

Załącznik Nr 1b do SIWZ

Zamawiający: Gmina Przylęk, 26-704 Przylęk

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

(piece na biomasę)

w ramach projektu

**„Odnawialne Źródła Energii szansą poprawy środowiska naturalnego
na terenie Gminy Przylęk”**

*Kod zamówienia według CPV:
w zakresie części 2 zamówienia:
45331110-0 Instalowanie kotłów,
45332200-5 Roboty instalacyjne hydrauliczne.*

Opracował:
KADM SOLUTIONS Sp. z o.o.
39-400 Tarnobrzeg, ul. Sokola 4

Przylęk, kwiecień 2019 r.

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

pn. „Odnawialne Źródła Energii szansą poprawy środowiska naturalnego na terenie Gminy Przylęk”

Spis treści

1.CZĘŚĆ OPISOWA	3
1.1. Słownik użytych pojęć	3
1.2. Opis przedmiotu zamówienia	3
2. PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA	4
3. ZAKRES ROBÓT ORAZ WYMAGANIA TECHNICZNE	14
3.1 Przygotowanie terenu budowy	14
3.2 Przygotowanie terenu budowy	14
3.3 Opis wymagań Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia kotły na biomasę	15
4. REALIZACJA ROBÓT	31
4.1.Przygotowanie terenu budowy	32
4.2.Materiały	32
4.3.Odbiory	33
5.WYMAGANIA DOTYCZĄCE BHP ORAZ OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ	34
6.CZĘŚĆ INFORMACYJNA OPISU PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA	35
6.1.Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia	35
6.2.Pozostałe ustalenia	35

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

pn. „Odnawialne Źródła Energii szansą poprawy środowiska naturalnego na terenie Gminy Przylęk”

1.CZĘŚĆ OPISOWA

1.1. Słownik użytych pojęć

Zamawiający - Zamawiający: Gmina Przylęk, 26-704 Przylęk

Inspektor - osoba fizyczna lub prawna upoważniona przez Zamawiającego do kontroli i odbierania dokumentacji oraz robót budowlanych, w zakresie wskazanym umową z Zamawiającym.

Wykonawca - osoba fizyczna, osoba prawna, albo jednostka organizacyjna nie posiadająca osobowości prawnej, 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 systemu w warunkach umowy pomiędzy Wykonawcą, a Zamawiającym.

Piece na biomasę –piec na paliwo stałe (pellet) z automatycznym podawaniem paliwa z przeznaczeniem do pokrycia zapotrzebowania na CO i CWU

OZE – Odnawialne Źródła Energii,

Projektant - uprawniona osoba prawna lub fizyczna będąca autorem dokumentacji projektowej.

Dokumentacja projektowa - dokument wykonawczy wraz z opisami i rysunkami (szkicami) niezbędnymi do realizacji robót (w razie potrzeby uzupełniony szczegółowymi projektami) wraz z opisem zawierającym określenie rodzaju, zakresu i standardu wykonania robót

Inwestycja – równoważne określenie dla: przedsięwzięcie, budowa, operacja, roboty, zamierzenie budowlane, zespół obiektów mogących samodzielnie funkcjonować, obiekt budowlany.

1.2. Opis przedmiotu zamówienia

Niniejszy OPZ w sposób ogólny opisuje wymagania i oczekiwania Zamawiającego stawiane inwestycji pn.: „**Odnawialne Źródła Energii szansą poprawy środowiska naturalnego na terenie Gminy Przylęk**”, a wraz z załącznikami stanowi podstawę do sporządzenia ofertowej kalkulacji i zamówienia w trybie przetargu publicznego w oparciu o Ustawę z dnia 19 stycznia 2004 r. Prawo Zamówień Publicznych (Dz.U. z 2016 r. poz. 1020) na kompleksową realizację zadania obejmującego wykonanie dokumentacji projektowej wraz ze wszystkimi wymaganymi prawem uzgodnieniami, jak również wszelkie prace budowlano – montażowe dotyczących robót opisanych w niniejszym opracowaniu.

Spodziewane prace budowlano-montażowe nie będą stanowiły zagrożenia dla ochrony środowiska i nie będą przedsięwzięciem mającym szkodliwy wpływ na środowisko naturalne. OPZ jest stosowany jako dokument przetargowy. Oferta dostarczona przez Wykonawcę

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

pn. „Odnawialne Źródła Energii szansą poprawy środowiska naturalnego na terenie gminy Przylęk”

powinna obejmować całość dostaw i usług koniecznych do przeprowadzenia przedsięwzięcia aż do momentu przekazania Zamawiającemu. Oferta powinna być zgodna z niniejszą specyfikacją. Wykonawca, w swoim zakresie, ujmie także te prace dodatkowe i elementy instalacji, które nie zostały wyszczególnione, lecz są ważne bądź niezbędne dla poprawnego funkcjonowania i stabilnego działania oraz wymaganych prac konserwacyjnych, jak również dla uzyskania gwarancji sprawnego i bezawaryjnego działania.

Planowana inwestycja pn. „**Odnawialne Źródła Energii szansą poprawy środowiska naturalnego na terenie Gminy Przylęk**”, będzie realizowana w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Mazowieckiego na lata 2014-2020, Priorytet IV: Przejście na gospodarkę niskoemisyjną Działanie 4.1 Odnawialne źródła energii. Inwestycja wpisuje się w rodzaje projektów wymienionych w Uszczegółowieniu RPO WM na lata 2014-2020.

2. PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA

Przedmiotem zamówienia jest modernizacja układów technologicznych służących do ogrzewania budynków, podgrzewu ciepłej wody użytkowej w budynkach mieszkalnych w Gminie Przylęk. Wszystkie modernizowane systemy będą wykorzystywać odnawialne źródła energii.

montaż pieców na biomasę – kotły na pellet:

Zaprojektowane i wykonane rozwiązania w zakresie wymiany kotłów centralnego ogrzewania muszą współdziałać z instalacją C.O. oraz pokrywać zapotrzebowanie na energię potrzebną do ogrzewania budynku i ogrzania wody użytkowej w 100%.

Przy doborze mocy kotła centralnego ogrzewania należy uwzględnić ogrzewaną powierzchnię i kubaturę budynku, aktualny stan techniczny budynku, zapotrzebowanie na c.w.u.. Pojemność podgrzewacza ciepłej wody użytkowej należy dostosować do mocy pieca, stanu technicznego wewnętrznej instalacji centralnego ogrzewania i zapotrzebowania na c.w.u.

Należy zastosować kotły opalane biomasą, czyli paliwami pochodzącymi z odnawialnych źródeł (pellet drzewny). Zamawiający wymaga możliwości zastosowania w projektowanym kotle również innego paliwa pochodzącego z biomasy tj. pestka, owies, pellet ze słomy, wierzba energetyczna.

Elementy projektu	j.m.	Ilość
Liczba wykonanych kotłów na biomasę	szt.	113
Min moc zainstalowana energii cieplnej (dla kotłów na pellet) (kW) [+/- 5%]	kW	2,20

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

pn. „Odnawialne Źródła Energii szansą poprawy środowiska naturalnego na terenie gminy Przylęk”

Zestawienie ilości obiektów – kotły na biomasę

Lp.	Zestaw	Rodzaj Kotła	moc kotła [kW]	Ilość
1	PB-12	Kocioł na pellet	10	1
2	PB-15	Kocioł na pellet	15	30
3	PB-18	Kocioł na pellet	18	21
4	PB-20	Kocioł na pellet	20	28
5	PB-25	Kocioł na pellet	25	33

Elementy związane z wymianą pieców na biomasę obejmą wykonanie robót w budynkach prywatnych. W zakres prac wejdzie:

- dobór pieca centralnego ogrzewania o mocy odpowiedniej do powierzchni budynku oraz jego stanu technicznego;
- podłączenie zaprojektowanego węzła cieplnego do istniejącej instalacji centralnego ogrzewania oraz zasobnika ciepłej wody użytkowej;
- montaż zespołu pompowego ze sterowaniem i zasilaniem elektrycznym.

Zaprojektowane rozwiązania muszą pokrywać zapotrzebowanie na ciepło w 100% w zakresie ogrzewania budynku. Wszelkie uzgodnienia dotyczące zaprojektowanych instalacji przed przedstawieniem ich Zamawiającemu muszą zostać uzgodnione z właścicielem nieruchomości i potwierdzone protokołem uzgodnień lub oświadczeniem właściciela o wyrażeniu zgody na przedstawione rozwiązanie techniczne.

Wymagane warunki pracy kotłów

Projektowane kotły grzewcze, przeznaczone do podgrzewania czynnika grzewczego w układzie centralnego ogrzewania, powinny umożliwiać osiągnięcie temperatury roboczej na wyjściu z kotła nie niższej niż 60°C i nie przekraczającej 90 °C, przy ciśnieniu roboczym nie niższym niż 2 bary.

Kotły powinny być przeznaczone do instalacji pracujących w otwartych jak i zamkniętych systemach grzewczych (pod warunkiem zastosowania zestawu zabezpieczającego w postaci armatury bezpieczeństwa oraz niezawodnego urządzenia do odprowadzania nadmiaru mocy cieplnej z kotłów. W tym przypadku instalacja kotła i zastosowanych urządzeń zabezpieczających musi spełniać wymagania normy PN-EN 12828.

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

pn. „Odnawialne Źródła Energii szansą poprawy środowiska naturalnego na terenie gminy Przylęk”

Opis techniczny zaprojektowanego typu kotła

Część wymiennika kotła wykonana w technologii płomieniówkowej bądź półkowej w układzie poziomym zapewniającym wysoką sprawność i wygodę czyszczenia.

