



Nr sprawy: BM.081.1.2018/2

Załącznik nr 10 do Zapytania – Opis Przedmiotu Zamówienia

Opis przedmiotu zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest budowa wysokosprawnej kogeneracji gazowej na terenie Dozamel Sp. z o.o. przy ul. Fabrycznej 10 we Wrocławiu, na działce nr 1/19, 1/23 AM3, obręb ewidencyjny Grabiszyn, w oparciu o opracowany Program Funkcjonalno-Użytkowy, Projekt Budowlany oraz prawomocną decyzję o pozwoleniu na budowę.

Realizacja przedmiotu zamówienia odbędzie się w formie projektuj i buduj.

Zamawiający informuje, że na realizację projektu zostało przyznane dofinansowanie na podstawie umowy nr POIS.01.06.01-00-0003/18-00 w ramach działania 1.6. „Promowanie wykorzystywania wysokosprawnej kogeneracji ciepła i energii elektrycznej w oparciu o zapotrzebowanie na ciepło użytkowe, Poddziałanie 1.6.1. „Źródła wysokosprawnej kogeneracji, oś priorytetowa I Zmniejszenie emisyjności gospodarki” Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2014-2020.

Termin realizacji zamówienia:

- przedstawienie koncepcji technologicznej – 14 dni roboczych od dnia podpisania umowy,
- zakończenie prac budowlanych, zgłoszenie zakończenia prac budowlanych, uzyskanie decyzji o pozwoleniu na użytkowanie, uruchomienie systemu wysokosprawnej kogeneracji ciepła i energii elektrycznej, uzyskanie wszelkich zgód i decyzji: do dnia **31.07.2020r.**

Uwaga: pozwolenie na użytkowanie dotyczy samego budynku i przyłączy.

KOD CPV:

45000000-7 – roboty budowlane

45111200-0 – roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne

45200000-9 – roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej

45230000-8 – roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych, autostrad, dróg, lotnisk i kolei; wyrównywanie terenu

45223200-8 – roboty konstrukcyjne

45231100-6 – ogólne roboty budowlane związane z budową rurociągów

45231200-7 – roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów naftowych i gazociągów

45231220-3 – roboty budowlane w zakresie gazociągów

45231400-9 – roboty budowlane w zakresie budowy linii energetycznych

45100000-8 – przygotowanie terenu pod budowę

45236000-0 – wyrównywanie terenu

45262310-7 – zbrojenie

45251000-1 – roboty budowlane w zakresie budowy elektrowni i elektrociepłowni

45251240-5 – roboty budowlane w zakresie zakładów wytwarzających energię elektryczną na bazie gazu ziemnego

45255800-7 – roboty budowlane w zakresie zakładów produkcji gazu

45262210-6 – fundamentowanie

45231000-5 – roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, ciągów komunikacyjnych i linii energetycznych

31120000-3 – generatory

39370000-6 – instalacje wodne

42111000-0 – silniki

42961000-0 – system sterowania i kontroli

44161000-6 – rurociągi

44160000-9 – rurociągi, instalacje rurowe, rury, okładziny rurowe, rury i podobne elementy

44161100-7 – gazociągi

45223800-4 – montaż i wznoszenie gotowych konstrukcji



45300000-0 – roboty instalacyjne w budynkach
45310000-3 – roboty instalacyjne elektryczne
45311200-2 – roboty w zakresie instalacji elektrycznych
45311100-1 – roboty w zakresie okablowania elektrycznego

45315700-5 – instalowanie stacji rozdzielczych
45320000-6 – roboty izolacyjne
45333000-0 – roboty instalacyjne gazowe
45330000-9 – roboty instalacyjne wodno – kanalizacyjne i sanitarne
45331000-6 – instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
45332000-3 – roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne
45351000-2 – mechaniczne instalacje inżynieryjne
45410000-4 – tynkowanie
45442200-9 – nakładanie powłok antykorozyjnych
71300000-1 – usługi inżynieryjne
71000000-8 – usługi architektoniczne, budowlane, inżynieryjne i kontrolne
71200000-0 – usługi architektoniczne i podobne
71300000-1 – usługi inżynieryjne
71310000-4 – doradcze usługi inżynieryjne i budowlane
71320000-7 – usługi inżynieryjne w zakresie projektowania
71323100-9 – usługi projektowania systemów zasilania energią elektryczną
71321000-4 – usługi inżynierii projektowej dla mechanicznych i elektrycznych instalacji budowlanych
71322000-1 – usługi inżynierii projektowej w zakresie inżynierii lądowej i wodnej
71323100-9 – usługi projektowania systemów zasilania energią elektryczną
71326000-9 – dodatkowe usługi budowlane
71330000-0 – różne usługi inżynieryjne
71334000-8 – mechaniczne i elektryczne usługi inżynieryjne

