



PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

Nazwa zadania inwestycyjnego

Modernizacja instalacji centralnego ogrzewania (montaż pomp ciepła) w budynkach administrowanych przez Lasy Miejskie Warszawa przy ul. Korkowej 170a, Korkowej 170, Rydzowej 1a oraz Dziwożony 15

Zamawiający

Miasto Stołeczne Warszawa
Pl. Bankowy 3/5
00-950 Warszawa

Adres inwestycji

ul. Korkowa 170a, ul. Korkowa 170, 04-459 Warszawa
ul. Rydzowa 1a, 02-973 Warszawa
ul. Dziwożony 15, 01-970 Warszawa

Opracowali

mgr inż. Jan Rajdaszko

Data opracowania

Sierpień 2023

Kody zamówienia wg CPV

71320000-7	Usługi inżynierskie w zakresie projektowania
71321200-6	Usługi projektowania systemów grzewczych
71321000-9	Usługi projektowania systemów zasilania energią elektryczną
71322200-3	Usługi projektowania rurociągów
74231540-4	Usługi nadzoru budowlanego
45000000-0	Roboty budowlane
45231110-9	Roboty budowlane w zakresie kładzenia rurociągów
45231000-5	Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, ciągów komunikacyjnych i linii energetycznych
45300000-0	Roboty instalacyjne w budynkach
45330000-9	Roboty instalacyjne, wodno-kanalizacyjne i sanitarne
45331000-6	Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
45300000-3	Roboty instalacyjne elektryczne
45315300-0	Instalacje zasilania elektrycznego
42511100-5	Pompy grzewcze
39370000-6	Instalacje wodne
44160000-9	Rurociągi, instalacje rurowe, rury, okładziny rurowe, rury i podobne elementy
45320000-6	Roboty izolacyjne
45321000-3	Izolacja cieplna
45330000-9	Hydraulika i roboty sanitarne
74231420-7	Usługi zarządzania energią
51200000-7	Usługi instalowania urządzeń pomiarowych
51112000-0	Usługi instalowania sprzętu sterowania i przesyłu energii elektrycznej
45111200-0	Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne

Spis treści

KODY ZAMÓWIENIA WG CPV	2
CZĘŚĆ I OPISOWA.....	5
Definicje i skróty	5
1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia	6
2. Opis stanu istniejącego.....	8
2.1. Lokalizacja inwestycji.....	8
3. Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektów lub zakres robót budowlanych	10
3.1. Miejsce montażu.....	11
3.2. Zakres robót budowlanych.....	13
4. Wymagania ogólne	13
4.1. Wymagania ogólne na etapie realizowania prac projektowych	15
5. Projekt budowlany.....	18
5.1. Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych.....	20
5.2. Roboty budowlane.....	21
5.3. Serwis gwarancyjny	23
6. Dokumentacja powykonawcza	24
7. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia	26
7.1. Uwarunkowania formalno-prawne.....	26
7.2. Uwarunkowania organizacyjno-logistyczne	27
7.3. Uwarunkowania środowiskowe	27
8. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe.....	28
9. Wymagania szczegółowe dotyczące robót budowlanych	28
9.1. Przygotowanie terenu budowy.....	28
9.2. Wymagania w zakresie budowy pomp ciepła wraz z niezbędną infrastrukturą	29
9.2.1. Wymagania ogólne	29
9.3. Wykończenia	33
9.4. Zakończenie prac budowlanych.....	33
9.5. Gwarancje	34
9.6. Wymagania dotyczące warunków wykonania i odbioru robót budowlanych.....	34
9.6.1. Koszty robót tymczasowych i prac towarzyszących.....	34
9.6.2. Wymagania dotyczące stosowania się do praw i innych przepisów.....	34
9.6.3. Wymagania dotyczące ochrony środowiska w czasie wykonywania robót.....	34
9.6.4. Wymagania dotyczące ochrony własności publicznej i prywatnej	35
9.6.5. Wymagania dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy	35
9.6.6. Wymagania dotyczące materiałów budowlanych i urządzeń	36
9.6.7. Wymagania dotyczące sprzętu	36
9.6.8. Wymagania dotyczące transportu	36

9.6.9.	Wymagania dotyczące wykonania robót	36
9.6.10.	Wymagania dotyczące badań i odbioru robót budowlanych	37
9.6.11.	Wymagania dotyczące szkolenia obsługi	37
9.7.	Odbiory	37
9.8.	Odbiory dokumentacji projektowej	37
9.9.	Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu	38
9.10.	Odbiory częściowe	38
9.11.	Odbiór końcowy	38
9.12.	Dokumenty do odbioru końcowego i częściowego	39
9.13.	Odbiór pogwarancyjny	39
CZĘŚĆ II – INFORMACYJNA.....		40
10.	Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów	40
11.	Oświadczenie zamawiającego stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane	40
12.	Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego ..	40
13.	Inne posiadane informacje i dodatkowe wytyczne	43

Część I Opisowa

Definicje i skróty

Zamawiający – osoba fizyczna, osoba prawna albo jednostka organizacyjna nieposiadająca osobowości prawnej obowiązana do stosowania ustawy o zamówieniach publicznych

Wykonawca - podmiot prawny, wyłoniony w wyniku postępowania przetargowego w oparciu o ustawę Prawo zamówień publicznych. Na etapie początkowym Wykonawca zrealizuje prace projektowe, następnie zajmie się ich wdrożeniem, wykonaniem a także dostarczeniem poszczególnych elementów zamówienia w warunkach umowy pomiędzy Wykonawcą, a Zamawiającym.

Nadzór Inwestorski – osoby fizyczne lub prawne upoważnione przez Zamawiającego do kontroli i odbierania dokumentacji oraz robót budowlanych, w zakresie wskazanym umową z Zamawiającym

Umowa – umowa zawarta pomiędzy Zamawiającym a Wykonawcą

SWZ – Specyfikacja Warunków Zamówienia w ramach zamówień publicznych

Komisja odbiorowa – zespół odbierający roboty wyznaczony przez Zamawiającego

Dostawa – nabywanie rzeczy, praw oraz innych dóbr, w szczególności na podstawie umowy sprzedaży, dostawy, najmu, dzierżawy oraz leasing

Usługa – wszelkie świadczenia, których przedmiotem nie są roboty budowlane lub dostawa

Plan BIOZ – plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia

Przedmiotem niniejszego programu funkcjonalno-użytkowego są wymagania i wytyczne dotyczące wykonania dokumentacji projektowej oraz kompleksowego wykonania zadania inwestycyjnego pt.

„Modernizacja instalacji centralnego ogrzewania (montaż pomp ciepła) w budynkach administrowanych przez Lasy Miejskie Warszawa przy ul. Korkowej 170a, Korkowej 170, Rydzowej 1a oraz Dziwożony 15.

Zadanie polega na zaprojektowaniu, wybudowaniu i uruchomieniu czterech powietrznych pomp ciepła o łącznej mocy grzewczej 90kW pracujących w systemie biwalentnym z istniejącymi źródłami ciepła dla budynków administrowanych przez Lasy Miejskie Warszawa przy ul. Korkowej 170a, Korkowej 170, Rydzowej 1a oraz Dziwożony 15. Niniejszy Program funkcjonalno-użytkowy jest wykonany w oparciu o Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 września 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego i będzie stosowany jako dokument w postępowaniu przetargowym.

Program służy ustaleniu planowanych kosztów dostawy i montażu, daje wytyczne do sporządzenia dokumentacji technicznej oraz stanowi podstawę do sporządzenia ofert przez Wykonawców. Oferta dostarczona przez Wykonawcę powinna obejmować całość zadania, tj. wykonanie dokumentacji projektowej, montaż, roboty budowlane oraz wszystkie dostawy oraz usługi konieczne do przeprowadzenia przedsięwzięcia aż do momentu przekazania Zamawiającemu do użytkowania. Oferta powinna również obejmować przeszkolenie Zamawiającego/Użytkownika w jaki sposób należy obsługiwać instalację. Oferta powinna być zgodna z niniejszym Programem funkcjonalno-użytkowym. Wykonawca w swoim zakresie ujmie także te prace dodatkowe i elementy instalacji, które nie zostały wyszczególnione, lecz są niezbędne dla poprawnego funkcjonowania i stabilnego działania oraz wymaganych prac konserwacyjnych, jak również dla uzyskania gwarancji sprawnego i bezawaryjnego działania. Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń zaistniałych w

niniejszym programie, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Zamawiającego na etapie przetargu, który dokona niezbędnych poprawek, uzupełnień lub interpretacji.

Program funkcjonalno-użytkowy opiera się na wizji lokalnej wykonanej na czterech obiektach administrowanych przez Lasy Miejskie Warszawa. Przyjęte rozwiązania zostały wykonane według zaleceń Zamawiającego. Przedmiotową inwestycję należy wykonać w oparciu o przeprowadzoną wizję lokalną, rozeznanie terenu i obiektu, w tym w szczególności w miejscu lokalizacji pomp ciepła oraz sposobu doprowadzenia rurociągów łączących pompy ciepła oraz kotłownię.

Planowana inwestycja nie wpisuje się w projekty wymienione w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2019 poz. 1839 z późn zm.), nie stanowi zagrożenia dla środowiska naturalnego i nie wymaga sporządzenia raportu oddziaływania na środowisko. Montowane urządzenia i instalacje będą fabrycznie nowe, nieużywane, potwierdzone aktualnymi deklaracjami zgodności z obowiązującymi normami.

Przewiduje się, że inwestycja będzie realizowana w koncepcji zaprojektuj i wybuduj, co narzuci na wykonawcę konieczność wykonania/uzyskania:

- dokumentacji projektowej koncepcyjnej do zaakceptowania przez Zamawiającego,
- projektu budowlanego lub zagospodarowania terenu do zatwierdzonego przez Zamawiającego projektu koncepcyjnego,
- projektu wykonawczego-technicznego do zatwierdzonego przez Zamawiającego projektu koncepcyjnego,
- robót instalacyjnych związanych z montażem pomp ciepła oraz wykonaniem niezbędnych instalacji mających na celu prawidłowy sposób pracy pompy ciepła z istniejącym źródłem ciepła,
- skompletowania i przekazania Zamawiającemu dokumentacji powykonawczej.