Płomieniówkowa część grzewcza oddzielona jest od komory paleniskowej płaską przegrodą wykonaną z płyt ceramicznych dla zawirowania spalin i zapewnienia lepszej wymiany ciepła. Kocioł powinien być wyposażony w modulowany palnik pelletowy, posiadający element do samoczynnego zapłonu, fotoelement do kontroli stanu pracy palnika i czujnik temperatury palnika. Ponadto palnik powinien być wyposażony w zgarniacz dla skutecznego usuwania produktów spalania, występujących podczas spalania paliw o niższej jakości, a co za tym idzie, o wyższej zawartości popiołu. Praca zgarniacza szlaki kontrolowana ma być przez regulator kotłowy, pozwalający na zmianę czasu pomiędzy cyklami jego pracy, w zależności od jakości spalanego paliwa. Palnik wykonany ze stali żaroodpornej dla zapewnienia długiej żywotności.

Kocioł powinien być wyposażony w malowany proszkowo zbiornik paliwa o pojemności minimum 250 dm³.

Wymagania dotyczące kotła:

- sprawność nominalna min.90 %
- min. powierzchnia grzewcza dla 15kW – 1.5m²
- min. powierzchnia grzewcza dla 20kW – 2.0m²
- min. powierzchnia grzewcza dla 25kW – 2.5m²
- min. powierzchnia grzewcza dla 30kW – 3.0m²
- min. pojemność wodna dla 15kW – 80l
- min. pojemność wodna dla 20kW – 90l
- min. pojemność wodna dla 25kW – 100l
- min. pojemność wodna dla 30kW – 110l
- Klasa 5 wg. normy PN-EN 303.5-2012
- wymiennik kotła wykonany ze stali P265GH o grubości min. 6 mm
- palnik wyposażony w zapalarkę ceramiczną do automatycznego rozpalamia pelletu.
- palnik z mechanicznym zgarniaczem szlaki uruchamianym cyklicznie z automatyki kotła.
- ruchoma podłoga palnika obsługiwana przez elektryczny siłownik zapewniający jej sterowanie zapalarką,
- sterowanie podajnikiem,
- sterowanie wentylatorem nadmuchowym,
- sterowanie pompą centralnego ogrzewania c.o.
- płynne sterowanie zaworem mieszającym
- sterowanie pompą c.w.u.,
- sterowanie dwoma pompami dodatkowymi (dodatkowa pompa c.o., c.w.u, powrotu, podłogowa lub cyrkulacyjna),

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

pn. „Odnawialne Źródła Energii szansą poprawy środowiska naturalnego na terenie gminy Przylęk”

- sterowanie tygodniowe,
- współpraca z regulatorem pokojowym z komunikacją tradycyjną (dwustanową) lub wyposażonym w komunikację RS,
- możliwość podłączenia modułu GSM z możliwością sterowania funkcjami sterownika za pomocą telefonu komórkowego,
- możliwość podłączenia dwóch dodatkowych modułów sterujących zaworami.
- Możliwość podłączenia modułu Internet.
- Funkcja trybu ECO zapewniająca automatyczne wygaszanie kotła przez regulator pokojowy w momencie dogrzania domu do zadanej temperatury.

Niezbędne elementy instalacji grzewczej

- Dla kotłów montowanych w układach zamkniętych należy pamiętać o zaworze schładzającym
- Kocioł musi mieć zapewnioną minimalną temperaturę powrotu 50°C. Zalecamy zastosowanie zaworu 4 drogowego + siłownik zaworu + pompa na powrocie. Alternatywnym rozwiązaniem jest montaż kotła z wykorzystaniem zaworu stałotemperaturowego na powrocie.

Wymagane wyposażenie kotłów

Wymagane główne elementy istotne kotłów:

- kocioł wykonany w klasie 5 efektywności energetycznej i emisyjności wg normy PN-EN 303.5 – 2012,
- palnik z mechanicznym zgarniaczem szlaki uruchamianym cyklicznie z automatyki kotła,
- ciepłomierz kompaktowy umożliwiający pomiar ilości wyprodukowanej energii cieplnej o przepływie nominalnym min. 0,6 m³/h
- pompa zmieszania kotłowego o parametrach: DN25, $Q_{\max} = 3 \text{ m}^3/\text{h}$, $H_{\max} = 4,0 \text{ m}$.

Opis techniczny funkcji projektowanego regulatora kotła

Projektowany regulator dla kotłów pelletowych powinien spełniać minimalną funkcjonalność pracy w zakresie czynności :

- sterowanie zapalarką,
- sterowanie podajnikiem,
- sterowanie wentylatorem nadmuchowym,

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

pn. „Odnawialne Źródła Energii szansą poprawy środowiska naturalnego na terenie gminy Przylęk”

- sterowanie pompą centralnego ogrzewania c.o.,
- odczyt danych z ciepłomierza zamontowanego na przewodzie powrotnym CO,
- sterowanie pompą c.w.u.,
- sterowanie pompą dodatkową (dodatkowa pompa c.o., c.w.u. lub cyrkulacyjna),
- współpraca z termostatem pokojowym,
- sterowanie tygodniowe,
- współpraca z regulatorem pokojowym z komunikacją tradycyjną (dwustanową) lub wyposażonym w komunikację RS,
- możliwość podłączenia modułu GSM z możliwością sterowania funkcjami sterownika za pomocą telefonu komórkowego,
- możliwość podłączenia dwóch dodatkowych modułów sterujących zaworami.

Pojedynczy piec C.O. na biomasę (zestaw) będzie zawierał:

- piec C.O. opalany peluletem;
- zespół pompowy wraz ze sterowaniem;
- komplet orurowania wraz z armaturą przyłączeniową i izolacją cieplną niezbędny do podłączenia
- wbudowanie pieca do istniejącej instalacji C.O. oraz zasobnika cwu;

Minimalne parametry pieców CO na biomasę i elementów towarzyszących:

- piec na paliwo podstawowe: pelet drzewny, owies, pestka o kaloryczności odpowiedniej do pokrycia 100% zapotrzebowania na ogrzewanie budynku oraz uzupełnieniu zapotrzebowania na c.w.u.;
- kotły powinny być wyposażone w palnik z funkcją automatycznego wygaszania i rozpalania dający możliwość spalania tylko i wyłącznie paliw pochodzących z odnawialnych źródeł energii. Paliwem podstawowym będzie Pellet.
- sprawność nominalna nie mniejsza niż 90%;
 - Zabezpieczenie antykorozyjne zbiornika c.w.u. emalią ceramiczną;
 - Płaszcz zewnętrzny izolowany termicznie ;
 - Wbudowany termometr w zbiornik ,
 - Ciśnienie robocze: zasobnik 6 bar;
 - Zewnętrzny płaszcz zbiornika z tworzywa sztucznego;
- Zespół pompowy wraz ze sterowaniem, pompa obiegowa c.o. ze sterowaniem:
 - czujniki temperatury;
 - manometr;
 - zawór bezpieczeństwa 2,5 bar;

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

pn. „Odnawialne Źródła Energii szansą poprawy środowiska naturalnego na terenie gminy Przylęk”

- izolacja termiczna;
- ✓ Komplet orurowania wraz z armaturą przyłączeniową i izolacją cieplną (jeśli wymagana) niezbędny do podłączeni wbudowanego pieca do istniejącej instalacji C.O. oraz zasobnika cwu:
 - orurowanie z rur stalowych lub miedzianych;
 - rury muszą być przeznaczonych do stosowania w instalacjach sanitarnych;
 - łączenie rur miedzianych przy użyciu kształtek miedzianych, lutem twardym;
 - łączenie rur stalowych przy użyciu kształtek lub spawane;
 - automatyczny zawór mieszający wodę powrotną zabezpieczający piec przed dopływem zbyt zimnej;
 - wody powrotnej z instalacji c.o.
- ✓ Układ podtrzymania napięcia dla całej kotłowni przy braku zasilania zewnętrznego przez okres min. 3 h;
- ✓ zasilacz awaryjny o przebiegu wyjściowym sinusoidalnym o pojemności wystarczającej do podtrzymania pracy układu przez okres min. 3 h.

Kotły na pellet

W budynkach mieszkalnych jednorodzinnych zostaną zlokalizowane kotłownie wbudowane na paliwo stałe. Źródłem ciepła będą kotły stalowe opalane biomasą z automatycznym zasypem paliwa, w zakresie mocy: od 10 do 30 kW.

Kotły stanowić będą źródło ciepła dla instalacji grzewczych oraz instalacji ciepłej wody użytkowej.

Wymagana klasa efektywności energetycznej i emisyjności kotłów i ich oznakowanie

Wymagane jest, aby kotły zostały wykonane w klasie 5 efektywności energetycznej i emisyjności wg. Normy PN-EN 303.5 – 2012.

Wymagane jest, aby kocioł posiadał oznaczenie znakiem CE.

Dopuszcza się stosowanie urządzeń i rozwiązań równoważnych (posiadających nie gorsze parametry techniczno- użytkowe) pod warunkiem ich uzgodnienia z autorem projektu.

