

Znak postępowania: RIR.21.15.2021.

„Dobór urządzeń oraz wykonanie klimatyzacji pomieszczeń technicznych na Oczyszczalni Ścieków w Olsztynie”.

I. Opis przedmiotu zamówienia

1. Przedmiotem zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest zaprojektowanie i wykonanie wymiany systemów klimatyzacji w dwóch pomieszczeniach technicznych wskazanych w tabeli nr. 1 na Oczyszczalni Ścieków w Olsztynie, ul. Leśna 9.

2. Zakres przedmiotu zamówienia

- Opracowanie dokumentacji technicznej, specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (bioz).
- Wykonanie robót montażowych i budowlanych na podstawie opracowanej dokumentacji wykonawczej.
- Dostawa urządzeń.
- Wykonanie instalacji elektrycznej.
- Montaż urządzeń klimatyzacyjnych.
- Wykonanie instalacji chłodniczej dla systemu klimatyzacji.
- Wykonanie instalacji odprowadzenia skroplin.
- Montaż konstrukcji wsporczych dla agregatów zewnętrznych.
- Wykonanie przebić w ścianach i stropach z zabezpieczeniem izolacyjnym otworów.
- Zabezpieczenie istniejącego wyposażenia w pomieszczeniach w trakcie montażu instalacji.
- Uruchomienie i wykonanie prób funkcjonalnych, próby ciśnieniowej dla czynnika chłodniczego oraz próby szczelności instalacji odprowadzania skroplin.
- Wykonanie pomiarów instalacji elektrycznej.
- Wykonanie wszelkich niezbędnych prac budowlanych po zakończeniu prac montażowych klimatyzacji w celu doprowadzenia ich do stanu pierwotnego sprzed montażu (szpachlowanie, gładzenie, malowanie miejsc po wprowadzeniu instalacji), z zastrzeżeniem, że wykonanie robót budowlanych należy realizować zgodnie z przepisami prawa, w tym prawa budowlanego i przepisami BHP.
- Regulacja urządzeń klimatyzacyjnych przed przekazaniem Zamawiającemu oraz przekazanie Zamawiającemu sprawnej instalacji.
- Przeszkolenie użytkowników urządzeń potwierdzone stosownym protokołem.
- Dokonywanie wpisów urządzenia w Centralnym Rejestrze Operatorów przez uprawnioną osobę posiadającą certyfikat.
- Nadzór autorski projektanta.
- Wykonanie dokumentacji powykonawczej.
- Wykonawca udzieli minimum 36-miesięcznej gwarancji na wykonanie przedmiotu zamówienia licząc od dnia podpisania protokołu odbioru końcowego.
- W okresie udzielonej gwarancji Wykonawca wykona przegląd i konserwację systemu klimatyzacji (częstotliwość i zakres zgodnie z wymaganiami karty gwarancyjnej, DTR urządzenia).

Wszystkie urządzenia, instalacje i systemy związane z montażem urządzeń klimatyzacyjnych muszą być dostosowane do aktualnie obowiązujących przepisów i norm branżowych, ze szczególnym uwzględnieniem wymogów ochrony pożarowej i BHP.

3. Lokalizacja i dane charakterystyczne przedmiotu zamówienia

Miejscem montażu urządzeń klimatyzacyjnych są pomieszczenia techniczne wskazane w Tabeli nr 1 na obiekcie Oczyszczalni Ścieków w Olsztynie, ul. Leśna.

Budynek MC18 jest budynkiem z płyt warstwowych, pomieszczenie dyspozytorski budynek ITPO, w którym znajdują się szafy sterownicze, w których znajdują się urządzenia elektryczne, zabezpieczanie. W budynku ITPO pracuje obsługa całodobowa.

W tabeli nr 1 zamieszczono wykaz pomieszczeń montażu klimatyzacji wraz z szacowanymi mocami urządzeń wewnętrznych.

