zadania pn.: „DOSTAWA I INSTALACJA SYSTEMU KLIMATYZACJI W BUDYNKACH RADIA OPOLE S.A.”

Zatwierdzenia pewnych materiałów z danego źródła nie oznacza automatycznie, że wszystkie materiały z danego źródła uzyskują zatwierdzenie. Wykonawca zobowiązany jest do udokumentowania, że materiały uzyskane z dopuszczonego źródła w sposób ciągły spełniają wymagania specyfikacji technicznych w czasie postępu robót. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów z jakichkolwiek źródeł. Wykonawca poniesie wszystkie koszty a w tym: opłaty, wynagrodzenia i jakiegokolwiek inne koszty związane z dostarczeniem materiałów i urządzeń do robót.

Przechowywanie i składowanie materiałów

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu, gdy będą one potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwość do robót i były dostępne do kontroli Inspektora Nadzoru. Miejsca czasowego składowania będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Zamawiającym lub poza terenem budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę.

Wariantowe stosowanie materiałów

Jeśli dokumentacja projektowa lub ST przewidują możliwość wariantowego zastosowania materiału w wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Zamawiającego o swoim zamiarze co najmniej 1 tydzień przed użyciem materiału, albo w okresie dłuższym, jeśli będzie to wymagane dla badań prowadzonych przez Inspektora Nadzoru.

Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zmieniony bez zgody Zamawiającego.

Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w ST, a w przypadku braku ustaleń w takich dokumentach sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Zamawiającego.

Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami ustalonymi w Dokumentacji Projektowej, ST i wskazaniach Zamawiającego w terminie przewidzianym Zleceniem.

Sprzęt będący własnością Wykonawcy bądź wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania. Wykonawca dostarczy Zamawiającemu kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami. Jeżeli dokumentacja projektowa lub ST przewidują możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Zamawiającego o swoim zamiarze wyboru i uzyska jego akceptację przed użyciem sprzętu. Wybrany sprzęt, po akceptacji Inspektora Nadzoru, nie może być później zmieniony bez jego zgody. Jakiegokolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia niegwarantujące zachowania warunków zlecenia, zostaną przez Zamawiającego zdyskwalifikowane i niedopuszczone do robót.

Wymagania dotyczące środków transportu

Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń obciążenia na oś przy transporcie materiałów i sprzętu na i z terenu Robót.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych Robót i przewożonych materiałów.

Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie Robót zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji Projektowej, ST i wskazaniach Inspektora Nadzoru, w terminie przewidzianym kontraktem.

Środki transportu nieodpowiadające warunkom dopuszczalnych obciążeń na osie mogą być użyte przez Wykonawcę pod warunkiem przywrócenia do stanu pierwotnego użytkowanych odcinków dróg wewnętrznych i publicznych na koszt Wykonawcy.

Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do Terenu Budowy.

Wymagania ogólne dotyczące wykonania robót budowlanych

Wykonawca Robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, ST i poleceniami Zamawiającego.

Wykonawca jest zobowiązany do zrealizowania i ukończenia Robót określonych zgodnie z Umową oraz poleceniami Inspektora Nadzoru i do usunięcia wszelkich wad.

Wykonawca będzie prowadził roboty wg uzgodnionego harmonogramu i zgodnie z zapisami Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za poprawne usytuowanie wszystkich części Robót i naprawi każdy błąd w usytuowaniu, poziomach, wymiarach czy wyosiuwaniu Robót.

Wykonawca ograniczy prowadzenie swoich działań do Terenu Budowy i do wszelkich dodatkowych obszarów, jakie mogą być uzyskane przez Wykonawcę i uzgodnione z Inspektorem Nadzoru jako obszary robocze.

Podczas realizacji Robót Wykonawca będzie utrzymywał Teren Budowy w stanie wolnym od wszelkich niepotrzebnych przeszkód oraz będzie przechowywał w magazynie lub odpowiednio rozmieści wszelki sprzęt i nadmiar materiałów. Wykonawca będzie uprzątał i usuwał z Terenu Budowy wszelki złom, odpady i niepotrzebne dłużej materiały.

Podczas prowadzenia robót budowlanych i wykończeniowych (prace malarskie, murarskie, tynkarskie, wiercenie, kucie, itp.) Wykonawca zabezpieczy przed zniszczeniem i zabrudzeniem wszelkie instalacje, urządzenia, wyposażenie w obszarze prowadzonych robót.