Celem planowanej inwestycji jest m.in.:

- zwiększenie udziału energii odnawialnej w ogrzewaniu budynku oraz przygotowaniu ciepłej wody użytkowej,
- obniżenie zużycia i kosztów zakupu paliwa potrzebnego do ogrzewania budynków oraz przygotowaniu ciepłej wody użytkowej,

Prace realizowane na podstawie niniejszego programu funkcjonalno - użytkowego mają na celu osiągnięcie efektu rzeczowego opisanego w dalszej części opracowania. Wszelkie wskazania i propozycje rozwiązań zawarte w niniejszym opracowaniu stanowią minimalne wymagania jakościowe i funkcjonalne i należy je traktować, jako sugestie Zamawiającego, które mogą być zmienione przez Projektanta w ostatecznych rozwiązaniach projektowych. Prace projektowe i montażowe muszą być wykonane zgodnie z wymaganiami obowiązujących polskich przepisów, aktualnych norm i instrukcji. Niewyszczególnienie w niniejszych wymaganiach Zamawiającego jakichkolwiek obowiązujących aktów prawnych nie zwalnia Wykonawcy od ich stosowania.

2. Opis stanu istniejącego

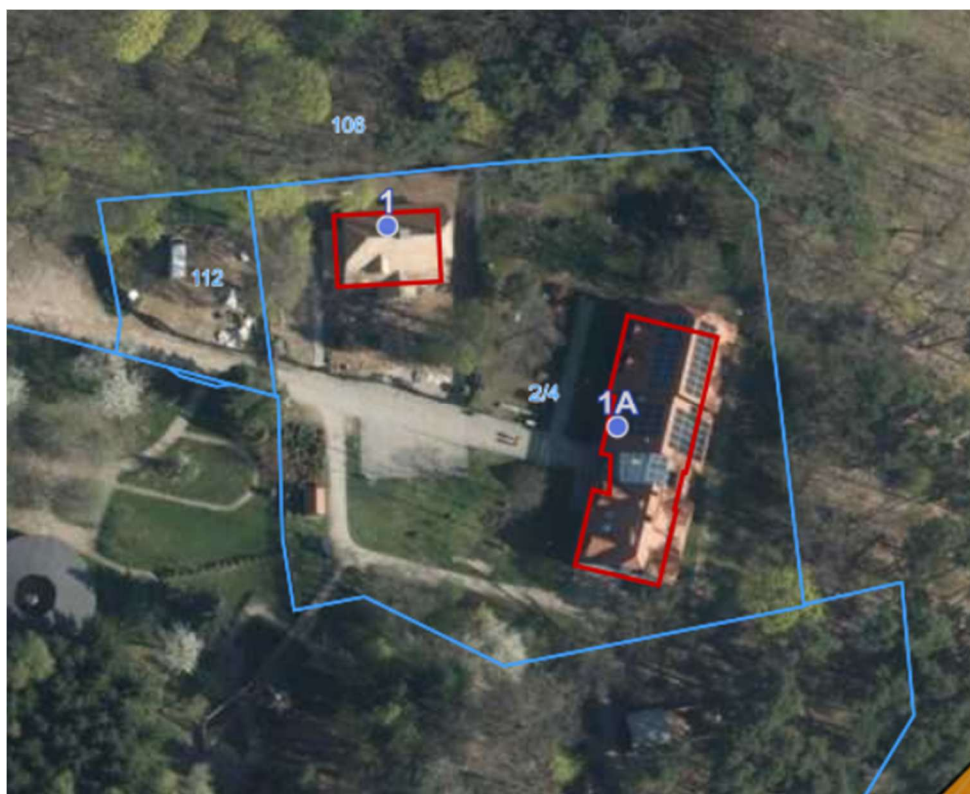
2.1. Lokalizacja inwestycji

Teren administrowany przez Lasy Miejskie Warszawa przeznaczony do montażu pomp ciepła obejmuje:

- Budynek siedziby przy ul. Korkowej 170A – działka ewidencyjna nr 170/2 z obrębu 3-10-01 w Warszawie (województwo mazowieckie, powiat Warszawa, gmina Warszawa) – lokalizacja budynku i teren działki został przedstawiony poniżej na rysunku nr 1.
- Budynek leśniczówki przy ul. Korkowej 170 – działka ewidencyjna nr 170/2 z obrębu 3-10-01 w Warszawie (województwo mazowieckie, powiat Warszawa, gmina Warszawa) – lokalizacja budynku i teren działki został przedstawiony poniżej na rysunku nr 1.
- Budynek Centrum Edukacji Przyrodniczo-Leśnej przy ul. Rydzowej 1A – działka ewidencyjna nr 2/4 z obrębu 1-12-10 w Warszawie (województwo mazowieckie, powiat Warszawa, gmina Warszawa) – lokalizacja budynku i teren działki został przedstawiony poniżej na rysunku nr 2.
- Budynek leśniczówki przy ul. Dziwożony 15 – działka ewidencyjna nr 4 z obrębu 7-13-02 w Warszawie (województwo mazowieckie, powiat Warszawa, gmina Warszawa) – lokalizacja budynku i teren działki został przedstawiony poniżej na rysunku nr 3.



Rysunek 1 Lokalizacja inwestycji – teren budynków przy ul. Korkowej 170 i ul. Korkowej 170A



Rysunek 2 Lokalizacja inwestycji – teren budynków przy ul. Rydzowej 1A



Rysunek 3 Lokalizacja inwestycji – teren budynków przy ul. Dziwożony 15

3. Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektów lub zakres robót budowlanych

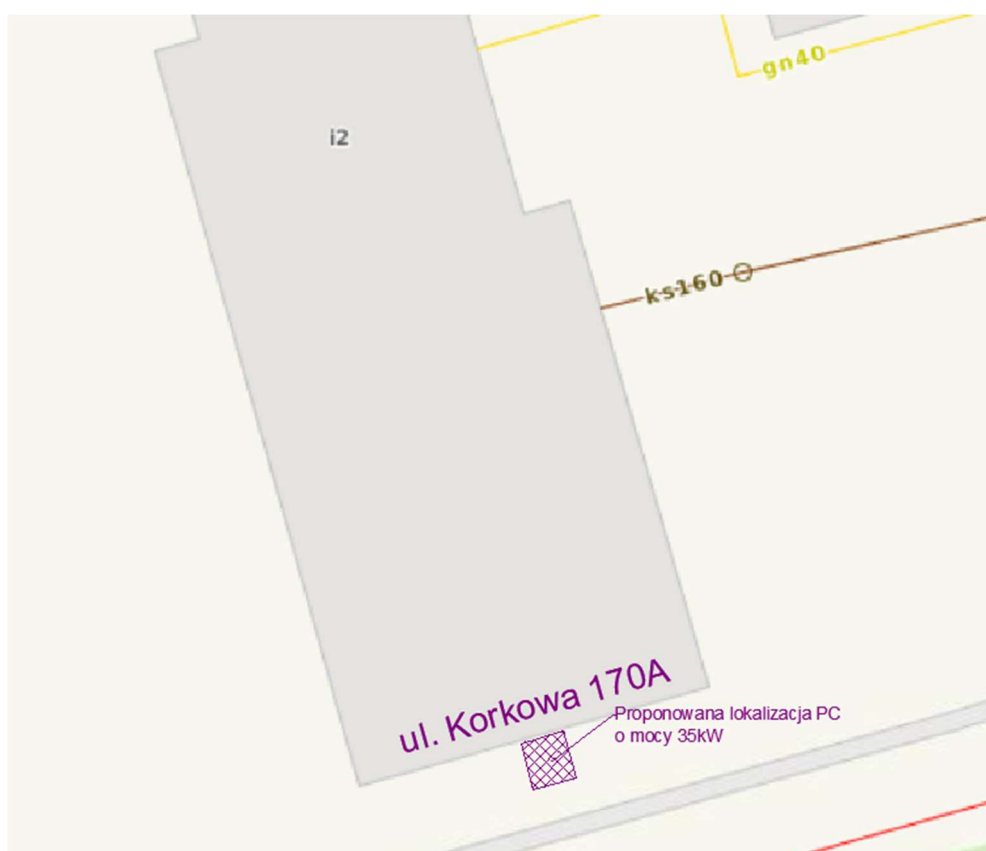
Na przedmiotowych czterech obiektach przewidziano instalację powietrznych pomp ciepła o mocy łącznej 90kW, które będą współpracowały z istniejącymi źródłami ciepła do zasilania istniejących obiegów centralnego ogrzewania oraz podgrzewu ciepłej wody użytkowej. Zaznacza się, że Wykonawca ubiegający się o zamówienie powinien dokonać wizji lokalnej we własnym zakresie oraz zweryfikować udostępnione informacje. Każda osoba zainteresowana otrzyma możliwość dokonania wizji lokalnej, wykonania niezbędnych pomiarów pomieszczeń, instalacji czy urządzeń.