Tabela nr 1

Lp	Nr pom.	Pomieszczenie	Jednostka wewnętrzna	Kubatura (m ³)	Wysokość pomieszczenia (m)
1	MC18	serwerownia	klimatyzator ścienny	47	3,3
2	ITPO	dyspozytorska	klimatyzator kasetonowy	55	3

Instalacje klimatyzacji w pomieszczeniach budynku należy zaprojektować w systemie zmiennego przepływu czynnika chłodniczego, którego wydajność płynnie dostosowuje się do aktualnego zapotrzebowania mocy. System ma gwarantować wysoką wydajność przy niskim poborze energii. Układ klimatyzacji dla pomieszczeń zasilany będzie z niezależnych jednostek zewnętrznych zamontowanych na zewnątrz budynku. Należy wykonać konstrukcję wsporczą pod agregat zewnętrzny. Projektowane układy klimatyzacyjne muszą pochodzić od jednego producenta oraz zapewnić utrzymanie w lecie temperatury 20-22°C.

4. Wymagana charakterystyka techniczna urządzeń klimatyzacyjnych

- dobre urządzenia mają być od jednego producenta,
- urządzenia mają być fabrycznie nowe wyprodukowane **nie później niż w III kw. 2020r.**,
- urządzenia dostosowane do pracy całorocznej w trybie chłodzenia,
- urządzenia powinny być przeznaczone odpowiednio do napięć znamionowych 230V.

Urządzenia zewnętrzne:

- **Budynek ITPO:**

- o dwie jednostki zewnętrzne o mocy min. 7,0 kW każda,
- o sprężarka Rotacyjna DC
- o ciśnienie akustyczne w trybie chłodzenia: ≤65 dB
- o ekologiczny czynnik chłodniczy R32
- o dopuszczalny zakres temperatur zewnętrznych w trybie chłodzenia: od -15°C do +50°C,
- o klasa wydajności energetycznej – chłodzenie: A++
- o SEER ≥ 6,1
- o SCOP ≥ 4,0

- **Pomieszczenie techniczne MC-18:**

- o jednostka zewnętrzna o mocy min. 6,8 kW,
- o sprężarka Rotacyjna DC
- o ciśnienie akustyczne w trybie chłodzenia: ≤65 dB
- o ekologiczny czynnik chłodniczy R32

- dopuszczalny zakres temperatur zewnętrznych w trybie chłodzenia: od -15°C do +50°C,
- klasa wydajności energetycznej – chłodzenie: A++
- SEER $\geq 6,5$
- SCOP $\geq 4,1$

Urządzenia wewnętrzne:

- **Budynek ITPO:**

- dwie jednostki wewnętrzne typu „kasetonowego” wyposażone w:
 - tryb pracy „SMART Follow”,
 - funkcję autodiagnostyki,
 - sygnalizację wycieku czynnika chłodniczego,
 - dodatkowy sterownik pracy naprzemiennej,
 - każde urządzenie wyposażone w pilota bezprzewodowego

- **Pomieszczenie techniczne MC-18:**

- jednostka wewnętrzna typu „ściennego” wyposażona w:
 - tryb pracy „SMART Follow”,
 - funkcję autodiagnostyk,
 - sygnalizację wycieku czynnika chłodniczego z kierownicą powietrzną skierowaną na szafy sterownicze,
 - dwustronne odprowadzenie skroplin,
 - port grzałki tacy ociekowej,
 - każde urządzenie wyposażone w pilota bezprzewodowego

Instalacja chłodnicza

Instalacje należy wykonać z rur miedzianych chłodniczych lutowanych na lut twardy. Używać wyłącznie rur bez szwu, odtłuszczonych i odtlenionych przeznaczonych do celów chłodniczych. Należy używać wyłącznie trójników producenta gwarantujących równy rozptyw czynnika chłodniczego. Nie można używać trójników typu „T”, a także ręcznie spawanych.

Instalację chłodniczą w pomieszczeniach technicznych należy wcześniej uzgodnić z Zamawiającym. Przewody prowadzone na dachu budynku osłonić blachą stalową nierdzewną.