Na Wykonawcy spoczywa obowiązek odtworzenia Terenu Budowy do stanu pierwotnego w przypadku udokumentowanych zniszczeń wynikających z prowadzenia Robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie Robot zgodnie z Umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych Robót, za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, wymaganiami ST oraz poleceniami Inspektora Nadzoru.

Polecenia Inspektora Nadzoru będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą zatrzymania Robót.

Skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca.

Wykonawca jest zobowiązany do zapewnienia i utrzymania bezpieczeństwa terenu budowy w okresie trwania realizacji zadania aż do zakończenia i odbioru końcowego robót.

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

zadania pn.: „DOSTAWA I INSTALACJA SYSTEMU KLIMATYZACJI W BUDYNKACH RADIA OPOLE S.A.”

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały oraz urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty zakończenia robót (do wydania potwierdzenia zakończenia przez Zamawiającego).

Kontrola, badania oraz odbiór wyrobów i robót budowlanych

Celem kontroli robót będzie takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość robót. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakości materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów oraz robót. Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w dokumentacji projektowej i ST. Minimalne wymagania co do zakresu badań i ich częstotliwości są określone w ST, normach wytycznych i warunkach technicznych odbioru. W przypadku, gdy nie zostały one tam określone, Inspektor Nadzoru ustali, jaki zakres jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z kontraktem. Wykonawca dostarczy Inspektorowi Nadzoru świadectwa, że stosowane urządzenia sprzęt badawczo-pomiarowy posiadają ważną legitymację, zostały prawidłowo wykalibrowane i odpowiadają wymaganiom norm określających procedury badań. Inspektor Nadzoru będzie przekazywać Wykonawcy pisemne informacje o jakichkolwiek niedociągnięciach dotyczących urządzeń, sprzętu, pracy personelu lub metod badawczych. Jeżeli niedociągnięcia te będą tak poważne, że mogą wpłynąć ujemnie na wyniki badań, Inspektor Nadzoru natychmiast wstrzyma użycie do robót badanych materiałów i dopuści je do użycia dopiero wtedy, gdy niedociągnięcia Wykonawcy zostaną usunięte i stwierdzona zostanie odpowiednia jakość tych materiałów. Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów ponosi Wykonawca.

Badania i pomiary

Wszystkie pomiary i badania będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w ST, stosować można wytyczne krajowe, albo inne procedury, zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru. Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań, Wykonawca powiadomi Inspektora Nadzoru o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badania. Po wykonaniu pomiaru lub badania, Wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki do akceptacji Inspektora Nadzoru.

Odbiory

Procedura przejęcia robót

Roboty będą przyjęte przez Zamawiającego, kiedy zostaną ukończone zgodnie z Umową. Zamawiający zastrzega sobie prawo przeprowadzenia n/w odbiorów:

- odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu
- odbiór częściowy
- odbiór końcowy

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegają zakryciu. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonywany w czasie umożliwiającym

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

zadania pn.: „DOSTAWA I INSTALACJA SYSTEMU KLIMATYZACJI W BUDYNKACH RADIA OPOLE S.A.”

wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru robót dokonuje Zamawiający. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni roboczych od daty zgłoszenia do Zamawiającego. W przypadku, gdy Wykonawca nie zawiadomi o wystąpieniu robót ulegających zakryciu lub zanikających, a postęp prac uniemożliwi dokonania kontroli i odbioru tych prac, Zamawiający ma prawo nakazać Wykonawcy odkrycie nieodebranych elementów na koszt Wykonawcy.

Odbiór częściowy

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości części wykonanych robót. Zamawiający na wniosek Wykonawcy dokona odbioru części robót, które Wykonawca zamierza rozliczyć osobną fakturą. Inwestor uzgodni z Wykonawcą zakres odbioru i jego termin. Odbiór polegać będzie na stwierdzeniu prawidłowości wykonania prac i ich zakresu. Uwagi dotyczące odbieranego zakresu spisane zostaną w protokole odbioru częściowego. Podpisany przez Zamawiającego i Wykonawcę protokół częściowego odbioru robót stanowi podstawę do wystawienia faktury przejściowej. Odbioru częściowego robót dokonuje się wg zasad jak przy odbiorze końcowym robót.

Odbiór końcowy robót

Odbiór końcowy polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru końcowego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Zamawiającego. W terminie 7 dni od daty otrzymania zgłoszenia, Zamawiający rozpocznie czynności odbiorowe.