Dla budynków przewidziano następujące moce cieplne:

- Dla budynku siedziby przy ul. Korkowej 170A moc pompy ciepła 35kW
- Dla budynku leśniczówki przy ul. Korkowej 170 moc pompy ciepła 15kW
- Dla budynku Centrum Edukacji Przyrodniczo-Leśnej przy ul. Rydzowej 1A moc pompy ciepła 33kW
- Dla budynku leśniczówki przy ul. Dziwożony 15 moc pompy ciepła 7kW

3.1. Miejsce montażu

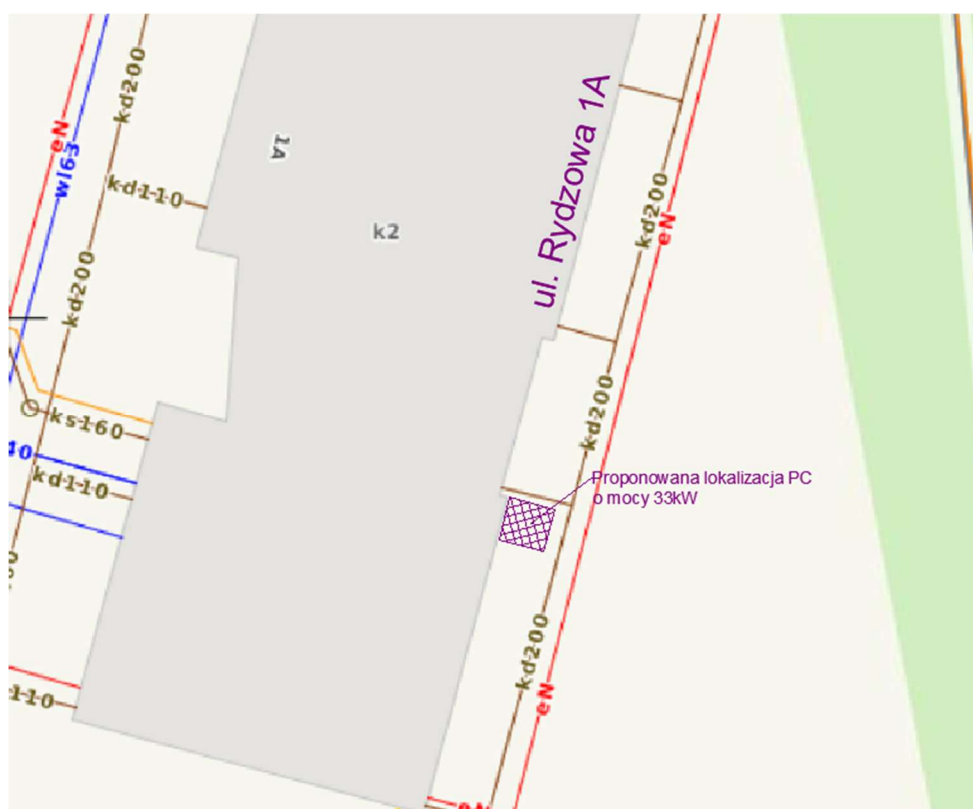
Dla planowanych obiektów określono proponowane miejsca lokalizacji pomp ciepła na zewnątrz budynku zgodnie z poniższymi rysunkami (rysunek 4, 5, 6, 7). Dopuszcza się zarówno montaż pomp ciepła na odpowiednio przygotowanej konstrukcji na gruncie, jak i montaż na elewacji budynku. Przy montażu pomp ciepła na elewacji budynku należy przewidzieć odpowiedni sposób odprowadzenia kondensatu spod urządzenia (skroplin). Lokalizację dokładną pomp ciepła należy przedstawić w dokumentacji projektowej. W przypadku gdy z przyczyn technicznych lub innych przyczyn niezwiązanych z uwarunkowaniami technicznymi dopuszcza się zmianę lokalizacji pomp ciepła.



Rysunek 4 Proponowana lokalizacja pompy ciepła przy ul. Korkowej 170A



Rysunek 5 Proponowana lokalizacja pompy ciepła przy ul. Korkowej 170



Rysunek 6 Proponowana lokalizacja pompy ciepła przy ul. Rydzowej 1A



Rysunek 7 Proponowana lokalizacja pompy ciepła przy ul. Dziwożony 15

3.2. Zakres robót budowlanych

W zakres robót budowlanych objętych przedmiotem zamówienia wchodzi:

- Montaż pomp ciepła we wskazanych lokalizacjach
- Wykonanie niezbędnych połączeń rurociągów wraz z pracami towarzyszącymi niezbędnymi do prawidłowej pracy pomp ciepła (w tym niezbędnych robót ziemnych)
- Doprowadzenie terenu budowy po realizacji robót do stanu sprzed prac

4. Wymagania ogólne

Przedmiot zamówienia winien być zaprojektowany i wykonany zgodnie z obowiązującym stanem prawnym, normami, zasadami najlepszej wiedzy technicznej oraz z zachowaniem zasady należytej staranności.

Przedmiot zamówienia powinien spełniać wymagania obowiązujących przepisów w zakresie bezpieczeństwa konstrukcji, bezpieczeństwa pożarowego, przepisów BHP, ochrony zdrowia i środowiska oraz bezpieczeństwa użytkowania.

Wybudowane instalacje oraz towarzyszące obiekty powinny mieć trwałą i niezawodną konstrukcję.

Wszystkie zastosowane przy realizacji zamówienia materiały muszą być fabrycznie nowe (maksymalnie wytworzone 12 miesięcy przed planowanym montażem), wolne od wad i posiadać niezbędne certyfikaty, świadectwa zgodności i być zgodne z normami polskimi. Oferowane urządzenia muszą być nieużywane i fabrycznie nowe, pochodzić z seryjnej produkcji z uwzględnieniem opcji konfiguracyjnych przewidzianych przez producenta dla oferowanego modelu sprzętu oraz pochodzić z oficjalnego kanału dystrybucji na rynek polski. Zamawiający nie dopuszcza oferowania sprzętu będącego prototypem, a zastosowana technologia, jak i jej poszczególne elementy powinny być sprawdzone w praktyce eksploatacyjnej. Do zadań Wykonawcy należy wykonanie badań i sprawdzeń obligatoryjnych w świetle obowiązujących przepisów prawa oraz ochrony mienia w obrębie terenu budowy. W trakcie realizacji zamówienia do obowiązków Wykonawcy należy zrealizowanie inwestycji własnym staraniem zgodnie z Prawem budowlanym, a w szczególności:

- stosowanie wyłącznie materiałów odpowiedniej jakości dopuszczonych do obrotu i stosowania zgodnie z Ustawą Prawo budowlane oraz koordynacja robót branżowych wykonywanych na obiekcie,
- wykonanie projektów,
- wykonanie stosownych uzgodnień oraz uzyskanie pozwoleń,
- zapewnienie dostaw materiałów i urządzeń,
- wykonanie wszystkich wymaganych normami, warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych zawartymi w niniejszym programie oraz stosownymi przepisami: pomiarów, badań, prób oraz rozruchów,
- udział we wszelkich odbiorach,
- wypłata odszkodowań za zniszczenia spowodowane przez Wykonawcę w trakcie przeprowadzania robót budowlanych właścicielom działek, na których prowadzone te roboty,
- naprawa lub pokrycie kosztów napraw uszkodzonych przez Wykonawcę dróg, chodników, ogrodzeń, mostków, urządzeń melioracyjnych i innych urządzeń oraz sieci technicznych,

- zapewnienie wymaganych nadzorów właścicielskich oraz specjalistycznych, w tym konserwatorskich, archeologicznych, dendrologicznych lub innych wymaganych stosownymi przepisami,
- pokrycie kosztów związanych z zajęciem terenu na czas prowadzenia robót budowlanych, w tym opłat za zajęcia pasów drogowych i innych terenów, jeżeli będzie to konieczne,
- zapewnienie obsługi geodezyjnej budowy przez cały okres jej trwania, jeśli jest wymagana.

4.1. Wymagania ogólne na etapie realizowania prac projektowych

Przed rozpoczęciem prac projektowych Wykonawca pozyska i zweryfikuje dane i materiały niezbędne do realizacji przedmiotu zamówienia, a także informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych będących przedmiotem zamówienia.

Wykonawca w ramach zadania opracuje dokumentację projektową zgodną z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. 2021, poz. 2454).

Wykonawca, w razie potrzeby, zapewni nadzór autorski przez cały okres trwania inwestycji realizowanej na podstawie sporządzonej dokumentacji.

Jeżeli prawo lub względy praktyczne wymagają, aby niektóre dokumenty były poddane weryfikacji przez osoby uprawnione lub wymagają uzgodnienia przez właściwe instytucje, to przeprowadzenie weryfikacji i/lub uzyskanie uzgodnień będzie przeprowadzone przez Wykonawcę na jego koszt przed przedłożeniem tej dokumentacji do zatwierdzenia przez Zamawiającego. Dokonanie weryfikacji i/lub uzyskanie uzgodnień nie przesądza o zatwierdzeniu przez Zamawiającego, który odmówi zatwierdzenia w każdym przypadku, kiedy stwierdzi, że dokument Wykonawcy nie spełnia wymagań kontraktu.

Wykonawca w szczególności uzyska wszelkie wymagane zgodnie z prawem polskim uzgodnienia, opinie i decyzje administracyjne niezbędne dla zaprojektowania, wybudowania, uruchomienia i przekazania obiektu do eksploatacji.

Zatwierdzenie wszystkich dokumentów przez Zamawiającego jest warunkiem koniecznym realizacji zadania inwestycyjnego, lecz nie ogranicza odpowiedzialności Wykonawcy wynikającej z kontraktu.

Zamawiający dopuszcza zastosowanie na etapie projektowania technologii zamiennych jednak o parametrach nie gorszych niż przedstawione w niniejszym programie funkcjonalno-użytkowym.

Wykonawca w ramach zadania inwestycyjnego przedłoży Zamawiającemu:

1. Projekt koncepcyjny
2. Projekt budowlany lub projekt zagospodarowania terenu
3. Projekt wykonawczy-techniczny
4. Dokumentację powykonawczą

Dokumentacja dostarczana Zamawiającemu musi zawierać:

- a) tytuł dokumentu,
- b) nazwę projektu (i nr, jeśli dotyczy) oraz podtytuł,
- c) etap projektu (jeśli dotyczy),
- d) datę powstania dokumentu,
- e) nazwę i adres Wykonawcy oraz nazwiska autorów dokumentu,
- f) oznaczenia wymagane dla projektów realizowanych z funduszy Unii Europejskiej, o ile ma zastosowanie,
- g) nazwę i adres Zamawiającego,
- h) na początku dokumentu spis treści dokumentu,
- i) pod spisem treści wykaz użytych skrótów i oznaczeń wraz z objaśnieniami (jeśli dotyczy),
- j) nagłówek na każdej stronie dokumentu tekstowego z tytułem dokumentu,
- k) stopkę na każdej stronie dokumentu z numerem strony.

Dokumentację projektową Wykonawca przekaże Zamawiającemu w wersji papierowej w ilościach wskazanych w umowie.

Zamawiający wymaga również przekazania dokumentacji w wersji elektronicznej zeskanowanej w formacie pdf przekazanej na nośniku danych np. płycie CD/DVD/BR.