Przewody wyprowadzające na dach należy wcześniej uzgodnić z Zamawiającym.

Instalacja skroplin

Instalację należy wykonać z rur sztywnych z tworzyw sztucznych o połączeniach klejonych. Skropliny należy odprowadzić na zewnątrz budynku.

Instalacja elektryczna:

- projektowane jednostki zewnętrzne i wewnętrzne instalacji klimatyzacji zasilić z istniejących rozdzielnic elektrycznych – wybór rozdzielnic uzgodnić z Zamawiającym, obliczeniami należy potwierdzić możliwość podłączenia dodatkowych odbiorników do istniejących rozdzielnic,
- w każdym obwodzie zasilającym urządzenia klimatyzacyjne ma być zastosowane urządzenie ochronne różnicowoprądowe oraz wyłączniki nadprądowe,
- przekroje przewodów dobrać do wyliczonego obciążenia z uwzględnieniem dopuszczalnych spadków napięcia i ochrony przeciwporażeniowej,
- w projektowanej instalacji elektrycznej ma być zastosowana zasada selektywności zabezpieczeń,
- należy zaprojektować połączenia wyrównawcze obejmujące metalowe elementy przewodów i urządzeń instalacji klimatyzacji,

- dostosować instalację odgromową do zmian związanych z montażem jednostek klimatyzacyjnych na dachu (w razie potrzeby uzupełnić instalację odgromową o nowe elementy, np. iglice, zwody, itp.),
- przewody instalacji elektrycznej wewnątrz budynków prowadzić w plastikowych korytkach. Na zewnątrz przewody prowadzić w korytkach z pokrywami antykorozyjnymi,
- przejścia przez przegrody zewnętrzne zabezpieczyć przed wnikaniem wilgoci,
- wykonać pomiary instalacji elektrycznej,
- Zamawiający oczekuje, że urządzenia klimatyzacyjne będą energooszczędne (minimalna klasa efektywności energetycznej chłodzenia A++) i posiadana moc elektryczna zamówiona nie zostanie przekroczona,
- Wykonawca jest zobowiązany do zapewnienia ciągłości zasilania pomieszczeń w poszczególnych budynkach. **Roboty wymagające wyłączenia zasilania pomieszczeń należy wykonać w godzinach pracy jednostki, po bezwzględnym uzgodnieniu z Użytkownikiem z 2 dniowym wyprzedzeniem.**

5. Zakres prac dla instalacji klimatyzacji

- Dostawa urządzeń wraz z rozładunkiem i montażem kompletu urządzeń w budynkach na Oczyszczalni Ścieków w Olsztynie przy ul. Leśnej 9.
- Wykonanie instalacji chłodniczej z połączeniem jednostki wewnętrznej z zewnętrzną.
- Wykonanie instalacji zasilającej jednostki zewnętrzne i wewnętrzne oraz montaż urządzeń.
- Wykonanie instalacji odprowadzania skroplin.
- Wykonanie przejść kabli, przewodów instalacji chłodniczej przez ściany/stropy budynków.
- Montaż konstrukcji wsporczych dla agregatów zewnętrznych.
- Uruchomienie i próby funkcjonalne.
- Wykonanie wszelkich niezbędnych prac budowlanych po zakończeniu prac montażowych klimatyzacji oraz osuszacza i doprowadzenie budynku i pomieszczeń do ich stanu pierwotnego sprzed montażu (szpachlowanie, gładzenie, malowanie miejsc po wprowadzeniu instalacji, odtworzenie ewentualnie uszkodzonego pokrycia dachowego).
- Regulacja urządzeń klimatyzatorów przed przekazaniem Zamawiającemu oraz przekazanie Zamawiającemu sprawnej instalacji. Przeszkolenie użytkowników urządzeń.

Wszystkie roboty budowlane powinny być realizowane zgodnie z przepisami prawa, w tym prawa budowlanego i przepisami BHP.