O terminie rozpoczęcia czynności odbiorowych Zamawiający pisemnie powiadomi Wykonawcę. W przypadku stwierdzenia, że pomimo zgłoszenia roboty nie zostały zakończone, Zamawiający pisemnie powiadomi Wykonawcę o odmowie rozpoczęcia czynności odbiorowych. Odbiór robót polegać będzie na porównaniu zakresu wykonanych prac z zakresem umownym oraz odbiorze jakościowym tych prac. Odbioru końcowego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego i Wykonawcę. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z przedmiarem robót i szczegółowymi specyfikacjami technicznymi.

W toku odbioru końcowego, komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu oraz odbiorów częściowych, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych. W przypadkach nie wykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających w poszczególnych elementach konstrukcyjnych i wykończeniowych, komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru ostatecznego.

W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej szczegółowymi specyfikacjami technicznymi oraz obowiązującymi normami z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu, komisja oceni pomniejszoną wartość wykonywanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w dokumentach umowy.

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

zadania pn.: „DOSTAWA I INSTALACJA SYSTEMU KLIMATYZACJI W BUDYNKACH RADIA OPOLE S.A.”

Dokumenty dotyczące zastosowanych materiałów winny być zatwierdzone na minimum 3 tygodnie przed ich zastosowaniem, a Zamawiający winien otrzymać je przed zgłoszeniem inwestycji, jako gotowej do odbioru końcowego.

W przypadku, gdy wg komisji roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru końcowego, komisja wyznaczy ponowny termin odbioru końcowego.

Dokumenty do odbioru końcowego robót

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru końcowego robót jest protokół odbioru końcowego robót sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- dokumentację powykonawczą z naniesionymi zmianami,
- specyfikacje techniczne,
- wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych zgodnie z ST,
- atesty, deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów, certyfikaty na znak bezpieczeństwa
- sprawozdanie techniczne,
- inne dokumenty wymagane przez Zamawiającego,

Sprawozdanie techniczne będzie zawierać:

- zakres i lokalizacje wykonywanych robót,
- wykaz wprowadzonych zmian w stosunku do zatwierdzonej przez Zamawiającego dokumentacji projektowej,
- uwagi dotyczące warunków realizacji robót,
- datę rozpoczęcia i zakończenia robót.

Sposób obliczania ceny

Cena jednostkowa za realizację całego przedmiotu zamówienia stanowić będzie wynagrodzenie ryczałtowe brutto, które powinno zawierać:

- robociznę bezpośrednią wraz z narzutami,
- wartość zużytych materiałów i urządzeń wraz z kosztami zakupu, magazynowania, ewentualnych ubytków, naddatków, transportu na teren budowy, transportu do miejsca wbudowania,
- koszty pośrednie: płace, utrzymania i likwidacji zaplecza budowy, koszty związane z zapewnieniem przestrzegania przepisów BHP, p.poż, koszty ubezpieczenia budowy, koszty niezbędnych badań i ekspertyz, opłaty za zużycie mediów, opłaty za zwalbkę i utylizację materiałów odpadowych, sprzętanie budowy, itp.,
- koszty wykonania prac projektowych (ekspertyzy, projekty budowlane, wykonawcze, technologiczno-montażowe, itp.) oraz koszty uzyskania stosownych pozwoleń,
- prace i czynności wymienione w Specyfikacji Technicznej,
- zysk kalkulacyjny,
- podatki obliczone zgodnie z obowiązującymi przepisami. Prawidłowe ustalenie stawki podatku VAT należy do obowiązków Wykonawcy. Zamawiający nie uzna za

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

zadania pn.: „DOSTAWA I INSTALACJA SYSTEMU KLIMATYZACJI W BUDYNKACH RADIA OPOLE S.A.”

oczywistą omyłkę rachunkową i nie będzie poprawiał błędnie ustalonej stawki podatku VAT.

Przepisy związane

Specyfikacja Techniczna w różnych miejscach powołuje się na Polskie Normy (PN), przepisy branżowe, instrukcje. Należy je traktować jako integralną część i należy je czytać łącznie z Rysunkami i Specyfikacją, jak gdyby tam one występowały. Rozumie się, iż Wykonawca jest w pełni zaznajomiony z ich zawartością i wymaganiami. Zastosowanie będą miały ostatnie wydania Polskich Norm. Roboty będą wykonywane w bezpieczny sposób, ściśle w zgodzie z Polskimi Normami (PN).