Ponadto dokumentacja musi:

- zawierać optymalne rozwiązania technologiczne, konstrukcyjne, materiałowe i kosztowe oraz wszystkie niezbędne zestawienia materiałowe, rysunki szczegółów i detali wraz z dokładnym opisem i podaniem wszystkich niezbędnych parametrów pozwalających na identyfikację materiału, urządzenia,
- zawierać kompletny schemat technologiczny podłączenia projektowanej pompy ciepła wraz z zaznaczonym miejscem wpięcia do istniejącej instalacji,
- być wykonana w języku polskim, zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa, normami technicznymi, wiedzą techniczną oraz powinna być opatrzona klauzulą o kompletności i przydatności z punktu widzenia celu, któremu ma służyć,
- dokumentacja powinna być spójna i skoordynowana we wszystkich branżach,
- być sprawdzona przez osobę posiadającą wymagane uprawnienia, przy czym każdy egzemplarz dokumentacji musi być podpisany przez projektanta i sprawdzającego,
- być opracowana w sposób czytelny, jednoznaczny, opisana pismem maszynowym (nie dopuszcza się opisów odręcznych).

Wykonawca podpisze oświadczenie o przekazaniu w całości majątkowych praw autorskich do dokumentacji projektowej stanowiącej część przedmiotu zamówienia. Majątkowe prawa autorskie do dokumentacji projektowej nie mogą być obciążone żadnymi prawami osób trzecich, a także osoby trzecie nie mogą mieć żadnych roszczeń, których przedmiotem mogłyby być majątkowe prawa autorskie do dokumentacji projektowej.

Wykonawca z przekazaniem dokumentacji projektowej m.in.:

- przenieś na Zamawiającego majątkowe prawa autorskie do utworów wchodzących w skład dokumentacji projektowej w zakresie powielania, udostępniania dla celów zamówień publicznych, realizacji wszelkich robót budowlanych
- wyrazi zgodę na wprowadzenie zmian do utworów będących przedmiotem niniejszej umowy przez Zamawiającego lub wskazaną przez niego osobę trzecią
- wyrazi zgodę na wykonywanie przez Zamawiającego autorskich praw zależnych do tych utworów na polach eksploatacji w zakresie rzeczowym zgodnym z pkt. 3 i jednocześnie przenosi na Zamawiającego wyłączne prawo zezwalania na wykonywanie prawa zależnego wobec tych utworów

- zobowiąże się, że nie dokona żadnej czynności o skutku cofnięcia zezwolenia na wykonywanie praw zależnych
- zobowiąże się nie korzystać z przysługujących mu osobistych praw autorskich do tych utworów w sposób uniemożliwiający lub znacznie utrudniający korzystanie i rozporządzanie Zamawiającemu tymi utworami.

5. Projekt budowlany

Wykonawca w ramach zadania opracuje projekt budowlany: (zagospodarowania terenu – na mapie do celów projektowych, architektoniczno-budowlany i techniczny (dopuszcza się w jednym opracowaniu)) zgodny z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 23 listopada 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 2021 poz. 2280) lub rozporządzenia obowiązującego w momencie jego sporządzania lub projekt zagospodarowania terenu wykonany na mapie do celów projektowych za zgodą Zamawiającego jeżeli przepisy na to pozwalają. Ponadto Wykonawca opracuje projekt wykonawczy, będący uszczegółowieniem projektu budowlanego (lub projektu zagospodarowania terenu).

Wykonawca w ramach zadania opracuje projekt budowlany i projekt wykonawczy zgodny z:

- Ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 682, 553, 967)
- Ustawą z dnia 13 lutego 2020 r. o zmianie ustawy – Prawo budowlane oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2020 r. poz. 471, 695, 782, z 2022 r. poz. 258)
- Rozporządzeniem Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. z 2021 r. poz. 2454),
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie(t.j. Dz.U. z 2022 r. poz. 1225)
- Rozporządzeniem Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (t.j. Dz.U. z 2022 r. poz. 1679)

- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 17 września 2021 r. w sprawie uzgadniania projektu zagospodarowania działki lub terenu, projektu architektoniczno-budowlanego, projektu technicznego oraz projektu urządzenia przeciwpożarowego pod względem zgodności z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej (Dz.U. z 2021 r. poz. 1722)
- innymi obowiązującymi przepisami,

Dokumentacja winna zawierać:

- optymalne rozwiązania technologiczne, konstrukcyjne, materiałowe i kosztowe, rysunki szczegółów i detali wraz z dokładnym opisem i podaniem wszystkich niezbędnych parametrów pozwalających na identyfikację materiału, urządzenia,
- dokumentacja powinna być wykonana w języku polskim, zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa, normami technicznymi, wiedzą techniczną oraz powinna być opatrzona klauzulą o kompletności i przydatności z punktu widzenia celu, któremu ma służyć,
- dokumentacja powinna być spójna i skoordynowana we wszystkich branżach,
- w zakresie dokumentacji wykonawczej należy ująć wszystkie roboty niezbędne do wykonawstwa robót oraz obliczenia i inne szczegółowe dane pozwalające na sprawdzenie poprawności jej wykonania. Dokumentację należy opracować w sposób czytelny,
- niezbędne pozwolenia, uzgodnienia oraz opinie wynikające z obowiązujących przepisów prawa,
- dokumentacja podlegała będzie ocenie i zatwierdzeniu przez Zamawiającego.

Zakres dokumentacji:

- projekt koncepcyjny
- projekt budowlany (zagospodarowania terenu – na mapie do celów projektowych, architektoniczno-budowlany i techniczny z elementami wykonawczymi) lub projekt zagospodarowania terenu (w uzgodnieniu z Zamawiającym) wraz z niezbędnymi branżami,
- projekt wykonawczy wraz z niezbędnymi branżami,
- inne wymagane prawem opracowania.

W ramach przedmiotu zamówienia Wykonawca sporządzi:

- projekt budowlany lub projekt zagospodarowania terenu wraz z niezbędnymi do jego wykonania branżami w ilości 3egz.
- projekt wykonawczy wraz z niezbędnymi do jego wykonania branżami w ilości 3egz.

Jeżeli odrębne procedury urzędowe wymagać będą większej ilości kopii (np. uzyskanie pozwolenia na budowę lub zgłoszenia robót) wykonawca sporządzi wymaganą ilość egzemplarzy.

Projekt powinien zawierać część rysunkową, opisową i obliczeniową w zakresie niezbędnym do prawidłowego wykonania przedmiotu zamówienia.

Projekt należy opracować w sposób gwarantujący brak utrudnień dla Zamawiającego podczas realizacji robót montażowych i budowlanych.

Do projektów należy dołączyć karty katalogowe podstawowych urządzeń oraz wszystkie wymagane prawem oświadczenia i zaświadczenia.

5.1. Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych

Wykonawca jest zobowiązany do sporządzenia specyfikacji technicznej zawierającej w szczególności zbiory wymagań, które są niezbędne do określenia standardu i jakości wykonania robót, w zakresie sposobu wykonania robót budowlanych, właściwości wyrobów budowlanych oraz oceny prawidłowości wykonania poszczególnych robót. Specyfikacja musi składać się ze specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót podstawowych, rodzajów robót według przyjętej systematyki lub grup robót. Specyfikacja musi odpowiadać wytycznym zawartym w niniejszym programie.

Specyfikacja wykonania i odbioru robót budowlanych muszą odpowiadać wymaganiom zawartym w Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. z 2021 r. poz. 2454).

5.2. Roboty budowlane

Roboty budowlane należy wykonać na podstawie opracowanej i zatwierdzonej dokumentacji przez Zamawiającego, zgodnie z wymaganiami aktualnych przepisów techniczno-budowlanych.

Koszt robót tymczasowych i prac towarzyszących wykonawca uwzględni w kosztach ogólnych budowy.

Prace należy prowadzić zgodnie z zasadami bezpieczeństwa pracy, pod nadzorem osób uprawnionych do kierowania robotami.

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. W okresie realizacji robót Wykonawca będzie podejmować wszelkie kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych, a wynikających ze skażenia, hałasu, drgań lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania. Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia. Nie dopuszcza się użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego, określonego odpowiednimi przepisami. Materiały, które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie robót, a po zakończeniu robót ich szkodliwość zanika mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych wbudowania. Jeżeli wymagają tego odpowiednie przepisy, Wykonawca powinien otrzymać zgodę na użycie tych materiałów od właściwych organów administracji państwowej.

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej, będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami, tylko w ilości niezbędnej na dany dzień pracy i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel Wykonawcy.

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne takie jak rurociągi, kable, itp. oraz uzyska od właścicieli lub zarządców tych urządzeń potwierdzenie informacji dostarczonych mu przez użytkowników. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniami tych instalacji i

urządzeń w czasie ich instalacji. Wykonawca zobowiązany jest umieścić w swoim harmonogramie rezerwę czasową dla wszelkiego rodzaju robót, które mają być wykonane w zakresie ewentualnego przełożenia instalacji i urządzeń na miejscu instalacji. Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji i urządzeń zastanych w miejscach w których będą realizowane instalacje. O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Nadzór inwestorski, Zamawiającego oraz właściciela budynku oraz wykona wszystkie niezbędne prace związane z likwidacją szkody i przywróceniem stanu pierwotnego.

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

Kadra Wykonawcy powinna:

- zostać przeszkolona w zakresie prowadzonych prac,
- posiadać aktualne badania lekarskie,
- posiadać uprawnienia oraz kwalifikacje zawodowe adekwatne do wykonywanych prac,
- być zdolna do pełnej komunikacji w języku polskim.

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót, ma być utrzymywany w dobrym stanie technicznym i w gotowości do pracy. Używany sprzęt musi posiadać niezbędne badania techniczne.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Materiały i sprzęt mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu, w sposób zabezpieczający je przed uszkodzeniem.

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakość materiałów oraz zapewnia odpowiedni system kontroli. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegoś badania, należy stosować wytyczne krajowe lub inne procedury zaakceptowane przez Zamawiającego. Przed przystąpieniem do pomiarów i badań Wykonawca powiadomi Nadzór inwestorski o rodzaju, miejscu i terminie badania, a wyniki pomiarów i badań przedstawi na piśmie do akceptacji. Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów i robót ponosi Wykonawca.