6. Wytyczne organizacyjne

- **z uwagi na realizację robót w czynnym obiekcie, pomieszczenia udostępniane będą Wykonawcy po wcześniejszym uzgodnieniu z użytkownikiem, z uwagi na charakter obiektu . Wszelkie prace mogą być wykonywane w godzinach pracy jednostki, tj. do 14.45,**
- Wykonawca musi przewidzieć i wykonać zabezpieczenie zainstalowanych i funkcjonujących urządzeń i systemów w czasie wykonywania prac remontowo-instalacyjnych przed uszkodzeniem, zapyleniem i zalaniem.
- zobowiązuje się Wykonawcę do bezwzględnego utrzymania czystości w obrębie wykonywanych prac,
- zobowiązuje się Wykonawcę do usuwania gruzu w sposób, który nie spowoduje zakurzenia w obiekcie.

Zamawiający zaleca wykonanie wizji lokalnej obiektu i zapoznania się z warunkami realizacji robót w celu uwzględnienia ich w cenie oferty.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za zapoznanie się z należyta starannością z przedmiotem zamówienia oraz za uzyskanie wszelkich niezbędnych informacji odnośnie do

warunków i zobowiązań, które w jakikolwiek sposób mogą wpłynąć na cenę oferty lub realizację robót.

II. Wymagania zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia.

1. Wymagania projektowe

- 1.1. Wykonawca wykona dokumentację projektową w zakresie i formie zgodnie z obowiązującymi przepisami, w ilości egzemplarzy umożliwiających realizację zamówienia.
- 1.2. Zamawiającemu prześle 2 egzemplarze (komplety) dokumentacji projektowej w wersji papierowej i 1 egzemplarz w wersji elektronicznej (PDF i w pliku otwartym).
- 1.3. Dokumentacja projektowa winna zawierać między innymi:
 - 1.3.1. komplet niezbędnych opinii, uzgodnień i sprawdzeń rozwiązań projektowych z odpowiednimi instytucjami oraz dokumentów niezbędnych do rozpoczęcia robót montażowo-budowlanych;
 - 1.3.2. informację projektanta o wymaganiach bezpieczeństwa i ochrony zdrowia;
 - 1.3.3. specyfikację techniczną wykonania i odbioru robót budowlanych;
 - 1.3.4. kompletny spis opracowań z oświadczeniem, że dokumentacja projektowa wykonana jest zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami i wytycznymi, oraz że została wykonana w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.
 - 1.3.5. kosztorys inwestorski.
- 1.4. Przed rozpoczęciem robót Wykonawca zobowiązany jest przedłożyć Zamawiającemu do uzgodnienia w 2 egzemplarzach dokumentację projektową zawierającą (opisy, obliczenia, rysunki i inne niezbędne materiały). Zamawiający zgłosi swoje uwagi do proponowanych rozwiązań i prześle zalecenia do uwzględnienia w projekcie wykonawczym.
- 1.5. Wytyczne zawarte w opisie zamówienia stanowią zbiór podstawowych wymagań Zamawiającego, które należy uwzględnić przy opracowaniu dokumentacji projektowej.
- 1.6. Stosowanie „wytycznych” nie zwalnia Wykonawcę z obowiązku przestrzegania przepisów, norm, instrukcji, zarządzeń branżowych, państwowych i właściwego wykorzystania wiedzy inżynierskiej oraz przeprowadzenia wizji w terenie.
- 1.7. Wykonawca nie może wykorzystywać ewentualnych błędów lub opuszczeń w dokumentach przetargowych, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Zamawiającego, który dokona odpowiednich poprawek lub interpretacji.
- 1.8. Projekt wykonawczy musi uwzględniać wszelkie istotne zagadnienia związane doborem i dostawą materiałów oraz sposobu prowadzenia robót montażowych. Dobrane materiały muszą spełniać wymagania zawarte w niniejszym opisie oraz posiadać odpowiednie aprobaty techniczne i certyfikaty.

