



Miasto Międzyrzec Podlaski

21-560 Międzyrzec Podlaski, ul. Pocztowa 8

Załącznik nr 2d

Specyfikacja Techniczna Urządzeń i Montażu
--

TECHNOLOGIA INSTALACJI DOLNEGO ŹRÓDŁA I POMP CIEPŁA GRUNTOWYCH ZLOKALIZOWANYCH NA TERENIE MIASTA MIĘDZYRZEC PODLASKI



Fundusze
Europejskie
Program Regionalny



lubelskie
Smakuj życie!

Unia Europejska
Europejski Fundusz
Rozwoju Regionalnego





Miasto Międzyrzec Podlaski

21-560 Międzyrzec Podlaski, ul. Pocztowa 8

1. Nazwa zamówienia

„Montaż małych instalacji odnawialnych źródeł energii na terenie Miasta Międzyrzec Podlaski”

2. Przedmiot i zakres robót budowlanych

Roboty których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie pomp ciepła.

3. Informacje o terenie budowy

Terenem budowy jest budynek wraz z działką przyległą. Na terenie wokół budynku istnieje możliwość składowania materiałów, urządzenia i narzędzia do pracy mogą być składowane w pomieszczeniach które udostępni właściciel budynku.

4. Roboty objęte zamówieniem mają następujące kody wg Wspólnego Słownika Zamówień

45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach
45310000-0 Roboty instalacyjne elektryczne
45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania
45331200-8 Instalowanie urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
45320000-6 Roboty izolacyjne
45231112-3 Instalacja rurociągów

5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYROBÓW STOSOWANYCH W INSTALACJACH

Przy wykonywaniu robót budowlanych należy, zgodnie z ustawą Prawo Budowlane, stosować wyroby budowlane, które zostały dopuszczone do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie.

Wyroбами dopuszczonymi do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie są właściwie oznaczone: wyroby budowlane dla których wydano certyfikat na znak bezpieczeństwa, wykazujący, że zapewniono





Miasto Międzyrzec Podlaski

21-560 Międzyrzec Podlaski, ul. Poczтова 8

zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych w odniesieniu do wyrobów podlegających certyfikacji.

Wyroby budowlane, dla których dokonano oceny zgodności i wydano certyfikat zgodności lub deklaracji zgodności z Polską Normą lub z aprobatą techniczną, mające istotny wpływ na spełnienie co najmniej jednego z wymagań podstawowych - w odniesieniu do wyrobów nie objętych certyfikacją na znak bezpieczeństwa,

Wyroby budowlane umieszczone w wykazie wyrobów nie mających istotnego wpływu na spełnianie wymagań podstawowych oraz wyrobów wytwarzanych i stosowanych według tradycyjnie uznanych zasad sztuki budowlanej, będącym załącznikiem do rozporządzenia,

Wyroby budowlane oznaczone znakowaniem CE, dla których zgodnie z odrębnymi przepisami dokonano oceny zgodności ze zharmonizowaną normą europejską wprowadzoną do zbioru Polskich Norm, z europejską aprobatą techniczną lub krajową specyfikacją techniczną państwa członkowskiego Unii Europejskiej uznaną przez Komisję Europejską za zgodną z wymaganiami podstawowymi,

Wyroby budowlane znajdujące się w określonym przez Komisję Europejską wykazie wyrobów mających niewielkie znaczenie dla zdrowia i bezpieczeństwa, dla których producent wydał deklarację zgodności z uznanymi regułami sztuki budowlanej.

6.WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU

Do wykonania zamówienia wykonawca powinien posiadać narzędzia i sprzęt typowy dla wyposażenia monterów instalacji sanitarnych i elektrycznych. Pracownicy powinni być wyposażeni w sprzęt ochrony osobistej: kaski, odpowiednie obuwie, okulary ochronne, estetyczne i czyste ubranie ochronne.