5.3. Serwis gwarancyjny

Serwis gwarancyjny będzie realizowany przez Wykonawcę w okresie minimum 3 lat od dnia protokolarnego odbioru końcowego inwestycji.

Szczegółowy wykaz gwarancyjny został przedstawiony w wymaganiach dotyczących urządzeń oraz innych dalszych opisów w ramach opracowania.

Terminy wskazane w ramach tego wykazu liczone od dnia podpisania przez Zamawiającego (bez uwag) protokołu odbioru końcowego.

W ramach serwisu Wykonawca jest zobligowany do:

- usuwania usterek na wezwanie Zamawiającego
- zapewnienia dostawy i wymiany niezbędnych części w przypadku braku możliwości naprawy.

Do napraw gwarancyjnych Wykonawca jest zobowiązany użyć fabrycznie nowych elementów o parametrach nie gorszych niż elementów uszkodzonych sprzed usterki.

Wykonawca odpowiada za wady fizyczne i prawne, ujawnione w dostarczonych wyrobach, ponosi z tego tytułu wszelkie zobowiązania. Jest odpowiedzialny względem Zamawiającego, jeżeli dostarczone wyroby:

- stanowią własność osoby trzeciej, albo jeżeli są obciążone prawem osoby trzeciej
- mają wadę zmniejszającą ich wartość lub użyteczność wynikającą z ich przeznaczenia, nie posiadają właściwości wymaganych przez Zamawiającego, albo jeżeli dostarczono je w stanie niekompletnym

O wadzie fizycznej i prawnej przedmiotu umowy Zamawiający informuje Wykonawcę bezpośrednio lub za pośrednictwem reprezentującej go jednostki organizacyjnej lub komórki/działu/departamentu, użytkującej wyroby objęte gwarancją jak najszybciej po ujawnieniu w nich wad, w celu realizacji przysługujących z tego tytułu uprawnień. Formę

zawiadomienia stanowi „Protokół reklamacji” wykonany przez Zamawiającego lub jego reprezentanta, przekazany Wykonawcy.

Wykonawca jest zobowiązany do usunięcia wad fizycznych i prawnych wyrobów lub do dostarczenia wyrobów wolnych od wad, jeżeli wady te ujawnią się w okresie gwarancji. Jeżeli w wykonaniu swoich obowiązków Wykonawca dostarczył Zamawiającemu zamiast wyrobów wadliwych takie same wyroby nowe – wolne od wad, termin gwarancji biegnie na nowo od chwili ich dostarczenia. Wymiany wyrobów Wykonawca dokona bez żadnej dopłaty, nawet gdyby ceny na takie wyroby uległy zmianie.

Realizacja naprawy gwarancyjnej następuje wyłącznie w miejscu eksploatacji sprzętu. Wykonawca zagwarantuje, że każdy egzemplarz dostarczonego wyrobu jest wolny od wad fizycznych, prawnych oraz posiada cechy zgodne z cechami określonymi w jego specyfikacji technicznej.

Gwarancja jest wyłączną gwarancją udzielaną Zamawiającemu i zastępuje wszelkie inne gwarancje wyraźne i domniemane, a w szczególności domniemane gwarancje lub warunki przydatności handlowej lub przydatności do określonego celu. Wykonawca gwarantuje nieprzerwaną i wolną od błędów pracę dostarczonych wyrobów w okresie trwania gwarancji.

W przypadku wystąpienia w okresie gwarancji awarii, usterki bądź ujawnienia wady tego samego elementu (podzespołu) w więcej niż 10% ilości dostarczonego sprzętu Wykonawca zobowiązany jest, na żądanie Zamawiającego, do wymiany całego urządzenia na swój koszt, w całym sprzęcie stanowiącym przedmiot zamówienia. Wymiana powinna zostać wykonana w terminie do 3 dni od otrzymania żądania. W uzasadnionych przypadkach związanych z ww. okolicznościami, Zamawiający zastrzega sobie prawo zastosowania sankcji wynikających z treści zawartych we wzorze umowy.

6. Dokumentacja powykonawcza

Wykonawca dostarczy Zamawiającemu dokumentację powykonawczą obejmującą niezbędne pomiary, dokumenty odbiorowe (atesty, aprobaty), dokumentację fotograficzną wykonanych robót.

W ramach dokumentacji powykonawczej Wykonawca powinien przekazać w ramach ww. elementów szczególnie:

- Karty katalogowe zastosowanych urządzeń wraz z niezbędnymi certyfikatami i gwarancjami producenta;
- Opis techniczny zawierający informację co do zakresu robót, technologii ich wykonania oraz doboru urządzeń i materiałów, w tym niezbędne obliczenia
- Schemat technologiczny źródła ciepła wraz z podłączeniem pompy ciepła z oznaczeniem średnic rurociągów oraz z opisem zastosowanej armatury
- Rysunek rzutu i przekroju pomieszczenia kotłowni wraz z pompą ciepła
- Instrukcja obsługi instalacji;
- Instrukcja eksploatacji obiektu;
- Protokoły z pomiarów instalacji.

W przypadku wprowadzonych zmian w dokumentacji projektowej, zmiany powinny zostać poświadczone i zaakceptowane przez projektanta jeżeli przepisy tego wymagają. Projekt powykonawczy musi być sporządzony przez osoby posiadające stosowane do zakresu projektu uprawnienia budowlane, które posiadają aktualne zaświadczenie przynależności do właściwej Izby Inżynierów Budownictwa.

Projekt budowlany powykonawczy musi być zatwierdzony przez kierownika budowy, Inspektora Nadzoru Inwestorskiego oraz przedstawiciela Zamawiającego.

Ponad to Wykonawca winien opracować i przedłożyć Zamawiającemu - Instrukcje rozruchu, obejmujące zakresy i sposób prowadzenia rozruchu wraz ze szczegółowym harmonogramem uruchamiania.

Instrukcje rozruchu należy dostarczyć w języku polskim, w terminie 14 dni przed planowanym rozruchem.

W czasie prowadzenia rozruchu, Wykonawca winien sporządzać raporty, a sprawozdanie po ich zakończeniu, przekazać do akceptacji Zamawiającego.

Sprawozdanie z rozruchu winno zawierać w szczególności:

- opis wykonanych czynności rozruchowych,
- protokoły z przeprowadzenia prób końcowych,
- protokół z zakończenia prac końcowych,
- wnioski z prób rozruchowych,
- eliminacja zagrożeń,
- wykaz uzyskanych parametrów technologicznych poszczególnych instalacji z odniesieniem do założeń projektowych,

- wnioski i zalecenia dla prawidłowej eksploatacji obiektu.

Wykonawca opracuje i dostarczy Zamawiającemu - Instrukcję eksploatacji obiektu, która powinna zawierać:

- zabezpieczenie materiałowe, sprzętowe, osobowe, logistyczne na potrzeby eksploatacji,
- pełne i wyczerpujące instrukcje obsługi wszystkich wykonanych instalacji wraz z zaleceniami eksploatacyjnymi,
- instrukcje stanowiskowe BHP,
- wykaz dostarczonych urządzeń wraz z nazwą producenta,
- harmonogram okresowej konserwacji, każdej dostarczonego urządzenia,
- opis stanów awaryjnych, zapobieganie stanom awaryjnym, postępowanie w czasie awarii, usuwanie skutków awarii,
- wykaz dostarczonych części zamiennych,
- wykaz dostarczonych i zalecanych narzędzi, smarów i innych materiałów eksploatacyjnych.

Całość przekazywanej dokumentacji w plikach nieedytowalnych (pdf).

7. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia

7.1. Uwarunkowania formalno-prawne

Na wszelkie planowane w ramach zadania prace budowlane należy uzyskać wymagane decyzje, postanowienia, opinie oraz zgody, uzgodnienia, itp.

Wykonawca w szczególności uzyska wszelkie wymagane zgodnie z prawem polskim uzgodnienia, opinie i decyzje administracyjne niezbędne do wybudowania, uruchomienia i przekazania obiektu do eksploatacji. Do obowiązków Wykonawcy należeć będzie opracowanie wszelkich niezbędnych dokumentacji powiązanych, w tym projektów branżowych, operatów, itp. Prace należy prowadzić zgodnie z zasadami bezpieczeństwa pracy, pod nadzorem osób uprawnionych do kierowania robotami.

Wykonawca przeprowadzi wszelkie procedury uzyskania decyzji administracyjnych zgodnie z obowiązującym prawodawstwem, szczególnie z prawem budowlanym.

Wszystkie budynki nie są wpisane do rejestru zabytków, ani nie znajdują się na obszarze wpisanym do rejestru zabytków. Budynki nie są wpisane do gminnej ewidencji zabytków,

ani nie znajdują się na terenie wpisanym do gminnej ewidencji zabytków. Zamawiający oświadcza, iż posiada pełne prawo do dysponowania nieruchomością, w tym do dysponowania nieruchomością na cele budowlane.

7.2. Uwarunkowania organizacyjno-logistyczne

Budynki podczas wykonywania prac budowlanych nie będą wyłączone z użytkowania i będą działać zgodnie ze swoim przeznaczeniem przez cały czas trwania robót.

Wszelkie czynności związane z wykonywaniem robót budowlanych Wykonawca winien z odpowiednim wyprzedzeniem uzgadniać z Zamawiającym oraz Użytkownikami nieruchomości, na terenie których prowadzone będą prace.

Wykonawca powinien przewidzieć odpowiednie zabezpieczenie robót, a także zapewnić niezbędną organizację ruchu (w tym wykonać odpowiednie oznakowanie jeżeli to będzie wymagane).

7.3. Uwarunkowania środowiskowe

Inwestycja nie jest zakwalifikowana do przedsięwzięć mogących zawsze lub potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko w myśl Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. z 2019 r. poz. 1839, Dz.U. z 2022 r. poz. 1071).