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

pn. „Odnawialne Źródła Energii szansą poprawy środowiska naturalnego na terenie gminy Przylęk”

L.p.	Opis wymagań	Parametry wymagane
1	Typ kotła	➤ Kocioł na paliwo stałe
2	Typ paliwa	➤ Pelet drzewny spełniający wymagania EN 14961-2 klasa A
3	Znamionowa moc cieplna	➤ Nie mniej niż 12 kW
4	Minimalna moc cieplna Q_{min}	➤ Nie więcej niż 4 kW
5	Sprawność kotła przy pełnym obciążeniu	➤ Nie mniej niż 90%
6	Maksymalne ciśnienie robocze	➤ do 2 bar
7	Klasa kotła wg EN 303-5	➤ Nie niższa niż 5
8	Certyfikacja	➤ Wymagane oznaczenie symbolem CE
9	Odpopielanie komory spalania i wymiennika	➤ ręczne
10	Układ podnoszenia temp. Powrotu	➤ Dowolny sposób zabezpieczenia gwarantujący min. temp. Powrotu 50°C
11	Podajnik paliwa	➤ ślimakowy z zabezpieczeniem przeciwwybuchowym
12	Średnica odprowadzenia spalin	➤ Nie mniej niż 150 mm

L.p.	Opis wymagań	Parametry wymagane
1	Typ kotła	➤ Kocioł na paliwo stałe
2	Typ paliwa	➤ Pelet drzewny spełniający wymagania EN 14961-2 klasa A
3	Znamionowa moc cieplna	➤ Nie mniej niż 15 kW
4	Minimalna moc cieplna Q_{min}	➤ Nie więcej niż 5 kW
5	Sprawność kotła przy pełnym obciążeniu	➤ Nie mniej niż 90%
6	Maksymalne ciśnienie robocze	➤ do 2 bar
7	Klasa kotła wg EN 303-5	➤ Nie niższa niż 5

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

pn. „Odnawialne Źródła Energii szansą poprawy środowiska naturalnego na terenie gminy Przylęk”

8	Certyfikacja	➤ Wymagane oznaczenie symbolem CE
9	Odpopielanie komory spalania i wymiennika	➤ ręczne
10	Układ podnoszenia temp. Powrotu	➤ Dowolny sposób zabezpieczenia gwarantujący min. temp. Powrotu 50°C
11	Podajnik paliwa	➤ ślimakowy z zabezpieczeniem przeciwwybuchowym
12	Średnica odprowadzenia spalin	➤ Nie mniej niż 150 mm

L.p.	Opis wymagań	Parametry wymagane
1	Typ kotła	➤ Kocioł na paliwo stałe
2	Typ paliwa	➤ Pelet drzewny spełniający wymagania EN 14961-2 klasa A
3	Znamionowa moc cieplna	➤ Nie mniej niż 17 kW
4	Minimalna moc cieplna Q_{min}	➤ Nie więcej niż 5 kW
5	Sprawność kotła przy pełnym obciążeniu	➤ Nie mniej niż 90%
6	Maksymalne ciśnienie robocze	➤ do 2 bar
7	Klasa kotła wg EN 303-5	➤ Nie niższa niż 5
8	Certyfikacja	➤ Wymagane oznaczenie symbolem CE
9	Odpopielanie komory spalania i wymiennika	➤ ręczne
10	Układ podnoszenia temp. Powrotu	➤ Dowolny sposób zabezpieczenia gwarantujący min. temp. Powrotu 50°C
11	Podajnik paliwa	➤ ślimakowy z zabezpieczeniem przeciwwybuchowym
12	Średnica odprowadzenia spalin	➤ Nie mniej niż 150 mm

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

pn. „Odnawialne Źródła Energii szansą poprawy środowiska naturalnego na terenie gminy Przylęk”

L.p.	Opis wymagań	Parametry wymagane
1	Typ kotła	➤ Kocioł na paliwo stałe
2	Typ paliwa	➤ Pelet drzewny spełniający wymagania EN 14961-2 klasa A
3	Znamionowa moc cieplna	➤ Nie mniej niż 20 kW
4	Minimalna moc cieplna Q_{min}	➤ Nie więcej niż 8 kW
5	Sprawność kotła przy pełnym obciążeniu	➤ Nie mniej niż 90%
6	Maksymalne ciśnienie robocze	➤ do 2 bar
7	Klasa kotła wg EN 303-5	➤ Nie niższa niż 5
8	Certyfikacja	➤ Wymagane oznaczenie symbolem CE
9	Odpopielanie komory spalania i wymiennika	➤ ręczne
10	Układ podnoszenia temp. Powrotu	➤ Dowolny sposób zabezpieczenia gwarantujący min. temp. Powrotu 50°C
11	Podajnik paliwa	➤ ślimakowy z zabezpieczeniem przeciwwybuchowym
12	Średnica odprowadzenia spalin	➤ Nie mniej niż 150 mm

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

pn. „Odnawialne Źródła Energii szansą poprawy środowiska naturalnego na terenie gminy Przylęk”

L.p.	Opis wymagań	Parametry wymagane
1	Typ kotła	➤ Kocioł na paliwo stałe
2	Typ paliwa	➤ Pelet drzewny spełniający wymagania EN 14961-2 klasa A
3	Znamionowa moc cieplna	➤ Nie mniej niż 25 kW
4	Minimalna moc cieplna Q_{min}	➤ Nie więcej niż 9 kW
5	Sprawność kotła przy pełnym obciążeniu	➤ Nie mniej niż 90%
6	Maksymalne ciśnienie robocze	➤ do 2 bar
7	Klasa kotła wg EN 303-5	➤ Nie niższa niż 5
8	Certyfikacja	➤ Wymagane oznaczenie symbolem CE
9	Odpopielanie komory spalania i wymiennika	➤ ręczne
10	Układ podnoszenia temp. Powrotu	➤ Dowolny sposób zabezpieczenia gwarantujący min. temp. Powrotu 50°C
11	Podajnik paliwa	➤ ślimakowy z zabezpieczeniem przeciwwybuchowym
12	Średnica odprowadzenia spalin	➤ Nie mniej niż 150 mm

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

pn. „Odnawialne Źródła Energii szansą poprawy środowiska naturalnego na terenie gminy Przylęk”

L.p.	Opis wymagań	Parametry wymagane
1	Typ kotła	➤ Kocioł na paliwo stałe
2	Typ paliwa	➤ Pelet drzewny spełniający wymagania EN 14961-2 klasa A
3	Znamionowa moc cieplna	➤ Nie mniej niż 30 kW
4	Minimalna moc cieplna Q_{min}	➤ Nie więcej niż 10 kW
5	Sprawność kotła przy pełnym obciążeniu	➤ Nie mniej niż 90%
6	Maksymalne ciśnienie robocze	➤ do 2 bar
7	Klasa kotła wg EN 303-5	➤ Nie niższa niż 5
8	Certyfikacja	➤ Wymagane oznaczenie symbolem CE
9	Odpopielanie komory spalania i wymiennika	➤ ręczne
10	Układ podnoszenia temp. Powrotu	➤ Dowolny sposób zabezpieczenia gwarantujący min. temp. Powrotu 50°C
11	Podajnik paliwa	➤ ślimakowy z zabezpieczeniem przeciwwybuchowym
12	Średnica odprowadzenia spalin	➤ Nie mniej niż 150 mm

3. ZAKRES ROBÓT ORAZ WYMAGANIA TECHNICZNE

3.1 Przygotowanie terenu budowy

Wykonawca jest zobowiązany do utrzymania należytego porządku na placu budowy przez cały okres realizacji kontraktu, od daty rozpoczęcia aż do czasu wykonania i przejęcia robót przez Inwestora. W czasie wykonywania robót Wykonawca zobowiązany jest do zorganizowania pracy i placu budowy w sposób minimalizujący uciążliwości związane z realizacją kontraktu.

3.2 Przygotowanie terenu budowy

Wykonawca jest zobowiązany do utrzymania należytego porządku na placu budowy przez cały okres realizacji kontraktu, od daty rozpoczęcia aż do czasu wykonania i przejęcia robót przez Inwestora. W czasie wykonywania robót Wykonawca zobowiązany jest do

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

pn. „Odnawialne Źródła Energii szansą poprawy środowiska naturalnego na terenie gminy Przylęk”

zorganizowania pracy i placu budowy w sposób minimalizujący uciążliwości związane z realizacją kontraktu.

3.3 Opis wymagań Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia kotły na biomasę

Ogólne zasady wykonywania robót budowlanych

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót budowlanych zgodnie z Warunkami Umowy i przepisami BHP, za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót oraz za ich zgodność ze Specyfikacją Techniczną, Dokumentacją Projektową, harmonogramem organizacyjnym robót ustalonym z Zamawiającym i poleceniami Inspektora Nadzoru Inwestorskiego.

W kwestiach nie uregulowanych w powyższych dokumentach Wykonawca jest obowiązany do stosowania się do ustaleń opisanych w Polskich i Europejskich Normach oraz instrukcjach Producentów.

Kierownik Robót przewidzianych do wykonania w ramach realizacji inwestycji powinien posiadać uprawnienia budowlane do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych (lub odpowiadające im równoważne uprawnienia budowlane, wydane na podstawie wcześniej obowiązujących przepisów) oraz jest zobowiązany być członkiem właściwej izby samorządu zawodowego i posiadać ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Wykonawca na własny koszt skoryguje wszelkie pomyłki i błędy powstałe w czasie wykonywania robót budowlanych, jeśli wymagał tego będzie Inspektor Nadzoru Inwestorskiego. Sprawdzenie wykonania robót przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność. Polecenia Inspektora Nadzoru będą realizowane przez Wykonawcę nie później niż w czasie (realnym do wykonania) przez niego wyznaczonym, pod groźbą wstrzymania robót. Wszelkie dodatkowe koszty z tego tytułu ponosi Wykonawca.

Teren wykonywanych robót budowlanych

Zamawiający w terminie określonym w harmonogramie wykonywania robót protokolarnie przekaze Wykonawcy teren budowy. Od momentu protokolarnego przekazania terenu budowy Wykonawca odpowiada za zabezpieczenie terenu prowadzonych robót oraz prowadzenie robót w sposób zapobiegający zagrożeniom bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Dokumentacja Projektowa

Jeżeli w trakcie wykonywania robót okaże się konieczne uzupełnienie Dokumentacji Projektowej przekazanej przez Zamawiającego, Wykonawca sporządzi brakujące rysunki i STWiOR na własny koszt i przedłoży je Inspektorowi Nadzoru Inwestorskiego do zatwierdzenia.