Miasto Międzyrzec Podlaski

21-560 Międzyrzec Podlaski, ul. Pocztowa 8

7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT

Osoba wykonująca instalacje musi posiadać ważny certyfikat potwierdzający posiadanie kwalifikacji do montażu gruntowych pomp ciepła instalacji odnawialnego źródła energii.

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakość materiałów oraz zapewnia odpowiedni system kontroli. Przed przystąpieniem do pomiarów i badań Wykonawca powiadomi Zamawiającego 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.

8. Opis wykonywania robót

Zakres robót obejmuje wykonanie:

W zakresie wykonania instalacji dolnego źródła jest budowa instalacji uzysku energii geotermalnej poprzez instalację sond zagłębionych w ziemi do głębokości określonej w projekcie oraz instalacji urządzeń pom ciepła poprzez wykonanie następujących prac:

- Wiercenie otworów na sondy pionowe,
- Montaż rur PE w otworach pionowych,
- Montaż rurociągów wykonanych z HDPE łączących sondy,
- Montaż armatury,
- Montaż pomp ciepła,
- Montaż urządzeń współpracujących z pompami,
- Montaż instalacji elektrycznej zasilającej pompy ciepła,
- Montaż urządzeń podgrzewania ciepłej wody użytkowej,
- Regulacja powstałego układu i rozruch.
- Montaż układu automatyki,
- Wykonanie prób instalacji oraz sprawdzających prawidłowe działanie aparatury,
- Uruchomienie układu i regulacje,
- Szkolenie z obsługi.

Zakres prac obejmuje również:

- Wykonanie niezbędnych otworów montażowych w celu



Miasto Międzyrzec Podlaski

21-560 Międzyrzec Podlaski, ul. Pocztowa 8

wprowadzenia urządzeń,

- Zamurowanie otworów montażowych po wprowadzeniu urządzeń,
- Wykonanie przepustów w miejscach przejść przez ściany lub inne przeszkody,
- Uszczelnienie przepustów.

9. Aparatura kontrolno-pomiarowa i sterująca

Montaż aparatury powinien być zgodny z warunkami montażu określonymi przez producenta. W celu zdalnego odczytu informacji z funkcji licznika ciepła o ilości pozyskanej energii, instalację należy wyposażyć w modem komunikacyjny. Modem powinien zapewniać łączność ze zdalnym serwerem danych za pomocą lokalnej sieci komputerowej. W celu zdalnej obsługi instalacji i dostępu do danych statystycznych, należy dostarczyć aplikację internetową, której uruchomienie i poprawna obsługa nie wymaga instalacji oraz obsługiwana jest z poziomu przeglądarki internetowej na typowych urządzeniach: komputery stacjonarne i urządzenia mobilne, posiadające możliwość przeglądania stron internetowych i wprowadzania na nich parametrów.

10. Badanie odbiorcze

Kontrolę wykonuje się przez:

- Sprawdzenie jakości materiałów i urządzeń użytych do budowy instalacji, i sprawdzenie zamontowanych urządzeń z opisem technicznym,
- Sprawdzenie jakości wybranych robót i ich zgodności z warunkami technicznymi,
- Sprawdzenie wyregulowania instalacji,
- Przeprowadzenie rozruchu indywidualnych urządzeń i podzespołów wg DTR producenta.

11. ODBIORY ROBÓT

Instalacja pomp ciepła powinna być przedstawiona do odbioru technicznego końcowego po spełnieniu następujących warunków:

- Zakończono wszystkie roboty montażowe przy poszczególnych



Miasto Międzyrzec Podlaski

21-560 Międzyrzec Podlaski, ul. Pocztowa 8

instalacjach

- Zakończono uruchamianie instalacji

Roboty podlegają następującym etapom odbioru:

- Odbiór częściowy,
- Odbiór końcowy.