1. Przedmiotem zamówienia jest wykonanie układu wysokosprawnej kogeneracji gazowej na terenie Dozamel Sp. z o.o. przy ul. Fabrycznej 10 we Wrocławiu. Na przedmiot zamówienia składa się wybudowanie układu wysokosprawnej kogeneracji gazowej zgodnie z niniejszym Opiszem Przedmiotu Zamówienia (OPZ), Projektem Budowlanym oraz Programem Funkcjonalno – Użytkowym, treścią umowy, treścią zapytania ofertowego oraz informacjami (tj. odpowiedzi na pytania, zmiany treści poszczególnych dokumentów itp.) podanymi przez Zamawiającego w trakcie prowadzonego postępowania. Informacje podane przez Zamawiającego w trakcie prowadzonego postępowania są nadrzędne nad innymi dokumentami.
2. Przedmiot zamówienia obejmuje wszelkie roboty budowlane, dostarczenie i uruchomienie wszystkich urządzeń i instalacji, rozruch oraz dopuszczenie do użytkowania kompletnego systemu wytwarzania w skojarzeniu energii elektrycznej i ciepła, zapewniającego bezpieczną, efektywną i niezawodną pracę, uzyskanie wszelkich niezbędnych dopuszczeń (w tym UDT), opracowanie kompletnej dokumentacji powykonawczej, uzyskanie pozwolenia na użytkowanie obiektu i instalacji, dokonanie przeszkolenia pracowników Zamawiającego w zakresie nadzoru i eksploatacji systemu.
3. W ramach zadania, o którym mowa w ust. 1 i 2 Wykonawca przyjmuje w szczególności do wykonania:
 - 1) Opracowanie technologicznej koncepcji projektowej, projektów wykonawczych w zakresie wszystkich branż, w szczególności układu technologicznego.
Projekty wykonawcze stanowić będą uszczegółowienie dla potrzeb wykonawstwa Projektu budowlanego. Dokumentacja będzie opracowana z uwzględnieniem warunków zawartych w uzyskanych opiniach i uzgodnieniach. Projekty te mają wskazywać szczegółowe usytuowania wszystkich urządzeń i elementów robót, ich parametry wymiarowe i techniczne.
 - a. Dokumentacja projektowa zostanie przekazana Zamawiającemu w 4 egzemplarzach w wersji papierowej, oraz w wersji cyfrowej w formacie umożliwiającym edycję zapisanych plików oraz w formacie pdf.
 - b. Wraz z wydaniem dokumentacji projektowej Zamawiający nabywa własność nośników, na jakich została utrwalona.
 - c. Technologiczna koncepcja projektowa zostanie dostarczona Zamawiającemu w ciągu 14 dni roboczych od daty podpisania umowy w sprawie zamówienia.