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

pn. „Odnawialne Źródła Energii szansą poprawy środowiska naturalnego na terenie gminy Przylęk”

Zgodność wykonywanych robót budowlanych z Dokumentacją Projektową i STWiOR

Dokumentacja Projektowa, Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót oraz dodatkowe dokumenty przekazane przez Inspektora Nadzoru Wykonawcy stanowią część Umowy, a wymagania wyszczególnione w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy, tak jakby zawarte były w całej dokumentacji.

W przypadku rozbieżności w ustaleniach poszczególnych dokumentów obowiązuje następująca ich ważność:

- 1) Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych,
- 2) Dokumentacja Projektowa.

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w Dokumentach Umowy, a o ich wykryciu powinien natychmiast powiadomić Inspektora Nadzoru, który dokona odpowiednich zmian lub poprawek. Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały będą zgodne z Dokumentacją Projektową i STWiOR. Dane określone w Dokumentacji Projektowej i w STWiOR będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Cechy materiałów i elementów budowli muszą być jednorodne i wykazywać bliską zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji. Jeżeli została określona wartość minimalna lub wartość maksymalna tolerancji albo obie te wartości, to roboty powinny być prowadzone w taki sposób, aby cechy tych materiałów lub elementów budowli nie znajdowały się w przeważającej mierze w pobliżu wartości granicznych. W przypadku, gdy materiały lub roboty nie będą w pełni zgodne z Dokumentacją Projektową lub STWiOR, ale osiągnięta zostanie możliwa do zaakceptowania jakość elementu budowli, to Inspektor Nadzoru może zaakceptować takie roboty i zgodzić się na ich pozostawienie. W przypadku, gdy materiały lub roboty nie będą w pełni zgodne z Dokumentacją Projektową lub STWiOR i wpłynie to na niezadowalającą jakość elementu budowli, to takie materiały będą niezwłocznie zastąpione innymi, a roboty rozebrane i wykonane ponownie na koszt Wykonawcy.

Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót budowlanych

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót budowlanych wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. W okresie trwania budowy i wykonywania robót Wykonawca będzie:

- **podejmował wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz będzie unikał uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych, a wynikających ze skażenia, nadmiernego hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.**

Stosując się do tych wymagań Wykonawca będzie miał szczególny wzgląd na:

- **lokalizację baz, warsztatów, magazynów, składowisk, wykopów i dróg dojazdowych,**

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

pn. „Odnawialne Źródła Energii szansą poprawy środowiska naturalnego na terenie gminy Przylęk”

- **środki ostrożności i zabezpieczenie przed: zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych substancjami toksycznymi, zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami, możliwością powstania pożaru.**

Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegał przepisów ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca będzie utrzymywał sprawny sprzęt przeciwpożarowy wymagany przez odpowiednie przepisy na terenie baz produkcyjnych, w pomieszczeniach biurowych, mieszkalnych, szatniach i magazynach oraz w maszynach i pojazdach. Materiały łatwopalne i wybuchowe będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem lub wybuchem wywołanym jako rezultat realizacji robót budowlanych albo przez personel Wykonawcy. Materiały łatwopalne przed wbudowaniem muszą być zabezpieczone środkami trudnopalnymi.

Bezpieczeństwo i higiena pracy.

Podczas realizacji robót budowlanych Wykonawca będzie przestrzegał przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. 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. Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem powyższych wymagań nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej (ryczałtowej).

Materiały szkodliwe dla otoczenia

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia nie będą dopuszczone do użycia. Nie dopuszcza się użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o natężeniu większym od dopuszczalnego. Wszelkie materiały odpadowe użyte do wykonania robót budowlanych będą miały świadectwa dopuszczenia, wydane przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określające brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko. Materiały które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie budowy, a po jej zakończeniu ich szkodliwość zanika (np. materiały pyłaste) mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych wbudowania. Jeżeli wymagają tego odpowiednie przepisy, Zamawiający powinien otrzymać zgodę na użycie tych materiałów od właściwych organów administracji państwowej.

Ochrona własności publicznej i prywatnej

Wykonawca odpowiada za ochronę istniejących obiektów budowlanych na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne, takie jak rurociągi, kable itp. oraz uzyska od Właścicieli tych urządzeń potwierdzenie informacji o ich lokalizacji. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy.

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

pn. „Odnawialne Źródła Energii szansą poprawy środowiska naturalnego na terenie gminy Przylęk”

Wykonawca zobowiązany jest umieścić w swoim harmonogramie rezerwę czasową na wykonanie wszelkiego rodzaju robót, które będą miały związek z przełożeniem instalacji i urządzeń podziemnych na Placu Budowy i powiadomić z odpowiednim wyprzedzeniem Inspektora Nadzoru i Właścicieli tych instalacji o zamiarze rozpoczęcia robót. O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inspektora Nadzoru i zainteresowanych Właścicieli tych urządzeń oraz będzie z nimi współpracował dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw. Wykonawca będzie odpowiadał za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzenia podziemne. Jeżeli teren budowy przylega do terenów z zabudową mieszkaniową, Wykonawca będzie realizował roboty w sposób powodujący minimalne niedogodności dla mieszkańców. Wykonawca odpowiada za wszelkie uszkodzenia zabudowy mieszkaniowej w sąsiedztwie budowy, spowodowane jego działalnością.

Ochrona Robót

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę wykonanych robót budowlanych i za wszelkie materiały i urządzenia używane do wykonywania robót od daty rozpoczęcia do chwili Końcowego Odbioru Robót. Wykonawca będzie utrzymywał wykonane roboty budowlane do chwili Końcowego Odbioru Robót. Utrzymanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby budowla lub jej elementy były w zadowalającym stanie przez cały czas, do chwili Końcowego Odbioru Robót. Inspektor Nadzoru może wstrzymać roboty, jeśli Wykonawca w jakimkolwiek czasie zaniedba utrzymanie robót; w tym przypadku na polecenie Inspektora Nadzoru powinien rozpocząć roboty utrzymaniowe nie później niż w 24 godziny po otrzymaniu tego polecenia.

Stosowanie się do prawa 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 wykonywanymi robotami budowlanymi i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia budowy. Wykonawca będzie przestrzegał praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystania opatentowanych urządzeń lub metod i w sposób ciągły będzie informował Inspektora Nadzoru o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty. Wszelkie straty, koszty postępowania, obciążenia i wydatki wynikłe z lub związane z naruszeniem jakichkolwiek praw patentowych pokryje Wykonawca.

Równoważność norm i zbiorów przepisów prawnych

Gdziekolwiek w dokumentach związanych z realizacją umowy o wykonywanie robót budowlanych powołane są konkretne normy i przepisy, które spełniać mają materiały, sprzęt i inne towary oraz wykonane i zbadane roboty, będą obowiązywać postanowienia najnowszego wydania lub poprawionego wydania powołanych norm i przepisów, o ile w warunkach kontraktu nie postanowiono inaczej. W przypadku, gdy powołane normy mają swoje odpowiedniki wśród

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

pn. „Odnawialne Źródła Energii szansą poprawy środowiska naturalnego na terenie gminy Przylęk”

norm zagranicznych, mogą być również stosowane inne odpowiednie normy zapewniające równy lub wyższy poziom wykonania niż powołane normy lub przepisy, pod warunkiem ich sprawdzenia i pisemnego zatwierdzenia przez Inspektora Nadzoru. Różnice pomiędzy powołanymi normami, a ich proponowanymi zamiennikami muszą być dokładnie opisane przez Wykonawcę i Inspektorowi Nadzoru przedłożone do zatwierdzenia.

MATERIAŁY

Źródła pozyskania materiałów

Źródła uzyskania wszelkich materiałów powinny być wybrane przez Wykonawcę z wyprzedzeniem, przed rozpoczęciem robót. Materiały do budowy instalacji nabywane są przez Wykonawcę. Wszystkie materiały użyte do budowy i przebudowy powinny spełniać warunki określone w odpowiednich normach przedmiotowych i posiadać odpowiednie dopuszczenie do stosowania w budownictwie, a w przypadku braku odpowiedniej normy powinny odpowiadać warunkom technicznym wytwórni lub innym umownym warunkom.

Warunki przyjęcia na budowę materiałów do robót montażowych

Materiały do robót montażowych mogą być przyjęte na budowę, jeśli spełniają następujące warunki:

- są zgodne z ich wyszczególnieniem i charakterystyką podaną w Dokumentacji Projektowej i Specyfikacji Technicznej,
- są właściwie oznakowane i opakowane,
- posiadają wymagane właściwości wskazane odpowiednimi dokumentami odniesienia,
- producent dostarczył dokumenty świadczące o dopuszczeniu materiałów budowlanych do stosowania w budownictwie; niedopuszczalne jest stosowanie do robót montażowych wyrobów i materiałów nieznanego pochodzenia.

Materiały nieodpowiadające wymaganiom Specyfikacji Technicznych

Materiały budowlane nieodpowiadające wymaganiom Specyfikacji Technicznej zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Inspektora Nadzoru. Jeśli Inspektor Nadzoru zezwoli Wykonawcy na użycie tych materiałów do innych robót, niż te dla których zostały zakupione, to koszt tych materiałów zostanie przewartościowany przez Inspektora Nadzoru. Każdy rodzaj robót, w którym zastosowano niezbadane i nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z możliwością nieodebrania wykonanych robót.

Przechowywanie i składowanie materiałów

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały budowlane, do czasu gdy będą one potrzebne do wykonywania robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

pn. „Odnawialne Źródła Energii szansą poprawy środowiska naturalnego na terenie gminy Przylęk”

swoją jakość i właściwość do czasu wykonywania robót i były dostępne do sprawdzenia przez Inspektora Nadzoru.