Odbiór częściowy powinien być przeprowadzany dla tych elementów lub części instalacji, do których zanika dostęp w wyniku postępu prac. Odbiór częściowy przeprowadza się w trybie przewidzianym dla odbioru końcowego. Po dokonaniu odbioru częściowego należy sporządzić protokół potwierdzający prawidłowe wykonanie robót, zgodność wykonania instalacji z projektem wykonawczym i pozytywny wynik niezbędnych badań odbiorczych. W przypadku negatywnego wyniku odbioru częściowego, w protokole należy określić zakres i termin wykonania prac naprawczych lub uzupełniających. Po wykonaniu tych prac należy ponownie dokonać odbioru częściowego. Odbiór końcowy polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru końcowego będzie stwierdzona przez Wykonawcę pisemnym powiadomieniem o tym fakcie Inwestora. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań, pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z projektem wykonawczym.

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru końcowego robót jest Protokół Końcowego Odbioru.

W przypadku, gdy według 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. Terminy wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja.

Odbiór końcowy kończy się protokolarnym przejęciem instalacji do użytkowania.



Miasto Międzyrzec Podlaski

21-560 Międzyrzec Podlaski, ul. Pocztowa 8

12. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Rozliczenie poszczególnych robót montażowych wszystkich instalacji może być dokonane jednorazowo po wykonaniu pełnego zakresu robót i ich końcowym odbiorze lub etapami określonymi w umowie.

13. DOKUMENTY ODNIESIENIA

1. Projekt wykonawczy pt. Instalacja pomp ciepła
2. Ustawa Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r (Dz.U. Nr 106/00 poz. 1126, z późn. zmianami)
3. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75/02 poz. 690, z późn. zmianami)
4. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 sierpnia 1999 r.
w sprawie warunków technicznych użytkowania budynków mieszkalnych (Dz.U. Nr 74/99 poz. 836, z późn. zmianami)
5. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 5 sierpnia 1998 r. w sprawie aprobat i kryteriów technicznych oraz jednostkowego stosowania wyrobów budowlanych (Dz.U. Nr 107/98 poz. 679, Nr 8/02 poz. 71)
6. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 1998 r. w sprawie systemów oceny zgodności, wzoru deklaracji zgodności oraz sposobu znakowania wyrobów budowlanych dopuszczanych do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie (Dz.U. Nr 113/98 poz. 728)
7. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 1998 r. w sprawie określenia wykazu wyrobów budowlanych nie mających istotnego wpływu na spełnianie wymagań podstawowych oraz wyrobów wytwarzanych i stosowanych według uznanych zasad sztuki budowlanej (Dz.U. Nr 99/98 poz. 673)
8. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 1999 r. w sprawie wykazu wyrobów wyprodukowanych w Polsce, a także wyrobów importowanych do Polski po raz pierwszy, mogących stwarzać





Miasto Międzyrzec Podlaski

21-560 Międzyrzec Podlaski, ul. Pocztowa 8

zagrożenie albo służących ochronie lub ratowaniu życia, zdrowia lub środowiska, podlegających obowiązkowi certyfikacji na znak bezpieczeństwa i oznaczania tym znakiem, oraz wyrobów podlegających obowiązkowi wystawiania przez producenta deklaracji zgodności (Dz.U. Nr 5/00 poz. 53)

9. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. Nr 47/03 poz. 401)
10. PN-B-01706:1992/Az1:1999 Instalacje wodociągowe. Wymagania w projektowaniu. Instalacje wodociągowe. Wymagania w projektowaniu.
11. PN-81/B-10700.00 Instalacje wewnętrzne wodociągowe i kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze. Wspólne wymagania i badania i oznaczenie

UWAGA:

Nie wymienienie tytułu jakiegokolwiek dziedziny, grupy, podgrupy czy Normy, nie zwalnia wykonawcy od obowiązku stosowania wymogów określonych polskim prawem. Przywołanie przepisu, który został znowelizowany obliuguje wykonawcę do stosowania jego aktualnej treści.