Rozwiązania technologiczne stosowane w projekcie w żadnym razie nie stanowią zagrożenia dla środowiska naturalnego w świetle obowiązującego prawa. Z ustawy z dnia 1 października 2021 r. o zmianie ustawy - Prawo ochrony środowiska oraz ustawy o systemie zarządzania emisjami gazów cieplarnianych i innych substancji (Dz.U. 2021 poz. 2127) oraz ustawy z dnia 24 czerwca 2021 r. o zmianie ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. 2021 poz. 1211) wynika, iż planowana inwestycja nie wymaga sporządzania raportu oddziaływania na środowisko. Wszystkie urządzenia, które zostaną zastosowane w projekcie posiadać mają ważne potwierdzenia lub deklaracje zgodności z obowiązującymi normami. Zmiany w środowisku powstałe w wyniku prowadzenia prac związanych z realizacją projektu nie będą skutkowały w sposób negatywny na środowisko. Wszystkie prace budowlane powinny być prowadzone w sposób chroniący maksymalnie istniejącą roślinność. W

przypadku konieczności wycinki drzew lub krzewów, należy uzyskać niezbędne opinię, uzgodnienia oraz zgody w porozumieniu z Zamawiającym.

8. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe

Obiekty po wybudowaniu instalacji muszą odpowiadać przede wszystkim wymaganiom Rozporządzenia Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 21 grudnia 2020 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2020 poz. 2351) oraz innym przepisom szczegółowym i odrębnym.

Niniejsze zadanie inwestycyjne ma na celu promowanie energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych oraz poprawę efektywności energetycznej i bezpieczeństwa energetycznego, co doskonale wpisuje się w politykę energetyczną Unii Europejskiej.

9. Wymagania szczegółowe dotyczące robót budowlanych

9.1. Przygotowanie terenu budowy

W ramach przygotowania terenu budowy Wykonawca zobowiązany jest wykonać i umieścić na swój koszt wszystkie konieczne tablice informacyjne, które będą utrzymywane przez Wykonawcę w dobrym stanie przez cały okres realizacji robót.

W razie konieczności, na czas wykonania robót, Wykonawca ma obowiązek wykonać lub dostarczyć na swój koszt tymczasowe urządzenia zabezpieczające takie jak ogrodzenia, zastawy, rusztowania, znaki drogowe, bariery, taśmy ostrzegawcze, szalunki i inne. Jeżeli będzie to konieczne wykonawca na swój koszt może zorganizować zaplecze biurowe i socjalne na terenie budowy w miejscu uzgodnionym z Zamawiającym.

Obowiązkiem Wykonawcy jest odpowiednie zabezpieczenie terenu budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami. W przypadku nieodpowiedniego przygotowania terenu budowy odpowiada wyłącznie Wykonawca.

Lokalizacja zaplecza budowy nie powinna kolidować z drogami czy ścieżkami dla pieszych. Zamawiający nie stawia specjalnych wymagań w zakresie zagospodarowania terenu budowy. Wykonawca ma tak zorganizować teren budowy, aby miał możliwość korzystania ze wszystkich mediów.

Zamawiający wymaga uzgodnienia planu zagospodarowania budowy i planu BIOZ. Wykonawca zobowiązany jest do zapewnienia ochrony terenu objętego placem budowy do czasu jej zakończenia, a zwłaszcza zabezpieczenia istniejącego budynku i znajdującego się tam wyposażenia i składowanych własnych materiałów budowlanych i sprzętu.

Koszt zabezpieczenia terenu budowy poza placem budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że będzie włączony w cenę kontraktową, w którą włączony winien być także koszt wykonania poszczególnych obiektów zaplecza, drogi tymczasowej i montażowej oraz uzyskania, doprowadzenia, przyłączenia wszelkich czynników i mediów energetycznych na placu budowy, takich jak m.in.: energia elektryczna, gaz, woda, ścieki itp. W cenę kontraktową winny być włączone również wszelkie opłaty wstępne, przesyłowe i eksploatacyjne związane z korzystaniem z tych mediów w czasie trwania prac oraz koszty likwidacji tych przyłączy po ukończeniu kontraktu. Zabezpieczenie korzystania z w/w czynników i mediów energetycznych należy do obowiązków Wykonawcy i jest on w pełni odpowiedzialny za ewentualne uzyskanie niezbędnych warunków technicznych przyłączenia, dokonanie uzgodnień, przeprowadzenie ewentualnych prac projektowych i otrzymanie niezbędnych pozwoleń i zezwoleń.

9.2. Wymagania w zakresie budowy pomp ciepła wraz z niezbędną infrastrukturą

Użyte w niniejszym programie funkcjonalno-użytkowym nazwy elementów dotyczących montażu pomp ciepła stanowią jedynie rozwiązanie przykładowe. Zastosowane w rzeczywistości elementy instalacji mają być równoważne, o parametrach nie gorszych technicznie i jakościowo niż przyjęte w niniejszym PFU.

9.2.1. Wymagania ogólne

Przedmiotem zamówienia jest budowa pomp ciepła powietrze-woda dla czterech obiektów o łącznej mocy 90kW wraz z niezbędną infrastrukturą towarzyszącą. Poniżej przedstawiono obiekty, dla których wymagana jest instalacja pomp ciepła:

- Budynek siedziby przy ul. Korkowej 170A moc pompy ciepła powietrze-woda 35kW

- Budynek leśniczówki przy ul. Korkowej 170 moc pompy ciepła powietrze-woda 15kW
- Budynek Centrum Edukacji Przyrodniczo-Leśnej przy ul. Rydzowej 1A moc pompy ciepła powietrze-woda 33kW
- Budynek leśniczówki przy ul. Dziwożony 15 moc pompy ciepła powietrze-woda 7kW

W budynkach przy ul. Korkowej 170A, Korkowej 170 i Dziwożony znajdują się pomieszczenia kotłowni z kotłami gazowymi, które są podłączone przyłączem do sieci gazowej. W przypadku budynku przy ul. Rydzowej 1A w pomieszczeniu kotłowni znajduje się kocioł gazowy na gaz LPG, który jest dostarczany z zewnętrznego zbiornika na gaz LPG. W przypadku gdy urządzenia, które będą montowane w pomieszczeniu kotłowni będą wymagały dodatkowych mocowań lub dodatkowych robót związanych z wykonaniem lub wzmocnieniem posadzki należy to przewidzieć w dokumentacji projektowej i podczas wykonawstwa.

Jednostki pomp ciepła zostaną zlokalizowane zgodnie z rysunkiem 4, 5, 6, 7. W przypadku braku technicznej możliwości wykonania w określonych miejscach jednostek, nowe miejsca należy uzgodnić z Zamawiającym. Dopuszcza się zmianę lokalizacji pomp ciepła ze względów ekonomicznych w porozumieniu z Zamawiającym. Zamawiający nie ma obowiązku akceptowania innych miejsc lokalizacji pomp ciepła.

Pompy ciepła montowane na gruncie muszą posiadać niezależną konstrukcję wsporczą, która może zostać wykonana jako metalowa, murowana lub prefabrykowana. Sposób wykonania konstrukcji wsporczej musi zapewniać nie przenoszenia drgań i musi zostać uwzględniony w dokumentacji projektowej. Pompa ciepła musi zostać wyniesiona minimum 30cm, gdyż jest to związane z ryzykiem wytwarzania lodu pod pompą ciepła. Odprowadzenie skroplin z pompy ciepła należy odprowadzić za pomocą rurociągów do istniejącego drenażu lub kanalizacji w porozumieniu z Zamawiającym. W przypadku braku możliwości technicznych odprowadzania skroplin dopuszcza się odprowadzenie skroplin bezpośrednio pod pompą ciepła, pod warunkiem zastosowania pod nią przepuszczalnego gruntu – rozwiązanie musi zostać zaakceptowane przez Zamawiającego. Nie dopuszcza się usuwania skroplin na jezdnie, chodniki lub inne nawierzchnie nieprzepuszczalne. Odległość pompy ciepła od ściany zewnętrznej musi być zgodna z zaleceniami producenta urządzenia,

lecz nie może być mniejsza niż 35cm. Nad pompą ciepła należy zachować odległość minimum 100cm wolnej przestrzeni.

W przypadku montażu pompy ciepła na elewacji budynku należy wykonać odpowiednią konstrukcję nośną przystosowaną do konkretnego rodzaju pompy ciepła. Konstrukcja ta musi zapewniać nie przenoszenie hałasu i drgań do wnętrza budynku. Przy montażu pompy ciepła na elewacji konieczne jest wykonanie rur do odprowadzenia skroplin do istniejącego drenażu lub kanalizacji. Nie dopuszcza się braku wykonania rur do odprowadzenia skroplin, gdyż doprowadzi to do ciągłego zalewania elewacji w miejscu montażu pompy ciepła.

Pompy ciepła muszą posiadać kompletną automatykę do ich sterowania, która musi zostać dostosowana do pracy z istniejącymi kotłowniami. W przypadku gdy nie da się skonfigurować automatyki pomp ciepła z istniejącą automatyką kotłowni Wykonawca zobowiązany jest do zaprojektowania i wykonania niezbędnej automatyki do pracy tych dwóch źródeł ciepła. Automatyka współpracy powinna zostać zaprojektowana tak, aby był priorytet pracy pompy ciepła do jej punktu biwalentnego, a kocioł gazowy będzie uruchamiany jako źródło szczytowe. Automatyka powinna zostać skorelowana z temperaturą powietrza zewnętrznego.

Przewiduje się wykonanie oddzielnego obiegu dla pomp ciepła zakończonego płytowym wymiennikiem ciepła, który zostanie podłączony do istniejącej instalacji w kotłowni. Obieg pomp ciepła powinien zostać wykonany jako obieg glikolowy (stężenie glikolu należy dobrać na etapie projektowym uwzględniając zalecenia producenta konkretnej pompy ciepła). Parametry pracy pompy ciepła zostaną określone na etapie projektowym. Do przesyłu roztworu glikolu należy stosować rury preizolowane o standardowej grubości izolacji. W przypadku prowadzenia rur preizolowanych w gruncie należy stosować płaszcz z polietylenu wysokiej gęstości (HDPE), a w przypadku prowadzenia rur na powietrzu płaszcz powinien być wykonany z blachy stalowej ocynkowanej. Podwieszenia rurociągów powinny umożliwiać przesuw rur jeżeli jest to wymagane. Przejścia rurociągów przez ściany zewnętrzne budynków należy wykonać jako wodoszczelne i gazoszczelne. W przypadku przejść rur przez przegrody ochrony przeciwpożarowej należy zastosować odpowiednie systemy przejścia rurociągów przez przegrody ochrony przeciwpożarowej. W przypadku gdy przepisy tego wymagają należy uzyskać odpowiednie uzgodnienie przez rzeczoznawcę ppoż. Obieg glikolowy zostanie oddzielony od obiegu wody kotłowej za pomocą płytowego wymiennika ciepła wyposażonego w zabezpieczenie w postaci podwójnych płyt celem niedopuszczenia przedostania się roztworu wody z glikolem do obiegu wody kotłowni.