- d. Wykonawca przenosi prawa autorskie do dokumentacji projektowej na zasadach określonych w Umowie.
- 2) Budowę budynku elektrociepłowni, w tym:
- a. pomieszczenia agregatów kogeneracyjnych,
 - b. pompownia (w tym m.in. pompy cyrkulacyjne obiegu kogeneracyjnego, pompy cyrkulacyjne obiegu akumulatorów, płytowy wymiennik ciepła, naczynia wzbiorcze przeponowe, rozdzielacz powrotny oraz zasilający, zbiornik oleju zużytego, naczynie wzbiorcze przeponowe instalacji glikolu, zbiornik zapasowy glikolu, pompa chłodzenia silnika),
 - c. wentylatornia (w tym m.in. urządzenia powietrza nawiewnego i wywiewnego do silnika, kocioł odzysknicowy ciepła ze spalin),
 - d. rozdzielnia 0,4 kV,
 - e. komora transformatora wraz z urządzeniami 20-10/0,4 kV,
 - f. rozdzielnia 10kV (wytrzymałość na 24 kV),
 - g. sterownia – zdalny monitoring,
 - h. zagospodarowanie terenu.
- 3) Budowę infrastruktury wewnętrznej i zewnętrznej:
- a. wykonanie instalacji technologicznej,
 - b. wykonanie instalacji gazu ziemnego,
 - c. wykonanie instalacji pomocniczych (wentylacja, sprężone powietrze, klimatyzacja c.o. itp.),
 - d. wykonanie instalacji elektrycznych i AKPiA – sterowanie oraz regulacja pracą agregatów powinna być dobrana w taki sposób, żeby zmiana parametrów następowała płynnie,
 - e. przyłącze sanitarne, ppoż,
 - f. przyłącze gazu ziemnego wraz ze stacją redukcyjno - pomiarową,
 - g. przyłącze ciepłownicze, w tym włączenie w system technologiczny nowo wybudowanego układu kogeneracyjnego z istniejącą ciepłownią, tak by była ciągła możliwość wprowadzania do zakładowej sieci ciepłowniczej wody gorącej z obu źródeł wytwarzania (praca dwóch niezależnych źródeł wytwarzania na jedną sieć),
 - h. wyprowadzenie mocy elektrycznej, w tym włączenie w system technologiczny nowo wybudowanego układu kogeneracyjnego do istniejącego łącza GPZ,
 - i. wykonanie dróg dojazdowych, chodników, opasek odwadniających i placów.
- 4) Dostawę, montaż i uruchomienie instalacji kogeneracyjnej, w tym:
- a. dostawa, montaż i uruchomienie 2 silników gazowych na paliwo gazowe wysokometanowe (E), z generatorem (każdy o mocy 0,80 MW), które będą wytwarzały moc elektryczną 1,6MWe i moc cieplną 1,7MWt, tłumika spalin, zbiornika oleju smarowego ZOS, pomp obiegowych silnika, pomp olejowych, wymienników płytowych obiegu silnika, pomp obiegowych chłodziw wentylatorowych, naczynia wzbiorczego obiegu chłodziw wentylatorowej, urządzeń technologicznych, dwóch zbiorników akumulacyjnych ciepła, chłodziw wentylatorowych układów chłodzenia silników,
 - b. rozdzielnic elektrycznych,
 - c. transformatorów,
- Instalacja kogeneracji powinna być zbudowana w sposób umożliwiający jej dalszą rozbudowę, szczególnie powinna istnieć możliwość rozbudowy w celu produkcji chłodu
- 5) Uruchomienie, rozruch, ruch regulacyjny, 96 godzinny ruch próbny obiektu, wykonanie prób instalacji oraz układu kogeneracyjnego.
- 6) Włączenie technologiczne nowo wybudowanego układu wysokosprawnej kogeneracji gazowej w infrastrukturę techniczną Zamawiającego, w tym wpięcie do układu technologicznego istniejącej kotłowni.
- 7) Opracowanie dokumentacji powykonawczej, w tym co najmniej:
- a. dokumentacji powykonawczej z naniesionymi w sposób czytelny wszelkimi zmianami wprowadzonymi w trakcie budowy wraz z inwentaryzacją geodezyjną wykonanych obiektów i połączeń między obiektowych,
 - b. instrukcji eksploatacji bloku kogeneracyjnego,
 - c. instrukcji współpracy bloku kogeneracyjnego z kotłownią,
 - d. instrukcji współpracy Rozdzielni SN z siecią elektroenergetyczną DOZAMEL i Tauron Dystrybucja SA,



- e. dokumentacje Techniczno-Ruchowe (DTR) i instrukcję obsługi urządzeń układu kogeneracyjnego oraz ich karty gwarancyjne,
- f. instrukcje stanowiskowe oraz instrukcję BHP, p.poż.,
- g. dokumenty potwierdzające dokonanie przeszkolenia personelu Zamawiającego,
- h. protokoły wszystkich wykonanych pomiarów, sprawdzeń i badań,
- i. protokół z rozruchu, w którym Wykonawca przedstawi wyniki w zakresie pozwalającym na sprawdzenie osiągnięcia przez niego warunków: (a) wskaźników eksploatacyjnych, (b) wskaźników emisji,
- j. dopuszczenie UDT,
- k. pozwolenie na użytkowanie obiektu,
- l. dokumenty ze szkolenia pracowników,
- m. Raport porealizacyjny opracowany na podstawie dostarczonych dokumentów, przed odbiorem końcowym, w którym Wykonawca przedstawi wyniki w zakresie pozwalającym na sprawdzenie (a) Parametrów Gwarantowanych, (b) wskaźników eksploatacyjnych, (c) parametrów, wskaźników i stężeń limitowanych w innych opracowaniach związanych z realizacją zadania. Raport porealizacyjny należy sporządzić na podstawie pomiarów i wyników badań, możliwych do uzyskania podczas rozruchu i ruchu próbnego, przed odbiorem końcowym.

Wszystkie ww. dokumenty winny być sporządzone w języku polskim lub z dołączonym tłumaczeniem, przy czym za błędy w tłumaczeniu odpowiedzialność ponosi Wykonawca.