Miejsca czasowego składowania materiałów budowlanych będą zlokalizowane w obrębie Placu Budowy - w miejscach uzgodnionych z Inspektorem Nadzoru lub poza Placem Budowy, w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę.

Wariantowe stosowanie materiałów

Jeśli Dokumentacja Projektowa lub STWiOR przewidują możliwość wariantowego zastosowania materiałów w wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Inspektora Nadzoru o swoim wyborze, co najmniej na dwa dni przed użyciem materiału albo w okresie odpowiednio dłuższym, jeśli będzie to wymagane dla badań prowadzonych przez Inspektora Nadzoru. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zmieniany bez zgody Inspektora Nadzoru.

Wymagany osprzęt zabezpieczający do kotłów

Projektowane kotły należy wyposażyć w:

- bezpieczną rurę podającą paliwo ze zbiornika paliwa – cofnięcie płomienia do rury podajnika powoduje stopienie specjalnej elastycznej rury, łączącej palnik ze zbiornikiem paliwa,
- ogranicznik temperatury kotła – w przypadku przekroczenia temperatury kotła 90°C, termostat bimetaliczny usytuowany przy czujniku temperatury kotła odłączy wentylator i podajnik; po zadziałaniu tego zabezpieczenia, gdy temperatura czynnika grzewczego obniży się do bezpiecznej wartości, ogranicznik odblokowuje się samoczynnie,
- armaturę zabezpieczającą w wersji do montażu w układzie zamkniętym – składającą się z zaworu bezpieczeństwa, manometru i odpowietrznika,
- automatyczną kontrolę czujników – w przypadku uszkodzenia jednego z czujników – c.o. , c.w.u. lub ślimaka uaktywnia się alarm; sterownik odłącza podajnik i nadmuch powietrza spalania; pompa obiegowa jest załączana niezależnie od aktualnej temperatury,

SPRZĘT

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót budowlanych. Sprzęt używany do robót powinien odpowiadać pod względem typu i ilości wskazaniom zawartym w Specyfikacji Technicznej. W przypadku braku ustaleń w wyżej wymienionych dokumentach, sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru. Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania. Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia, nie gwarantujące zachowania jakości i warunków wyszczególnionych w Umowie, zostaną przez

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

pn. „Odnawialne Źródła Energii szansą poprawy środowiska naturalnego na terenie gminy Przylęk”

Inspektora Nadzoru zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do robót. Maszyny, urządzenia i narzędzia można uruchomić dopiero po uprzednim zbadaniu ich stanu technicznego i działania, ponadto należy je zabezpieczyć przed możliwością uruchomienia przez osoby niepowołane.

TRANSPORT

Wykonawca jest zobowiązany dostosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Środki i urządzenia transportowe powinny być odpowiednio przystosowane do transportu materiałów, elementów konstrukcyjnych itp. niezbędnych do wykonania danego rodzaju robót. W czasie transportu należy zabezpieczyć przewożone przedmioty i materiały w sposób uniemożliwiający ich uszkodzenie. Załadowanie i wyładowanie urządzeń o dużej masie lub znacznym gabarycie należy przeprowadzić za pomocą dźwignic lub żurawia samochodowego. Transport materiałów i elementów małogabarytowych winien być dokonywany w fabrycznych opakowaniach, w warunkach uniemożliwiających ich uszkodzenie, zawilgocenie lub zdekompletowanie. W czasie transportu, załadunku i wyładunku oraz składowania materiałów i osprzętu należy przestrzegać zaleceń wytwórcy. Wskazane jest dostarczenie materiałów i osprzętu na stanowisko montażu bezpośrednio przed ich montażem.

WYKONYWANIE ROBÓT

Ogólne zasady wykonywania robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót budowlanych zgodnie z warunkami umowy oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami ST oraz poleceniami Inspektora Nadzoru. Wykonawca jest odpowiedzialny za stosowane metody wykonywania robót. Polecenia Inspektora Nadzoru powinny być wykonywane przez Wykonawcę w czasie określonym przez Inspektora Nadzoru, pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu poniesie Wykonawca.

Montaż urządzeń, wykonanie instalacji, prowadzenie przewodów instalacji technologicznych

Roboty budowlane montażowe będą wykonywane z uwzględnieniem poniższych zasad:

- przewody poziome powinny być prowadzone ze spadkiem tak, aby w najniższych miejscach załamań przewodów zapewnić możliwość odwadniania instalacji, a w najwyższych miejscach załamań przewodów możliwość odpowietrzania; dopuszcza się możliwość układania odcinków przewodów bez spadku, jeżeli prędkość przepływu wody zapewni ich samoodpowietrzenie, a opróżnianie z wody jest możliwe przez przedmuchanie sprężonym powietrzem,
- przewody poziome prowadzone przy ścianach, na lub pod stropami itp. powinny spoczywać na podporach stałych (w uchwytych) i ruchomych (w uchwytych, na wspornikach, zawieszeniach itp., usytuowanych w odstępach nie mniejszych niż wynika to z wymagań dla materiału, z którego wykonane są rury,

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

pn. „Odnawialne Źródła Energii szansą poprawy środowiska naturalnego na terenie gminy Przylęk”

- przewody należy prowadzić w sposób zapewniający właściwą kompensację wydłużeń cieplnych (z maksymalnym wykorzystaniem możliwości samokompensacji),
- przewody należy prowadzić w sposób umożliwiający wykonanie izolacji i cieplnej,
- nie dopuszcza się prowadzenia przewodów bez stosowania kompensacji wydłużeń cieplnych,
- przewody zasilający i powrotny, prowadzone obok siebie, powinny być ułożone równolegle,
- przewody pionowe należy prowadzić tak, aby maksymalne odchylenie od pionu nie przekroczyło 1 cm na kondygnację,
- przewody pionu należy układać zachowując stałą odległość między osiami wynoszącą 8 cm ($\pm 0,5$ cm),
- przewody należy prowadzić w sposób umożliwiający zabezpieczenie ich przed dewastacją (szczególnie dotyczy to przewodów miedzianych),
- przewody poziome należy prowadzić powyżej przewodów instalacji wody zimnej i przewodów gazowych.

Podpory i zawiesia

Rozwiązanie i rozmieszczenie podpór stałych i podpór przesuwnych (wsporników i wieszaków) powinno być zgodne z wytycznymi producenta, chyba, że projekt techniczny stanowi inaczej. Nie należy zmieniać rozmieszczenia i rodzaju podpór bez akceptacji projektanta instalacji lub dostawcy przewodów, nawet, jeżeli nie zmienia to zaprojektowanego układu kompensacji wydłużeń cieplnych przewodów i nie wywołuje powstawania dodatkowych naprężeń i odkształceń przewodów. Konstrukcja i rozmieszczenie podpór powinny umożliwić łatwy i trwały montaż przewodu, a konstrukcja i rozmieszczenie podpór przesuwnych powinny zapewnić swobodny, poosiowy przesuw przewodu. Nie dopuszcza się montażu podpór i zawiesi bez izolacji akustycznej (wkładki amortyzacyjnej gumowej, dla przewodów solarnych musi ona być odporna na wysokie temperatury).

Tuleje ochronne

Przy przejściach rur przez przegrody budowlane (np. przewodem poziomym przez ścianę, a przewodem pionowym przez strop), należy stosować tuleje ochronne, wg poniższych zasad:

- w tulei ochronnej nie może znajdować się żadne połączenie rury,
- tuleja ochronna powinna być rurą o średnicy wewnętrznej większej od średnicy zewnętrznej rury przewodu: co najmniej o 2cm przy przejściu przez przegrodę pionową i co najmniej o 1 cm przy przejściu przez strop,
- tuleja ochronna powinna być dłuższa niż grubość przegrody pionowej o ok. 5 cm z każdej strony, a przy przejściu przez strop powinna wystawać ok. 2 cm powyżej posadzki,
- przestrzeń między rurą przewodu a tuleją ochronną powinna być wypełniona materiałem trwale plastycznym, nie działającym korozyjnie na rurę, umożliwiającym jej wzdłużne przemieszczanie się i utrudniającym powstanie w niej naprężeń ścinających,

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

pn. „Odnawialne Źródła Energii szansą poprawy środowiska naturalnego na terenie gminy Przylęk”

- przepust instalacyjny w tulei ochronnej w elementach oddzielenia przeciwpożarowego powinien być wykonany w sposób zapewniający przepustowi odpowiednią klasę odporności ogniowej (szczelności ogniowej E; izolacyjności ogniowej I) wymaganą dla tych elementów zgodnie z rozwiązaniem szczegółowym znajdującym się w projekcie technicznym,
- przepust instalacyjny w tulei ochronnej, wykonany w zewnętrznej ścianie budynku poniżej poziomu terenu powinien być wykonany w sposób zapewniający przepustowi uzyskanie gazoszczelności i wodoszczelności, zgodnie z rozwiązaniem szczegółowym znajdującym się w projekcie technicznym,
- przejście rurą w tulei ochronnej przez przegrodę nie powinno być podporą przesuwą tego przewodu.

Montaż armatury

Armaturę hydrauliczną w instalacji należy wbudować wg poniższych zasad:

- armatura powinna odpowiadać warunkom pracy (ciśnienie, temperatura) instalacji, w której jest zainstalowana,
- przed instalowaniem armatury należy usunąć z niej zaślepienia i ewentualne zanieczyszczenia,
- armatura po sprawdzeniu prawidłowości działania powinna być instalowana tak, aby była dostępna do obsługi i konserwacji,
- armaturę na przewodach należy tak instalować, aby kierunek przepływu wody instalacyjnej był zgodny z oznaczeniem kierunku przepływu na armaturze,
- armatura na przewodach powinna być zamocowana do przegród lub konstrukcji wsporczych przy użyciu odpowiednich wsporników, uchwytów lub innych trwałych podparć,
- armatura spustowa powinna być instalowana w najniższych punktach instalacji; powinna być lokalizowana w miejscach łatwo dostępnych i być zaopatrzona w złączkę do węża w sposób umożliwiający gromadzenie wody usuwanej z instalacji w zbiornikach (stałych lub przenośnych) wykonanych z materiału (tworzywa sztucznego) niepowodującego zanieczyszczenia wody.