Dobór wymiennika ciepła powinien zostać przedstawiony w dokumentacji projektowej i zostać uzgodniony z dostawcą płytowego wymiennika ciepła. Zastosowane pompy obiegowe muszą posiadać automatyczną regulację obrotów i muszą być dostosowane do danych obiegów, jak również muszą być sterowane automatyką. Karty doborowe pomp obiegowych należy zamieścić w dokumentacji projektowej. Na rurociągach należy zamontować odpowiednią armaturę przystosowaną do parametrów temperaturowych i ciśnieniowych instalacji. Dobór armatury należy przedstawić w dokumentacji projektowej. Lokalizacja termometrów i manometrów musi zapewniać możliwość kontroli parametrów pracy obiegu pompy ciepła.

Pompy ciepła, płytowy wymiennik ciepła oraz instalacja musi zostać zabezpieczona przed przekroczeniem dopuszczalnego ciśnienia oraz zabezpieczona przed zanieczyszczeniami. We wszystkich lokalizacjach po stronie obiegu pomp ciepła należy zamontować zbiorniki buforowe o pojemności dostosowanej do istniejącej instalacji oraz dobranej pompy ciepła oraz naczynia wzbiorcze. Dobór naczynia wzbiorczego, średnicy rury wzbiorczej oraz wymaganych zaworów bezpieczeństwa należy zawrzeć w dokumentacji projektowej.

Montaż pomp ciepła oraz połączenie z instalacją należy wykonać zgodnie z DTR tych urządzeń.

W budynku leśniczówki przy ul. Dziwożony 15 należy dobrać oraz wykonać zbiornik na ciepłą wodę użytkową po stronie kotłowej (instalacyjnej) wraz z niezbędną infrastrukturą i armaturą. Dobór należy wykonać w porozumieniu z Zamawiającym, bazując na określonej liczbie osób i zużyciu wody.

Pompy ciepła musi współpracować z instalacjami PV. W budynkach przy ul. Korkowej 170A, ul. Korkowej 170 i ul. Rydzowej 1A znajduje się instalacja PV, która będzie wykorzystana do doprowadzania energii elektrycznej do pompy ciepła. W przypadku budynku przy ul. Dziwożony 15 nie ma obecnie zamontowanej instalacji PV, lecz Zamawiający nie wyklucza iż w przyszłości taka instalacja może powstać, przez co pompa musi mieć możliwość pracy z instalacją PV.

W celu zasilania pomp ciepła należy wykonać dokumentację projektową zasilania energetycznego. Zasilanie energetyczne, które powinno zostać wyprowadzone z rozdzielni głównej. Przekrój, ilość żył oraz wymagane zabezpieczenie należy dobrać w zależności od dobranej pompy ciepła. Nie dopuszcza się dodania innych odbiorników prądu poza pompą ciepła na tej linii zasilającej. Rozwiązania elektryczne należy opracowywać w porozumieniu

z producentem pomp ciepła. Trasę zasilania energetycznego oraz lokalizację niezbędnych urządzeń należy uzgodnić z Zamawiającym. Wszystkie urządzenia należy uziemić.

Wykonawca zobowiązany jest do zaprojektowania i wykonania wszystkich instalacji, które są niezbędne do prawidłowej pracy pompy ciepła z kotłem gazowym, nawet jeśli nie są one wymienione w przedmiotowym opracowaniu.

9.3. Wykończenia

Projektując oraz wykonując roboty związane z montażem pomp ciepła oraz instalacji należy dążyć do tego, aby w jak najmniejszym stopniu ingerować w elementy wykończenia istniejącego obiektu oraz elementów wchodzących w skład działki. W przypadku konieczności ingerencji podczas wykonania robót instalacyjnych, ich zakres należy uzgodnić z Zamawiającym oraz wyznaczonym przez Zamawiającego Nadzorem Inwestorskim.

Wszelkiego rodzaju otwory montażowe, przebicia, przejścia, itp., powstałe w czasie prowadzenia prac instalacyjnych należy wykończyć na podstawowym poziomie obróbek murarsko-tynkarskich. Za wszelkie zniszczenia lub uszkodzenia elementów budowlanych i konstrukcyjnych obiektu niezwiązanych z wykonywaną instalacją lub w zakresie większym niż wymaga tego montaż pomp ciepła oraz instalacji, odpowiada Wykonawca i jest on zobowiązany do ich usunięcia własnym staraniem i na własny koszt.

9.4. Zakończenie prac budowlanych

Po zakończeniu robót budowlanych Wykonawca zobowiązany jest do przywrócenia terenu do stanu pierwotnego. Zakres czynności obejmujących uprzątnięcie terenu robót obejmuje m.in.: usunięcie niewykorzystanych materiałów oraz resztek materiałów wykorzystanych, usunięcie sprzętu, maszyn i urządzeń wykorzystywanych podczas realizacji zadania, usunięcie innych odpadów powstałych w trakcie prowadzenia robót oraz uprzątnięcie otoczenia. Ponadto w przypadku uszkodzenia terenu, nawierzchni bądź trawnika Wykonawca jest zobowiązany do naprawy uszkodzonych elementów i przywrócenia ich do stanu sprzed prac budowlanych.

9.5. Gwarancje

Wykonawca zapewni serwisowanie wybudowanej instalacji w okresie objętym gwarancją. Koszty serwisowania instalacji w okresie obowiązywania gwarancji na roboty pokrywa Wykonawca.

W ramach przedmiotu zamówienia ustala się następujący wykaz gwarancji:

- roboty budowlano – montażowe - minimum 5 lat, liczonych od dnia podpisania przez Zamawiającego (bez uwag) protokołu odbioru końcowego

Do napraw gwarancyjnych Wykonawca jest zobowiązany użyć fabrycznie nowych elementów o parametrach nie gorszych niż elementy uszkodzone sprzed usterki.

9.6. Wymagania dotyczące warunków wykonania i odbioru robót budowlanych

9.6.1. Koszty robót tymczasowych i prac towarzyszących

Koszt robót tymczasowych i prac towarzyszących wykonawca uwzględni w kosztach ogólnych budowy.

9.6.2. Wymagania dotyczące stosowania się do praw i innych przepisów

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy wydane przez władze centralne i miejscowe oraz inne przepisy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót.

9.6.3. Wymagania dotyczące ochrony środowiska w czasie wykonywania robót

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

W okresie realizacji robót Wykonawca będzie podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych, a wynikających ze skażenia, hałasu, drgań lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia. Nie dopuszcza się użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego, określonego odpowiednimi przepisami.

Materiały, które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie robót, a po zakończeniu robót ich szkodliwość zanika mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych w budowania. Jeżeli wymagają tego odpowiednie przepisy, Wykonawca powinien otrzymać zgodę na użycie tych materiałów od właściwych organów administracji państwowej.

9.6.4. Wymagania dotyczące ochrony własności publicznej i prywatnej

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne takie jak kable, itp. oraz uzyska od właścicieli lub zarządców tych urządzeń potwierdzenie informacji dostarczonych mu przez Użytkowników.

Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniami tych instalacji i urządzeń w czasie ich instalacji.

Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji i urządzeń zastanych w miejscach, w których będą realizowane instalacje.

O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Nadzór inwestorski i Zamawiającego oraz wykona wszystkie niezbędne prace związane z likwidacją szkody i przywróceniem stanu pierwotnego.

9.6.5. Wymagania dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy oraz stosować się do zaleceń Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia.

W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz niespełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.

Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

9.6.6. Wymagania dotyczące materiałów budowlanych i urządzeń

Wszystkie materiały, wyroby i urządzenia przeznaczone do wykorzystania w ramach prowadzonej inwestycji będą fabrycznie nowe, pierwszej klasy jakości i wolne od wad fabrycznych oraz będą posiadały niezbędne atesty i deklaracje zgodności.

9.6.7. Wymagania dotyczące sprzętu

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót, ma być utrzymywany w dobrym stanie technicznym i w gotowości do pracy. Używany sprzęt musi posiadać niezbędne badania techniczne.

9.6.8. Wymagania dotyczące transportu

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Materiały i sprzęt mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu, w sposób zabezpieczający je przed uszkodzeniem.

9.6.9. Wymagania dotyczące wykonania robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z Umową, za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, Programem Funkcjonalno-Użytkowym, harmonogramem robót oraz poleceniami Nadzoru inwestorskiego.

Następstwa jakiegokolwiek błędu w pracach, spowodowanego przez Wykonawcę zostaną przez niego naprawione własnym staraniem i na własny koszt. Polecenia Nadzoru Inwestorskiego będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą zatrzymania robót.

W trakcie wykonywania prac należy przestrzegać aktualnych przepisów BHP, p.poż. i odpowiednio zabezpieczyć wykonywanie prac. Wszelkie roboty budowlane należy wykonać zgodnie z dokumentacją oraz warunkami technicznymi wykonywania i odbioru robót budowlanych.

9.6.10. Wymagania dotyczące badań i odbioru robót budowlanych

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakość materiałów oraz zapewnia odpowiedni system kontroli. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegoś badania, należy stosować wytyczne krajowe lub inne procedury zaakceptowane przez Zamawiającego. Przed przystąpieniem do pomiarów i badań Wykonawca powiadomi Nadzór inwestorski o rodzaju, miejscu i terminie badania, a wyniki pomiarów i badań przedstawi na piśmie do akceptacji. Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badan materiałów i robót ponosi Wykonawca.

9.6.11. Wymagania dotyczące szkolenia obsługi

Wykonawca przeprowadzi szkolenia/e z zamontowanej instalacji oraz zasad poprawnej bezpiecznej eksploatacji i konserwacji dla pracowników Zamawiającego.