Wykonawca jest zobowiązany do przestrzegania wszystkich obowiązujących norm przy wykonywaniu robót określonych w Umowie oraz do stosowania ich postanowień na równi ze wszystkimi innymi wymaganiami zawartymi w Specyfikacji Technicznej.

Rozumie się, że Wykonawca jest w pełni zaznajomiony z zawartością i wymaganiami tych norm i przepisów, a w szczególności:

1. Ustawa Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. (Dz.U. Nr 89/1994 poz.414) wraz z późniejszymi zmianami
2. Dz. U. Nr 82, póź, 930 - Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z 14 marca 2000 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy ręcznych pracach transportowych
3. Dz. U. Nr 47 z 19 marca 2003 r., poz. 401 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych
4. Dz. U. Nr 62 poz. 628 z późniejszymi zmianami - Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach.
5. Dz. U.z 2004 r. Nr 92, poz. 881 - Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych
6. Dz.U. z 2004 r. Nr 130, poz. 1389 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno – użytkowym
7. Dz.U nr 2002/2004 poz. 2072 - Rozporządzenie Ministra infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie określenia szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych.
8. Dz.U nr 62/2001 poz. 627 z późn. zmianami – ustawa Prawo ochrony środowiska
Nie wymienienie tytułu jakiegokolwiek dziedziny, grupy, podgrupy czy normy albo przepisu nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku stosowania wymogów określonych prawem polskim.

Wykonawca będzie przestrzegał praw autorskich i patentowych.

III. CZĘŚĆ INFORMACYJNA PFU

1. **Oświadczenie Zamawiającego, stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane.**

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

zadania pn.: „DOSTAWA I INSTALACJA SYSTEMU KLIMATYZACJI W BUDYNKACH RADIA OPOLE S.A.”

Zamawiający posiada prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane, które potwierdzi stosownym oświadczeniem i przekaze wykonawcy przed jego wystąpieniem z wnioskiem o wydanie pozwolenia na budowę.

2. Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego.

- [1] Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane. (Dz.U. z 2010r. nr 243, poz. 1623)
- [2] Rozporządzenie 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. z 2004r. nr 202, poz. 2072 z późn. zm.)
- [3] Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2001r. nr 62, poz. 627 z późn. zmianami).
- [4] Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. 2001 nr 62, poz. 628 z późn. zm.)
- [5] Ustawa z dnia 15 maja 2015 r. o substancjach zubożających warstwę ozonową oraz o niektórych fluorowanych gazach cieplarnianych (Dz. U. 2015 poz. 881 z późn. zm.)
- [6] Ustawa z dnia 12 lipca 2017 r. o zmianie ustawy o substancjach zubożających warstwę ozonową oraz o niektórych fluorowanych gazach cieplarnianych oraz niektórych innych ustaw (DZ. U. 2017 POZ. 1567)
- [7] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. 2003r. nr 120, poz. 1126)
- [8] Ustawa z dnia 29 stycznia 2004r. Prawo zamówień publicznych (Dz.U. z 2004r. nr 19, poz. 177 z późn. zm.)
- [9] Dz.U.97.129.844 Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy
- [10] Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dn. 23 grudnia 1994 r w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy
- [11] Rozporządzenie Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dnia 28 marca 1972r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robot budowlano-montażowych i rozbiórkowych.
- [12] Rozporządzenie Ministra Budownictwa z dnia 14 lipca 2006 r w sprawie sposobu realizacji obowiązków dostawców ścieków przemysłowych oraz warunków wprowadzania ścieków do urządzeń kanalizacyjnych (Dz.U.2006 nr 136, poz.964)
- [13] Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 30.10.2002 r w sprawie minimalnych wymagań dotyczących BHP w zakresie użytkowania maszyn przez pracowników podczas pracy (Dz. U.2002 nr 191, poz. 1596)
- [14] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robot budowlanych (Dz.U.2003 nr 47, poz.401)
- [15] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dziennik Ustaw Nr 109, poz. 719)

Uwaga:

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

zadania pn.: „DOSTAWA I INSTALACJA SYSTEMU KLIMATYZACJI W BUDYNKACH RADIA OPOLE S.A.”

Wykonawca na bieżąco winien uwzględniać zmiany w/w rozporządzeń, ustaw, przepisów itp. oraz uwzględniać je w opracowaniu dokumentacji projektowej oraz podczas prowadzenia robót.