Izolacja cieplna

Izolację cieplną rurociągów i armatury należy wbudować wg poniższych zasad:

- nie dopuszcza się niestosowanie izolacji cieplnej przewodów i armatury,
- izolacja cieplna powinna obejmować armaturę instalacji ogrzewczej,
- wykonywanie izolacji cieplnej należy rozpocząć po uprzednim przeprowadzeniu wymaganych prób szczelności, wykonaniu wymaganego zabezpieczenia antykorozyjnego powierzchni przeznaczonych do zaizolowania oraz po potwierdzeniu prawidłowości wykonania powyższych robót protokołem odbioru,
- materiał, z którego będzie wykonana izolacja cieplna, jego grubość oraz rodzaj płaszcza osłaniającego powinny być zgodne z projektem technicznym instalacji ogrzewczej,

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

pn. „Odnawialne Źródła Energii szansą poprawy środowiska naturalnego na terenie gminy Przylęk”

- materiały przeznaczone do wykonania izolacji cieplnej powinny być suche, czyste i nieuszkodzone, a sposób składowania materiałów na stanowisku pracy powinien wykluczać możliwość ich zawilgocenia lub uszkodzenia,
- powierzchnia na której jest wykonywana izolacja cieplna powinna być czysta i sucha; nie dopuszcza się wykonywania izolacji cieplnych na powierzchniach zanieczyszczonych ziemią, cementem, smarami itp. oraz na powierzchniach z niecałkowicie wyschniętą lub uszkodzoną powłoką antykorozyjną,
- zakończenia izolacji cieplnej powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniem lub zawilgoceniem,
- izolacja cieplna powinna być wykonana w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie się ognia.

Oznaczanie

Należy zastosować poniższe zasady oznaczania elementów instalacji:

- przewody, armatura i urządzenia, po ewentualnym wykonaniu zewnętrznej ochrony antykorozyjnej i wykonaniu izolacji cieplnej, należy oznaczyć zgodnie z przyjętymi zasadami oznaczania wg PN-7-/N-01270 i uwzględnionymi w instrukcji obsługi instalacji; oznaczenia należy wykonać na przewodach, armaturze i urządzeniach zlokalizowanych na ścianach w pomieszczeniach technicznych i gospodarczych w budynku, w tym w piwnicach nie będących lokalami użytkowymi, w zakrytych brudach, kanałach lub zamkniętych przestrzeniach – w mieszkaniach i lokalach użytkowych, a także w pomieszczeniach technicznych i gospodarczych w budynku,
- oznaczenia powinny być wykonane w miejscach dostępu, związanych z użytkowaniem i obsługą tych elementów instalacji.

KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Zasady kontroli jakości Robót

Celem kontroli Robót będzie takie zarządzanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość Robót. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę Robót i jakość materiałów.

Badania i pomiary

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

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

pn. „Odnawialne Źródła Energii szansą poprawy środowiska naturalnego na terenie gminy Przylęk”

Zakres badań odbiorczych

Zakres badań odbiorczych należy dostosować do rodzaju i wielkości instalacji.

Szczegółowy zakres badań odbiorczych powinien zostać ustalony w umowie pomiędzy Inwestorem i Wykonawcą z tym, że powinny one objąć co najmniej badania odbiorcze szczelności, odpowietrzenia, zabezpieczenia przed przekroczeniem granicznych wartości ciśnienia i temperatury, zabezpieczenia przed korozją, zabezpieczenia przed możliwością wtórnego zanieczyszczenia wody wodociągowej.

Warunki wykonania badań odbiorczych szczelności instalacji

Badanie szczelności instalacji należy przeprowadzać przed zakryciem bruzd i kanałów, przed pomalowaniem elementów instalacji oraz przed wykonaniem izolacji cieplnej. Jeżeli postępowanie robót budowlanych wymaga zakrycia bruzd i kanałów, w których zamontowano część przewodów instalacji, przed całkowitym zakończeniem montażu całej instalacji, wówczas badanie szczelności należy przeprowadzić na zakrywanej jej części, w ramach odbiorów częściowych.

Badanie szczelności powinno być przeprowadzone wodą. Podczas odbiorów częściowych instalacji, w przypadkach uzasadnionych możliwością zamarznięcia instalacji lub spowodowania nadmiernej jej korozji, dopuszcza się wykonanie badania szczelności sprężonym powietrzem.

Podczas badania szczelności zabrania się, nawet krótkotrwałego podnoszenia ciśnienia ponad wartość ciśnienia próbnego.

Podczas badania szczelności instalacja powinna być odłączona od źródła ciepła lub źródło ciepła powinno być skutecznie zabezpieczone przed uruchomieniem.

Badania odbiorcze odpowietrzenia instalacji technologicznej

Podczas badania odbiorczego odpowietrzenia należy sprawdzić czy w instalacji z armaturą automatycznej regulacji, odpowietrzanie odbywa się przez urządzenia do odpowietrzania miejscowego. Następnie po co najmniej 2 dobach ciągłego działania instalacji na gorąco można przeprowadzić badanie odbiorcze skuteczności odpowietrzania instalacji.

Po przeprowadzeniu badań powinien być sporządzony protokół zawierający wyniki badań. Jeżeli wynik badania był negatywny, w protokole należy określić termin, w którym instalacja powinna być przedstawiona do ponownych badań.

Badania odbiorcze zabezpieczenia instalacji technologicznej przed przekroczeniem granicznych wartości ciśnienia i temperatury

Badania odbiorcze zabezpieczenia instalacji przed przekroczeniem granicznych wartości ciśnienia i temperatury należy przeprowadzić zgodnie z wymaganiami normy PN-B-02419, a po przeprowadzeniu badań powinien być sporządzony protokół zawierający wyniki badań. Jeżeli wynik badania był negatywny, w protokole należy określić termin, w którym instalacja powinna być przedstawiona do ponownych badań.

Zasady kontroli jakości robót

Celem kontroli jakości robót będzie takie zarządzanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość robót. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót i

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

pn. „Odnawialne Źródła Energii szansą poprawy środowiska naturalnego na terenie gminy Przylęk”

jakość wbudowanych materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów oraz robót. Przed zatwierdzeniem systemu kontroli, Inspektor Nadzoru i Zamawiający może zażądać od Wykonawcy przeprowadzenia badań w celu zademonstrowania, że poziom ich wykonania jest zadowalający. Wykonawca będzie przeprowadzał pomiary z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w Dokumentacji Projektowej i STWiOR.

Wykonawca dostarczy Inspektorowi Nadzoru świadectwa i certyfikaty stwierdzające, że wszystkie stosowane urządzenia i sprzęt badawczy posiadają ważną legalizację, zostały prawidłowo skalibrowane i odpowiadają wymaganiom norm określających procedury badań. Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów ponosi Wykonawca.

Badania i pomiary

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami odpowiednich norm. W przypadku, gdy powszechnie dostępne normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w Specyfikacji Technicznej, stosować można wytyczne krajowe albo inne procedury zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru.

Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań Wykonawca powiadomi Inspektora Nadzoru o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badania. Po wykonaniu pomiaru lub badania, Wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki w formie protokołu do akceptacji Inspektora Nadzoru. Wykonawca ma obowiązek wykonania pełnego zakresu badań na budowie w celu wykazania Inspektorowi Nadzoru zgodności dostarczonych materiałów i realizowanych robót z dokumentacją projektową i Specyfikacją Techniczną.

Materiały posiadające dopuszczenie do stosowania w budownictwie oraz pełną zgodność z warunkami podanymi w specyfikacjach, mogą być dopuszczone do użycia bez badań. Wykonawca powiadamia Inspektora Nadzoru o zakończeniu każdej roboty zanikającej, którą może kontynuować dopiero po odebraniu przez Inspektora Nadzoru. W czasie wykonywania robót należy przedsięwziąć następujące czynności przy udziale Inspektora Nadzoru:

- sprawdzenie zastosowanych materiałów,
- sprawdzenie stanu antykorozyjnych powłok ochronnych instalacji i osprzętu,
- sprawdzenie dokładności wykonanych elementów,
- sprawdzenie stanu i kompletności połączeń,
- sprawdzenie szczelności wykonanych instalacji i zamontowanych urządzeń,
- sprawdzenie jakości i prawidłowości układów instalacji,
- sprawdzenie działania instalacji w czasie 72 godzinnego ruchu próbnego z regulacją poprawności działania instalacji i urządzeń.

Raporty z badań

Wykonawca będzie przekazywał Inspektorowi Nadzoru kopie protokołów z wynikami badań. Wyniki badań (kopie) będą przekazywane Inspektorowi Nadzoru na formularzach według

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

pn. „Odnawialne Źródła Energii szansą poprawy środowiska naturalnego na terenie gminy Przylęk”

dostarczonego przez niego wzoru lub innego wzoru przez niego zaaprobowanego. Oryginały zostaną przekazane Zamawiającemu wraz z dokumentacją odbiorową.