2. Wymagania montażowe i wykonawcze

- 2.1. Zamawiający wymaga, aby rozpoczęcie robót montażowych było podjęte niezwłocznie po uzgodnieniu dokumentacji projektowej przez Zamawiającego.
- 2.2. Wykonawca zapewni zawarcie umów ubezpieczeniowych i przyjmie ryzyko związane z nieprawidłowym działaniem w zakresie:
 - organizacji robót montażowych i budowlanych;
 - zabezpieczenia interesów osób trzecich;
 - ochrony środowiska;
 - warunków bezpieczeństwa pracy;
 - warunków bezpieczeństwa ruchu drogowego;
 - zabezpieczenia robót przed dostępem osób trzecich;
 - zabezpieczenia terenu robót od następstw związanych z montażem i budową.

- 2.3. Na etapie wykonawstwa Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową oraz poleceniami Zamawiającego.
- 2.4. Decyzje Zamawiającego dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w umowie, dokumentacji projektowej i w specyfikacjach technicznych, a także w normach i wytycznych.
- 2.5. Polecenia Zamawiającego będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca.
- 2.6. Opis przedmiotu zamówienia określa rodzaj i zakres robót niezbędny do wykonania. Nie zwalnia to oferenta od uwzględnienia w ofercie pełnego zakresu wszystkich prac oraz innych świadczeń niezbędnych do prawidłowego wykonania zamówienia i uwzględnienia wszystkich kosztów z tym związanych. Wykonawca nie może wykorzystywać ewentualnych błędów lub opuszczeń w dokumentach przetargowych, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Zamawiającego, który dokona odpowiednich poprawek, uzupełnień lub interpretacji.

3. Wymagania materiałowe.

- 3.1. Materiały użyte do budowy muszą spełniać wymagania zawarte w niniejszym opisie, powinny być dopuszczone do powszechnego obrotu, spełniać Polskie Normy, posiadać aprobaty techniczne oraz odpowiadać wymogom określonym w art. 10 ustawy Prawo budowlane oraz być zgodne z obowiązującymi normami.
- 3.2. Urządzenia muszą być fabrycznie nowe - wyprodukowane **nie później niż w IV kw. 2020r.**
- 3.3. Wszystkie materiały przewidywane do montażu, będą zgodne z postanowieniami opisu przedmiotu zamówienia i poleceniami Zamawiającego. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów dostarczanych oraz za ich właściwe składowanie i montaż. Materiały przeznaczone do zamontowania będą materiałami fabrycznie nowymi, pierwszej klasy jakości, wolne od wad fabrycznych i o długiej żywotności, posiadające odpowiednie atesty, aprobaty i deklaracje zgodności.

III. Warunki wykonania i odbioru robót

1. Wymagania ogólne

- 1.1. Wykonawca jest zobowiązany do zaprojektowania, zrealizowania i ukończenia robót określonych w opisie przedmiotu zamówienia.
- 1.2. Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz zgodność z dokumentacją projektową i opisem przedmiotu zamówienia.
- 1.3. Wykonawca dostarczy materiały, urządzenia i dokumenty wyspecyfikowane w dokumentacji projektowej oraz zapewni niezbędny personel Wykonawcy i usługi konieczne do wykonania robót.
- 1.4. Wykonawca będzie odpowiedzialny za bezpieczeństwo wszystkich działań prowadzonych na obiektach, w których będą prowadzone roboty montażowe.
- 1.5. Podczas realizacji robót Wykonawca będzie utrzymywał teren 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 wszelki złom, odpady.
- 1.6. Warunkiem rozpoczęcia robót montażowych jest:

- 1.6.1. pisemne zatwierdzenie dokumentacji projektowej;
- 1.6.2. akceptacja wniosków materiałowych przez Zamawiającego;
- 1.6.3. przedłożenie Zamawiającemu imiennej listy pracowników biorących udział przy realizacji zamówienia;
- 1.6.4. przedłożenie Zamawiającemu wykazu numerów rejestracyjnych samochodów wjeżdżających na teren oczyszczalni ścieków;
- 1.6.5. protokół wprowadzenia Wykonawcy na teren oczyszczalni ścieków podpisany przez Wykonawcę i przedstawicieli Zamawiającego.
- 1.7. Jeżeli w trakcie wykonywania robót okaże się koniecznym uzupełnienie dokumentów, Wykonawca sporządzi brakujące dokumenty i inne opracowania niezbędne do właściwego wykonania robót na własny koszt i uzyska wymagane zatwierdzenia.
- 1.8. Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w opisie przedmiotu zamówienia, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Zamawiającego, który dokona odpowiednich zmian lub poprawek.

2. Harmonogram robót

Wykonawca przy sporządzaniu harmonogramu robót powinien uwzględnić następujące czynniki i warunki:

- kolejność realizacji przedmiotu zamówienia z uwzględnieniem etapów projektowania i realizacji robót;
- czas przeznaczony na uzgodnienie dokumentacji projektowej;
- Zamawiający zaznacza, że prace prowadzone będą na obiekcie czynnym i w żaden sposób nie mogą się przyczynić do przestoju obiektu;
- z uwagi na realizację robót w czynnym obiekcie, pomieszczenia udostępniane będą Wykonawcy po wcześniejszym uzgodnieniu z użytkownikiem, z uwagi na charakter obiektu.

Wszelkie prace mogą być wykonywane w godzinach pracy jednostki, tj. do 14.45.

3. Sprzęt

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na właściwości wykonywanych robót montażowych jak i przy wykonywaniu czynności pomocniczych oraz w czasie transportu, załadunku i wyładunku materiałów, sprzętu itp. Liczba jednostek i wydajność sprzętu powinna gwarantować przeprowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznej oraz z terminem przewidzianym w umowie. Sprzęt powinien być stale utrzymywany w dobrym stanie technicznym.

4. Zabezpieczenie terenu wykonywania robót

Wykonawca jest zobowiązany do zapewnienia i utrzymania bezpieczeństwa na terenie wykonywania robót w okresie trwania realizacji przedmiotu zamówienia aż do zakończenia i odbioru robót, a w szczególności - utrzyma warunki bezpiecznej pracy i pobytu osób wykonujących czynności związane z montażem i nienaruszalność ich mienia służącego do pracy, a także zabezpieczy teren przed dostępem osób nieupoważnionych. Za zabezpieczenie terenu przekazanego Wykonawcy odpowiada Wykonawca.

5. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego, a w szczególności ustawy o odpadach.

6. Bezpieczeństwo i higiena pracy

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy oraz bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia.

Wykonawca opracuje i wdroży Plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia.

Prace mają być prowadzone zgodnie z Instrukcją bezpiecznego wykonywania prac przez Wykonawców Zewnętrznych (opublikowana na stronie Zamawiającego www.pwik.olsztyn.pl;)

7. Zabezpieczenie interesów osób trzecich

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne. Wykonawca odpowiada za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych.

8. Kontrola jakości

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robot i jakości materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, sprzęt i wszelkie urządzenia niezbędne do badania jakości wykonania robot. Wykonawca jest zobowiązany prowadzić badania jakości robot z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w projekcie wykonawczym i szczegółowych specyfikacjach technicznych.

Zamawiający będzie miał nieograniczony dostęp do kontroli prac. Dla celów kontroli jakości ze strony Wykonawcy zapewniona będzie wszelka potrzebna do tego pomoc.