9.7. Odbiory

Zamawiający ustala następujące odbiory:

1. odbiór dokumentacji projektowej
2. odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu
3. odbiory częściowe
4. odbiór końcowy
5. odbiór pogwarancyjny.

9.8. Odbiory dokumentacji projektowej

Odbiór dokumentacji projektowej polegać będzie na ocenie i przyjęciu projektu budowlanego lub projektu zagospodarowania terenu oraz projektu wykonawczego-technicznego na etapie przed przystąpieniem do robót montażowych. Wykonawca przedłoży Zamawiającemu dokumentację projektową w ilości wymaganej przez Umowę. Zamawiający wraz z Nadzorem inwestorskim zweryfikuje zgodność opracowanej dokumentacji z niniejszym programem funkcjonalno-użytkowym oraz z warunkami SWZ, jak również z aktualnymi przepisami.

9.9. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polegać będzie na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu.

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru robót dokonuje Nadzór inwestorski.

9.10. Odbiory częściowe

Odbiór częściowy polegać będzie na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót. Odbioru częściowego robót dokonać wg zasad jak przy odbiorze końcowym robót. Odbioru robót dokonuje Komisja Odbiorowa.

9.11. Odbiór końcowy

Odbiór końcowy polegać będzie na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do zakresu (ilości) oraz jakości. Najpóźniej na 7 dni przed odbiorem końcowym Wykonawca przekaze Zamawiającemu dokumentację budowy oraz dokumentację powykonawczą.

Odbiór ostateczny polegać będzie na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości.

Odbiór końcowy robót nastąpi w terminie ustalonym w Umowie, licząc od dnia potwierdzenia przez Nadzór inwestorski zakończenia robót i przyjęcia dokumentów do odbioru końcowego.

Odbioru końcowy robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Nadzoru inwestorskiego i Wykonawcy. Komisja odbiorowa dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z Programem Funkcjonalno-Użytkowym, dokumentacją projektową, umową i SWZ.

W toku odbioru ostatecznego robót komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych.

W przypadkach niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych, uzupełniających lub wykończeniowych, komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru końcowego.

9.12. Dokumenty do odbioru końcowego i częściowego

Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- dokumentację powykonawczą – dokumentację dodatkową, jeśli została sporządzona w trakcie realizacji umowy w ilości wynikającej z Umowy
- wyniki badań i pomiarów załączonych do dokumentów odbioru
- rysunki (dokumentację) na wykonanie robót towarzyszących oraz protokoły odbioru i przekazania tych robót Zamawiającemu – jeśli dotyczy
- inwentaryzację geodezyjną powykonawczą wybudowanych obiektów – jeżeli wymagane
- gwarancje producentów na materiały oraz własną na montaż instalacji i urządzeń

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

Wszystkie zarządzone przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja

9.13. Odbiór pogwarancyjny

Odbiór pogwarancyjny przeprowadza się przed zakończeniem okresów gwarancji określonych w umowie.

Część II – Informacyjna

10. Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów

Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów pojawią się na etapie wykonywania prac projektowych objętych przedmiotowym programem. Wykonawca uzyska wszelkie dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów.

11. Oświadczenie zamawiającego stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane

Zamawiający zobowiązuje się udostępnić Wykonawcy wszelkie niezbędne dokumenty do opracowania i zatwierdzenia projektu budowlanego oraz prowadzenia robót budowlanych. Zamawiający nie posiada majątkowych praw autorskich do budynku.

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

Przedmiot zamówienia powinien być wykonany zgodnie z obowiązującymi regulacjami prawnymi, w tym w szczególności z poniższymi aktami prawnymi lub aktami obowiązującymi w trakcie realizacji zamówienia:

1. Ustawa Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994r. (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 682, 553, 967.)
2. Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. z 2021 r. poz. 2454),
3. Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. z 2020 r. poz. 1609, Dz. U. z 2021 r. poz. 1169),

4. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (t.j. Dz.U. z 2022 r. poz. 248)
5. Ustawa z dnia 20 lutego 2015r. o odnawialnych źródłach energii (t.j. Dz. U. z 2022r. poz. 1378, 1383, 2370, 2687),
6. Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 2057),
7. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (t.j. Dz.U. z 2023 r. poz. 822).
8. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 17 września 2021r.w sprawie uzgodnienia projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz.U. z 2021 r. poz. 1722);
9. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. z 2003 r. Nr 120 poz. 1126),
10. Ustawa z dnia 11 września 2019 r. Prawo zamówień publicznych (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 1710, 1812, 1933, 2185, z 2023 r. poz. 412) oraz przepisami wykonawczymi do wyżej wymienionej ustawy;
11. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 19 listopada 2021 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. z 2021 r. poz. 2088);
12. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (t.j. Dz. U. z 2003 r. nr 169 poz. 1650)
13. Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 27 lipca 2004 r. w sprawie szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. z 2004 r. nr 180 poz. 1860 z ost. zm. w Dz. U. z 2019 r. poz. 1099)
14. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 1 lipca 2009 r. w sprawie ustalania okoliczności i przyczyn wypadków przy pracy (Dz. U. z 2009 r. nr 105, poz. 870)
15. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003 r. nr 47 poz. 401)

16. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (t.j. Dz.U. 2018 poz. 583, z ost. zm. w Dz.U. z 2023 r. poz. 291).
17. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 14 marca 2000 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy ręcznych pracach transportowych (t.j. Dz.U. z 2018 r. poz. 1139)
18. Rozporządzenie Ministra Energii z dnia 28 sierpnia 2019 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach energetycznych (t.j. Dz.U. z 2021 r. poz. 1210).
19. Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 28 kwietnia 2003 r. w sprawie szczegółowych zasad stwierdzania posiadania kwalifikacji przez osoby zajmujące się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci (Dz.U. z 2003 r. nr 89 poz. 828 z zm. Dz. U. z 2005 r. poz. 1189).
20. Rozporządzenie Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dnia 06 lutego 2003r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych (Dz.U. z 2003 r. nr 47 poz. 401).
21. Ustawa z dnia 11 stycznia 2018 r. o elektromobilności i paliwach alternatywnych (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 875.)

Normy, a w tym:

1. PN-EN 378-2+A1:2010 Instalacje ziemnicze i pompy ciepła – Wymagania dotyczące bezpieczeństwa i ochrony środowiska – Część 2: Projektowanie, wykonywanie, sprawdzanie, znakowanie i dokumentowanie.
2. PN-EN 378-3:2010 Instalacje ziemnicze i pompy ciepła – Wymagania dotyczące bezpieczeństwa i ochrony środowiska – Część 3: Usytuowanie instalacji i ochrona osobista.
3. PN-EN 378-4:2010 Instalacje ziemnicze i pompy ciepła – Wymagania dotyczące bezpieczeństwa i ochrony środowiska – Część 4: Obsługa, konserwacja, naprawa i odzysk.
4. PN-EN 1736:2010 Instalacje ziemnicze i pompy ciepła – Rurowe elementy giętkie, tłumiki drgań, kompensatory i niemetalowe węże – Wymagania, konstrukcja i montaż.

5. PN-EN 1861:2001 Instalacje ziębnicze i pompy ciepła – Schematy ideowe i montażowe instalacji, rurociągów i przyrządów – Układy i symbole.
6. PN-EN 12263:2003 Instalacje ziębnicze i pompy ciepła – Przełączniki zabezpieczające przed nadmiernym ciśnieniem – Wymagania i badania.
7. PN-EN 12284:2005 Instalacje ziębnicze i pompy ciepła – Zawory – Wymagania, badanie i znakowanie.
8. PN-EN 12693:2010 Instalacje ziębnicze i pompy ciepła – Wymagania bezpieczeństwa i ochrony środowiska – Wyporowe sprężarki ziębnicze.
9. PN-EN 13136:2003+A7:2007 Instalacje ziębnicze i pompy ciepła – Przyrządy zabezpieczające przed nadmiernym ciśnieniem i przewody przyłączeniowe – Metody obliczeń.
10. PN-EN 14511-1:2009 Klimatyzatory, ziębiarki cieczy i pompy ciepła ze sprężarkami o napędzie elektrycznym, do grzania i ziębienia – Część 1: Terminy i definicje.
11. PN-EN 14511-2:2009 Klimatyzatory, ziębiarki cieczy i pompy ciepła ze sprężarkami o napędzie elektrycznym, do grzania i ziębienia – Część 2: Warunki badań.
12. Wytyczne projektowania i wykonywania instalacji elektrycznej zwarte w zeszytach norm PN-HD 60364 oraz PN-IEC 60364.

Zamawiający dopuszcza stosowanie norm równoważnych.

13. Inne posiadane informacje i dodatkowe wytyczne

Zamawiający informuje, że oczekuje zastosowania rozwiązań technologicznych, opisanych w niniejszym Programie Funkcjonalno-Użytkowym, celem spełnienia wymagań związanych z osiągnięciem zaplanowanego efektu ekologicznego i energetycznego.

Wykonawca jest zobowiązany wykonać przedmiot zamówienia, spełniając wymagania ustawy Prawo Budowlane (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 682, 553, 967), innych ustaw i rozporządzeń, Polskich Norm oraz zasady wiedzy technicznej.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za prowadzenie robót, za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty ich zakończenia. Po zakończeniu realizacji zamierzenia Wykonawca zobowiązany jest do uporządkowania obiektu oraz terenu przyległego celem ich przywrócenia do stanu pierwotnego.

W przypadku ewentualnego uszkodzenia sieci, instalacji i urządzeń w czasie realizacji zamierzenia, Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Zamawiającego i zainteresowane strony oraz będzie z nimi współpracował dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw, pokrywając jednocześnie wszystkie koszty powstałych uszkodzeń. Z uwagi na wykonywanie zamierzenia w czynnym obiekcie, Wykonawca odpowiadać będzie za bezpieczeństwo osób trzecich oraz ich mienia w całym okresie realizacji od daty przekazania placu budowy (robót) aż do daty odbioru końcowego oraz zapewni, aby organizacja robót przebiegała w sposób jak najmniej uciążliwy dla Zamawiającego.