Certyfikaty i deklaracje jakości materiałów i urządzeń

Inspektor Nadzoru może dopuścić do użycia tylko te materiały, które spełniają:

- wymagania Polskich Norm PN-EN, przenoszących normy europejskie lub normy innych państw członkowskich europejskiego Obszaru Gospodarczego; a w przypadku braku Polskich Norm przenoszących normy europejskie lub normy innych państw członkowskich europejskiego Obszaru Gospodarczego, uwzględnia się w kolejności:
- europejskie aprobaty techniczne,
- wspólne specyfikacje techniczne,
- normy międzynarodowe,
- inne techniczne systemy odniesienia ustanowione przez europejskie organy normalizacyjne.

Dokumenty budowy

Dziennik Budowy

Dziennik Budowy jest pomocniczym dokumentem prawnym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania Wykonawcy Placu Budowy do momentu Końcowego Odbioru Robót. Odpowiedzialność za prowadzenie Dziennika Budowy spoczywa na Wykonawcy. Dziennik Budowy należy prowadzić i przechowywać zgodnie z wymaganiami Prawa Budowlanego. Zapisy w Dzienniku Budowy będą dokonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu Robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej i gospodarczej strony budowy. Każdy zapis w Dzienniku Budowy będzie opatrzony datą jego wykonania, podpisem osoby, która dokonała zapisu, z podaniem jej imienia i nazwiska oraz stanowiska służbowego. Zapisy będą czytelne, dokonane trwałą techniką, w porządku chronologicznym. Do Dziennika Budowy należy wpisywać w szczególności:

- datę przekazania Wykonawcy Placu Budowy,
- terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów Robót,
- przebieg Robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu, daty, przyczyny i okresy każdego opóźnienia,
- uwagi i polecenia Inspektora Nadzoru,
- daty zarządzenia wstrzymania Robót przez Inspektora Nadzoru, z podaniem powodu,
- zgłoszenia i daty odbiorów Robót zanikających, ulegających zakryciu, częściowych i końcowych,
- wyjaśnienia, uwagi i propozycje Wykonawcy,
- zgodność rzeczywistych warunków geotechnicznych z ich opisem w Dokumentacji Projektowej,

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

pn. „Odnawialne Źródła Energii szansą poprawy środowiska naturalnego na terenie gminy Przylęk”

- dane dotyczące czynności geodezyjnych (pomiarowych) dokonywanych przed i w trakcie wykonywania robót,
- inne istotne informacje o przebiegu Robót.

Dokumentacja Projektowa

Projekt budowlany/wykonawczy jest jednym z podstawowych Dokumentów Przetargowych. Dokumentacja projektowa zostanie przekazana Wykonawcy przez Zamawiającego najpóźniej w dniu przekazania Placu Budowy.

Instrukcje obsługi i eksploatacji

Dla każdego wbudowanego urządzenia w ramach realizacji zadania Wykonawca skompletuje podręczniki eksploatacji, konserwacji i napraw, zawierające co najmniej:

- dane techniczne,
- opis budowy i działania,
- warunki gwarancji,
- instrukcję montażu,
- instrukcję oraz harmonogram konserwacji i napraw.

Instrukcje i plan konserwacji będą zgodne z wymaganiami producentów urządzeń.

Pozostałe dokumenty budowy

Do dokumentów budowy zalicza się oprócz wyżej wymienionych, następujące dokumenty:

- protokoły przekazania Placu Budowy,
- protokoły odbioru robót,
- protokoły z narad i ustaleń,
- korespondencję na budowie.

ODBIÓR ROBÓT

Rodzaje odbiorów robót

Jeśli nie przyjęto innych ustaleń, wykonywane roboty budowlane podlegają następującym etapom odbioru dokonywanym przez Inspektora Nadzoru przy udziale Wykonawcy:

- odbiorowi częściowemu,
- odbiorowi końcowemu.

Odbiór częściowy

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych robót częściowych wraz z ustaleniem należnego wynagrodzenia. Odbioru częściowego robót dokonuje się wg zasad jak przy odbiorze końcowym robót.

Odbiór końcowy robót

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

pn. „Odnawialne Źródła Energii szansą poprawy środowiska naturalnego na terenie gminy Przylęk”

Odbiór końcowy polega na końcowej ocenie rzeczywiście wykonanych robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości. Całkowite zakończenie robót oraz ich gotowość do odbioru końcowego będzie stwierdzona przez Wykonawcę z bezzwłocznym powiadomieniem o tym fakcie Inspektora Nadzoru. Odbiór końcowy robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach Umownych, licząc od dnia potwierdzenia przez Inspektora Nadzoru zakończenia robót i kompletności dokumentów odbiorowych. Odbioru końcowego robót dokona komisja odbiorowa wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora Nadzoru i Wykonawcy. Komisja odbierająca Roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z Dokumentacją Projektową i STWiOR. W toku odbioru końcowego Robót komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót częściowych i ulegających zakryciu, zwłaszcza w zakresie ich wykonania i robót poprawkowych. Przy dokonywaniu odbioru końcowego należy:

- sprawdzić zgodność robót z umową, Dokumentacją Projektową, Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót, normami i przepisami,
- sprawdzić udokumentowanie właściwej jakości wykonania robót odpowiednimi protokołami z prób,

sprawdzić czy przedmiot odbioru spełnia warunki i zasady prawidłowej eksploatacji, sporządzić protokół z odbioru technicznego robót z podaniem wniosków i ustaleń.

Wymagane dokumenty do odbioru końcowego robót

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru końcowego Robót jest protokół odbioru końcowego robót sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- Dokumentację Projektową z naniesionymi zmianami,
- Specyfikacje Techniczne,
- uwagi i zalecenia Inspektora Nadzoru, zwłaszcza przy odbiorze Robót zanikających i ulegających zakryciu oraz udokumentowanie wykonania jego zaleceń,
- ustalenia technologiczne,
- wyniki prób oraz badań,
- dokumenty potwierdzające dopuszczenie wbudowanych materiałów do stosowania w budownictwie,
- wyniki 72 godzinnego ruchu próbnego i regulacyjnego,
- inne dokumenty wymagane przez Zamawiającego.

Sprawozdanie techniczne będzie zawierać:

- zakres i lokalizację wykonywanych robót,
- wykaz wprowadzonych zmian w stosunku do Dokumentacji Projektowej przekazanej przez Zamawiającego,
- uwagi dotyczące warunków realizacji robót.

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

pn. „Odnawialne Źródła Energii szansą poprawy środowiska naturalnego na terenie gminy Przylęk”

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

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

Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja odbiorowa.

PRZEPISY ZWIĄZANE

Jakiegokolwiek nazwy firmowe użyte w Specyfikacjach Technicznych lub w Projekcie powinny być uwzględniane jako definicje standardu, a nie jako narzucone określone marki zastosowane w projekcie.

Jakiegokolwiek Normy/Przepisy Techniczne użyte w Specyfikacjach Technicznych powinny być traktowane jako: „Polskie Normy/Przepisy Techniczne lub odpowiednie Europejskie lub Międzynarodowe Normy/Przepisy Techniczne w stopniu, w którym są dopuszczalne w świetle obowiązującego prawa polskiego.

- Dz.U.2010, Nr 243, poz. 1623 z późn. zm. Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane,
- Dz.U.02.75.690. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie,
- Dz.U.99.74.836 Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 sierpnia 1999r. w sprawie warunków technicznych użytkowania budynków mieszkalnych,
- Dz.U.04.249.2497 Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 8 listopada 2004r. z późn. zm., w sprawie aprobat technicznych oraz jednostek organizacyjnych upoważnionych do ich wydawania,
- Dz.U.04.202.2072 Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r. z późn. zm. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego,
- Dz.U.04.130.1389 Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004r. w sprawie metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym,
- Dz.U.04.92.881 Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r. o wyrobach budowlanych,
- Dz.U.00.26 313 Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 14 marca 2000r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy ręcznych pracach transportowych,

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

pn. „Odnawialne Źródła Energii szansą poprawy środowiska naturalnego na terenie gminy Przylęk”

- Dz.U.00.40.470 Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 27 kwietnia 2000r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy pracach spawalniczych,
- Dz.U.00.122.1321 Ustawa z dnia 21 grudnia 2000r. o dozorze technicznym,
- Dz.U.02.1 08.953 Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy i ochrony zdrowia,
- Dz.U.02.191.1596 Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 30 października 2002r. w sprawie minimalnych wymagań dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie użytkowania maszyn przez pracowników podczas pracy,
- Dz.U.03.120.1126 Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
- Dz.U.04.7.59 Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 23 grudnia 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy produkcji i magazynowaniu gazów, napełnianiu zbiorników gazami oraz używaniu i magazynowaniu karbidu,
- Dz.U.04.16.156 Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 14 stycznia 2004r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy czyszczeniu powierzchni, malowaniu natryskowym i natryskiwaniu cieplnym,
- Dz.U.04.198.2041 Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu ich znakowania znakiem budowlanym.

4. REALIZACJA ROBÓT

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.

Na czas wykonania robót Wykonawca ma obowiązek wykonać lub dostarczyć na swój koszt, tymczasowe urządzenia zabezpieczające, takie jak płoty, światła ostrzegawcze, sygnały, rusztowania itp. o ile będą wymagane.

Do zadań Wykonawcy należy również wykonanie badań i sprawdzeń obligatoryjnych w świetle obowiązujących przepisów prawa oraz ochrony mienia w obrębie terenu budowy.