Zamawiający po uprzedniej weryfikacji systemu kontroli robot prowadzonego przez Wykonawcę, będzie oceniać zgodność wykonanych robot i użytych materiałów z wymaganiami szczegółowych specyfikacji technicznych, na podstawie dostarczonych przez Wykonawcę wyników badań kontroli jakości. Zamawiający może prowadzić badania niezależnie od Wykonawcy, na swój koszt. Jeżeli wyniki tych badań wykażą, że raporty Wykonawcy są niewiarygodne, to poleci on Wykonawcy lub zleci niezależnemu laboratorium, przeprowadzenie powtórnych lub dodatkowych badań, albo oprze się wyłącznie na własnych badaniach przy ocenie zgodności materiałów i robot z projektem wykonawczym i szczegółowymi specyfikacjami technicznymi. W takim przypadku całkowite koszty powtórnych lub dodatkowych badań jakości zostaną poniesione przez Wykonawcę.

Zamawiający będzie oceniać zgodność wykonanych robot i użytych materiałów z wymaganiami szczegółowych specyfikacji technicznych. Jeżeli Zamawiający stwierdzi niedociągnięcia na tyle poważne, że mogą wpłynąć ujemnie na jakość realizacji inwestycji, wstrzyma roboty i dopuści je dopiero wtedy, gdy niedociągnięcia w pracy Wykonawcy zostaną usunięte i stwierdzona zostanie odpowiednia jakość robot, materiałów i urządzeń.

9. Szkolenie personelu Zamawiającego

Do obowiązków Wykonawcy należy przeszkolenie personelu Zamawiającego. Szkolenie poprzedzone dostarczeniem wszystkim uczestnikom instrukcji obsługi stanowiska. Zakres szkolenia ma obejmować: obsługę i użytkowanie systemu chłodzącego. Cena szkolenia winna być uwzględniona w ofercie Wykonawcy.

10. Przegląd techniczny i konserwacja w okresie gwarancji.

10.1. Wykonawca udzieli minimum 36-miesięcznej gwarancji na wykonanie przedmiotu zamówienia licząc od dnia podpisania protokołu odbioru końcowego.

10.2. Zamawiający wymaga, aby system był poddany przeglądowi technicznemu, konserwacji i sprawdzeniu poprawności działania całego systemu zgodnie z zaleceniami producenta urządzeń, (częstotliwość i zakres zgodnie z wymaganiami karty gwarancyjnej, DTR urządzenia) przez okres trzech lat.

10.3 Przegląd techniczny, konserwacja i sprawdzenie poprawności działania całości systemu muszą być potwierdzone protokołem przeglądu technicznego i konserwacji systemu ze wskazaniem wszystkich elementów, które były poddane przeglądom i konserwacji z wyszczególnieniem zakresu i ilości oraz być poświadczony wpisem w karcie gwarancyjnej.

10.4 Zakres przeglądów technicznych i konserwacji oraz jej częstotliwość i sprawdzanie poprawności całego systemu Wykonawca opisze w dokumentacji projektowej.

Cena za przeglądy techniczne i konserwację winna być uwzględniona i wyszczególniona w ofercie Wykonawcy.

11. Odbiór przedmiotu zamówienia

11.1. Po wykonaniu przedmiotu zamówienia Wykonawca zgłasza ją Zamawiającemu do odbioru technicznego. Zamawiający ustala termin odbioru, o którym powiadamia strony na piśmie. Komisja odbioru końcowego przedmiotu zamówienia powinna sprawdzić zgodność wykonanych prac i dostarczonego sprzętu z umową, ofertą przedstawioną w postępowaniu, dokumentacją projektową, programem funkcjonalno-użytkowym, warunkami technicznymi, specyfikacją techniczną wykonania robót, przepisami techniczno-budowlanymi, Polskimi Normami oraz zasadami wiedzy technicznej. Komisja powinna również sprawdzić i ocenić jakość wykonanych robót, skuteczność działania zabezpieczeń i środków ochrony od porażeń prądem elektrycznym, wyniki przeprowadzonych uprzednio badań (pomiarów i prób) oraz wykonanie zaleceń i ustaleń z tych badań, a także zaleceń umieszczonych w dzienniku budowy. Efektem końcowym działalności komisji jest protokół, w którym uznaje się, że wykonany przedmiot umowy jest zgodna z dokumentacją projektową, programem funkcjonalno-użytkowym, umową i spełnia warunki bezpiecznej eksploatacji.

11.2. Przed przystąpieniem do inwestorskiego odbioru końcowego przedmiotu zamówienia Wykonawca zobowiązany jest do skompletowania następujących dokumentów:

- 1) umowy o wykonanie robót, wraz z późniejszymi aneksami,
- 2) dokumentacji powykonawczej,
- 3) protokołów z przeprowadzonych prób,
- 4) protokołów z przeprowadzonych badań (pomiarów i prób) oraz sprawdzeń odbiorczych, a także prób rozruchowych,
- 5) opinii rzeczoznawców (jeżeli takie opinie były wykonane),
- 6) dokumentacji techniczno-ruchowych lub instrukcji eksploatacji odbieranej instalacji oraz zainstalowanych na stałe urządzeń,
- 8) certyfikatów oraz deklaracji zgodności na zastosowane w instalacji wyroby i urządzenia.
- 9) protokołów przeprowadzonych szkoleń potwierdzonych przez pracowników wyznaczonych na te szkolenia.

Dokumenty powykonawcze powinny być przygotowane w dwóch egzemplarzach:

- 1 oryginał,
- 1 kopia.

Wpiąć w segregator i ponumerować zgodnie z załączonym wykazem.

Wykonawca przekaże Zamawiającemu 2 egzemplarz dokumentacji powykonawczej w wersji papierowej oraz elektronicznej

11.3. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru końcowego będzie stwierdzona przez Wykonawcę pisemnym powiadomieniu Zamawiającego. Odbiór końcowy nastąpi w terminie ustalonym w umowie. Zamawiający protokolarnie stwierdzi zakończenie robót po zweryfikowaniu odbioru końcowego przez Komisję wyznaczoną przez niego. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny ilościowej i jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową. W przypadku stwierdzenia w trakcie odbioru końcowego usterek Komisja sporządzi stosowny protokół i wyznaczy termin na usunięcie tych usterek.

IV Sposób obliczenia ceny oferty

1. Oferta powinna być przygotowana i wyceniona tak, aby obejmowała wszystkie elementy niezbędne do realizacji przedmiotu zamówienia zgodnie z celem, któremu ma służyć, w tym:

- 1) prace projektowe,
- 2) uzyskanie wszelkich niezbędnych, uzgodnień i pozwoleń,
- 3) dojazdy, transport, przemieszczenie się wykonawcy,
- 4) prace przygotowawcze i sprawdzające,
- 5) powielenie, drukowanie i składowanie dokumentacji projektowej
- 7) przygotowanie zaplecza, składowanie materiałów, itp.,
- 8) prace montażowe i budowlane ;

- 9) odtwarzanie terenu do stanu pierwotnego ;
- 10) usunięcie i zagospodarowanie we własnym zakresie gruzu, materiałów, odpadów i wszelkich innych pozostałości związaną z realizacją przedmiotu zamówienia;
- 11) opracowanie kompletnej dokumentacji powykonawczej;
- 12) szkolenie personelu Zamawiającego ;
- 13) roboczogodziny;
- 14) zużycie sprzętu;
- 15) dostawę i zakup materiałów.
- 16) przegląd techniczny i konserwacja w okresie gwarancji.

2. Cenę podaną w ofercie traktuje się jako sumę cen wszystkich elementów składowych, w tym także narzuty i zysk, a wynagrodzenie traktuje się jako ryczałtowe.

3. Należy podać rozbięcie ceny ofertowej netto na elementy rozliczeniowe z uwzględnieniem następujących wytycznych:

- 3.1. system chłodniczy w pomieszczeniu technicznych MC18 serwerownia;
- 3.2. system chłodniczy w pomieszczeniu technicznych ITPO dyspozytornia;
- 3.3. przegląd techniczny i konserwacja w okresie gwarancji.