Wykonawca zobowiązuje się do wykonania przedmiotu zamówienia zgodnie z zatwierdzonym projektem i polskimi normami oraz aktualnym stanem wiedzy technicznej. W trakcie realizacji zamówienia do obowiązków Wykonawcy i na jego koszt, należy zrealizowanie inwestycji zgodnie z Prawem budowlanym a w szczególności:

- wyłączenie stosowanie do robót budowlanych materiałów najwyższej jakości, dopuszczonych do obrotu i stosowania zgodnie z art. 10 Ustawy Prawo budowlane,

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

pn. „Odnawialne Źródła Energii szansą poprawy środowiska naturalnego na terenie gminy Przylęk”

- koordynacja robót branżowych wykonywanych na obiekcie,
- zapewnienie dostaw urządzeń zgodnie z OPZ, specyfikacją projektową i specyfikacją techniczną wykonaną w projekcie,
 - 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 w odbiorach technicznych i odbiorach częściowych robót budowlanych oraz w Odbiorze Końcowym Przedmiotu Zamówienia,

4.1. Przygotowanie terenu budowy

Wykonawca jest zobowiązany do utrzymania należytego porządku na placu budowy przez cały okres realizacji kontraktu, od daty rozpoczęcia aż do czasu wykonania i przejęcia robót przez Inwestora. W czasie wykonywania robót Wykonawca zobowiązany jest do zorganizowania pracy i placu budowy w sposób minimalizujący uciążliwości związane z realizacją kontraktu.

4.2. Materiały

Wymagania ogólne

Wszystkie materiały stosowane przez Wykonawcę przy realizacji inwestycji powinny:

- być nowe i nieużywane
- odpowiadać wymaganiom norm i przepisów wymienionych w OPZ i dokumentacji projektowej oraz innych nie wymienionych ale obowiązujących norm i przepisów,
- Mieć wymagane polskimi przepisami atesty i certyfikaty, w tym również świadectwa dopuszczenia do obrotu oraz wymagane certyfikaty bezpieczeństwa.

Wykonawca ponosi wszelkie koszty związane z dostarczeniem materiałów na plac budowy. Typy i producenci urządzeń wskazanych w dokumentacji służą jedynie dokładnemu określeniu wymaganych parametrów i jakości. Możliwe jest zastosowanie materiałów innych producentów z zachowaniem wymaganych parametrów i nie gorszej jakości niż zaprojektowane, jednakże każdorazowo należy uzyskać akceptację ich zastosowania. Zamiany materiałów i urządzeń akceptuje upoważniony przedstawiciel Inwestora.

Pozyskiwanie materiałów

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów z jakichkolwiek źródeł. Wykonawca jest zobowiązany do dostarczenia odpowiednich dokumentów osobie upoważnionej przez Inwestora przed rozpoczęciem eksploatacji.

Materiały niezgodne z OPZ i dokumentacją projektową zatwierdzoną przez Inwestora

- 1) Wykonawca usunie z placu budowy materiały, które nie odpowiadają OPZ i dokumentacji projektowej lub umieści je na miejscu wskazanym przez osobę

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

pn. „Odnawialne Źródła Energii szansą poprawy środowiska naturalnego na terenie gminy Przylęk”

- upoważnioną przez Inwestora., jeżeli wyrazi zgodę na ich zastosowanie do robót innych niż tych co do których były pierwotnie przeznaczone.
- 2) Każda część robót wykonana przy użyciu materiałów, które nie zostały sprawdzone przez upoważnionego przedstawiciela Inwestora lub przez niego zatwierdzone, będzie realizowana na ryzyko Wykonawcy.
 - 3) Wykonawca powinien mieć świadomość, że wykonana w ten sposób część robót może nie zostać zaakceptowana, a należne za nią płatności wstrzymane.

Przechowywanie i składowanie materiałów

- 1) Wykonawca zapewni aby czasowo składane materiały, do czasu ich wykorzystania do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniami, zachowały swoją jakość i właściwości i były dostępne do kontroli przez upoważnionego przedstawiciela Inwestora.
- 2) Miejsca czasowego składowania będą zlokalizowane w obrębie przekazanego placu budowy w miejscach uzgodnionych z upoważnionym przedstawicielem Inwestora lub poza placem budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę.

Wariantowe stosowanie materiałów

Jeżeli dokumentacja projektowa lub OPZ robotach, Wykonawca powiadomi upoważnionego przedstawiciela Inwestora o swoim zamiarze co najmniej 2 tygodnie przed użyciem materiału. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zmieniony bez zgody upoważnionego przedstawiciela Inwestora.

Transport materiałów na Plac budowy zapewnia Wykonawca na własny koszt.

4.3.Odbiory

1. Zamawiający zastrzega sobie prawo do kontrolowania stanu zaawansowania realizowanych robót.,
2. Zamawiający zastrzega sobie prawo do zatwierdzenia projektu technicznego oraz przyjętych w nim rozwiązań technicznych,
3. Zgłoszenie do Odbioru Końcowego robót po ich zakończeniu następuje na piśmie (możliwość faksem) Zamawiającemu,
4. Zamawiający zobowiązuje się do zorganizowania Odbioru Końcowego na wykonane roboty w terminie 7 dni od daty zgłoszenia. Odbiór Końcowy Przedmiotu Zamówienia nastąpi po zrealizowaniu całego zakresu Umowy. Przy Odbiorze Końcowym Przedmiotu Zamówienia Zamawiający dokonuje rozliczenia ilościowego i jakościowego Wykonawcy z wykonanych robót. Warunkiem dokonania Odbioru Końcowego jest posiadanie przez Wykonawcę wszelkich wymaganych prawem protokołów odbiorów technicznych oraz kompletna dokumentacja powykonawcza, obejmująca w szczególności projekty, atesty na materiały, gwarancje, DTR, instrukcje, protokoły pomiarów, certyfikaty.

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

pn. „Odnawialne Źródła Energii szansą poprawy środowiska naturalnego na terenie gminy Przylęk”

5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE BHP ORAZ OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

Podczas realizacji robót budowlanych Wykonawca będzie przestrzegać obowiązujących przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy, między innymi:

- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 30 października 2002 r. w sprawie minimalnych wymagań dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie użytkowania maszyn przez pracowników podczas pracy (Dz. U. 2002 nr 191 póź. 1596) z późniejszymi zmianami (Dz. U. 2003 nr 178 póź. 1745).
- Obwieszczenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 28 sierpnia 2003 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. 2003 nr 169 póź. 1650).
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 27 lipca 2004 r. w sprawie szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. 2004 nr 180 póź. 1860)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. 2003 nr 47 póź. 401).
- 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 (Dz. U. 2001 nr 118 póź. 1263),
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 14 marca 2000 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy ręcznych pracach transportowych (Dz. U. 2000 nr 26 póź. 313) z późniejszymi zmianami (Dz. U. 2000 nr 82 póź. 930),
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 17 września 1999 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach elektrycznych (Dz. U. 1999 nr 80 poz. 912).
- 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. 2003 nr 89 póź. 828) z późniejszymi zmianami (Dz. U. 2003 nr 129 póź. 1184).
- Rozporządzenie Ministrów Komunikacji oraz Administracji, Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 10 lutego 1977 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót drogowych i mostowych (Dz. U. 1977 nr 7 póź. 30).

Prace projektowe i budowlane muszą być prowadzone zgodnie z prawem budowlanym, przepisami BHP i Ppoż., obowiązującymi przy prowadzeniu tego typu prac, w tym w szczególności:

- Ustawą z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (t.j. z 2010r. Dz. U. Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.) oraz przepisami z nią związanymi,
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. Nr 120, Póź. 1133 z późn. zm.),

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

pn. „Odnawialne Źródła Energii szansą poprawy środowiska naturalnego na terenie gminy Przylęk”

- Ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity z 2008r. Dz. U. Nr 25, Póz. 150 z późn. zm.),
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, Póz. 401),
Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 7 czerwca 2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109, Póz. 719),
- Ustawą z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (tekst jednolity z 2009r. Dz. U. Nr 178, Póz. 1380 z późn. zm.),
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, Póz. 690),
- Polskimi Normami.

Zamówienie będzie wykonywane zgodnie z Polskimi Normami i przepisami obowiązującymi na terenie Rzeczypospolitej w oparciu o przepisy ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (Dz.U. z 2016 r. poz. 1020).

6.CZĘŚĆ INFORMACYJNA OPISU PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

6.1.Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia

Adres administracyjny obiektów objętego zamówieniem:

GMINA PRZYLĘK

26-704 Przylęk

tel.: 0-48-677-30-16

fax: 0-48-677-30-01

e-mail: przylek@przylek.pl

<http://www.przylek.pl>

Osoby uprawnione do reprezentowania Zamawiającego:

1. Eugeniusz Andrzej Wolszczak – wójt Gminy

Uwagi w zakresie realizacji zamówienia:

Zamawiający zaleca Wykonawcom ubiegającym się o udzielenie zamówienia szczegółowego zapoznania się w terenie z warunkami wykonania zamówienia..

6.2.Pozostałe ustalenia

- Prace wykonywane będą zgodnie z przepisami prawa budowlanego i sztuką budowlaną.
- Wykonawca przed podpisaniem umowy przedstawi Zamawiającemu harmonogram realizacji prac.
- Materiały stosowane przez wykonawcę przy realizacji zamówienia muszą posiadać

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

pn. „Odnawialne Źródła Energii szansą poprawy środowiska naturalnego na terenie gminy Przylęk”

aktualne atesty dopuszczające je do stosowania.

- Kierownik robót lub jego zastępca winni przebywać na budowie lub być osiągalni na żądanie,
- Wykonawca zostanie wprowadzony na teren budowy protokołem i od tej chwili będzie odpowiedzialny za utrzymanie należytego porządku na terenie robót i przestrzeganie przepisów BHP oraz prawnie odpowiadał za bezpieczeństwo swoich pracowników i osób trzecich.
- Wykonawca zobowiązuje się do natychmiastowego usunięcia niepotrzebnych materiałów, odpadów i pustych pojemników z terenu zamawiającego.

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

pn. „Odnawialne Źródła Energii szansą poprawy środowiska naturalnego na terenie gminy Przylęk”