- 8) Wykonanie wszelkich instalacji zewnętrznych w tym instalacji alarmowej i niskoprądowej.
- 9) Wykonanie kompletnej instalacji ppoż oraz wyposażenie obiektu przeciwpożarowo i bhp. Centralę należy zintegrować z systemem detektorów wypływu gazu i detektorów CO₂. Klapy dymowe należy zaprojektować zgodnie z PN-EN 12101-2:2005 Systemy kontroli rozprzestrzeniania dymu i ciepła – Część 2: Wymagania techniczne dotycząca klap dymowych lub równoważną. Obiekt winien być wyposażony w koce gaśnicze.
- 10) Analiza akustyczna i pomiary hałasu.
- 11) Szkolenia pracowników, zapewnienie dla przedmiotu umowy i wszystkich zamontowanych w nim urządzeń i instalacji instrukcji obsługi w j. polskim (instrukcja eksploatacji – Dz. U. 2003.135.1269).
- 12) Uzyskanie pozwolenia na użytkowanie/ dopuszczenie do użytkowania obiektu i instalacji
- 13) Uzyskanie warunków przyłączenia i uzgodnień pomiarowo-rozliczeniowych (dwukierunkowych liczników na obydwu systemach zasilających) z Tauron Dystrybucja S.A.
- 14) Uzyskanie niezbędnego pozwolenia lub dokonanie zgłoszenia na wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza – jeżeli będzie wymagane.
- 15) Uzyskanie wszelkich niezbędnych dopuszczeń, w tym UDT.
- 16) Przygotowanie dokumentów do URE celem uzyskania koncesji.
- 17) Wykonywanie przeglądów gwarancyjnych jeden raz na kwartał.
- 18) Wykonanie wszelkich niezbędnych prac w celu prawidłowej realizacji przedmiotu zamówienia oraz w celu prawidłowego funkcjonowania obiektu i urządzeń, a nie wymienionych powyżej w tym co najmniej:
 - Wykonanie przyłącza światłowodem do budynku kogeneracji i punktu dystrybucyjnego - należy wykonać przyłącze kablem 12 włóknowym, jednomodowym w kanalizacji pierwotnej dwu otworowej o średnicy 200 mm oraz wtórnej na długości ok. 120 m.
 - Wykonanie transmisji danych po sieci Ethernet - należy wykonać instalację teletechniczną umożliwiającą podłączenie komputerów obsługi, monitorowania stanu urządzeń min. kat. 6 FTP.
 - Wykonanie wewnętrznej instalacji teletechnicznej – należy wykonać instalację teletechniczną umożliwiającą podłączenie komputerów obsługi, monitorowania stanu urządzeń min. kat. 6 FTP.
 - Wykonanie systemu kontroli dostępu do budynku - system kontroli dostępu Zamawiający wykona we własnym zakresie. Po stronie Wykonawcy leży jedynie wykonanie okablowania pod kontrolę dostępu do budynku .
 - Wykonanie systemu antywłamaniowego wewnątrz i na zewnątrz budynku - należy zaprojektować i wykonać instalację SSWiN, z modułem umożliwiającym komunikację po sieci Ethernet do stacji monitorowania agencji ochrony.
 - Wykonanie systemu SAP i oddymiania - należy wykonać kompletną instalację PPOż oraz wyposażyc obiekt przeciwpożarowo i bhp. System sygnalizacji alarmu pożaru należy zaprojektować na bazie centrali z centralą. Centralę należy zintegrować z systemem detektorów wypływu gazu i detektorów CO₂. Klapy dymowe należy zaprojektować zgodnie z PN-EN 12101-2:2005 Systemy kontroli



rozprzestrzeniania dymu i ciepła – Część 2: Wymagania techniczne dotycząca klap dymowych lub równoważną. Obiekt winien być wyposażony w koce gaśnicze.

- Doprowadzenie do budynku kogeneracji sieci i instalacji sprężonego powietrza - instalację sprężonego powietrza należy wykonać poprzez wpięcie trójnika za zaworem umiejscowionym na estakadzie zlokalizowanej przy ciągu pieszym pomiędzy budynkami D5 i D6 (około 15-20m od budynku D6), rurą stalową DN25. Długość odcinka będzie wynosiła około 75m. Do miejsca wpięcia do budynku nową instalację należy poprowadzić po nowo wybudowanej estakadzie. Z konstrukcją estakady należy się dowiązać do części istniejącej estakady. Instalację zakończyć zaworem odcinającym na hali wentylatorni w budynku nowobudowanej kogeneracji, na wysokości około 1m od posadzki, w narożniku ściany wschodnio-południowej budynku.

- Dobór i zamontowanie klimatyzatora w pomieszczeniu dyspozytorni - należy zamontować klimatyzator przy uwzględnieniu następujących parametrów układu:

- split inwerter – jednostka wewnętrzna z kompatybilną jednostką zewnętrzną, obudowy antykorozyjne;
- nominalna wydajność chłodnicza 2,5kW,
- nominalna wydajność grzewcza 2,5 kW,
- maksymalny pobór mocy do chłodzenia 1,35 kW,
- maksymalny pobór mocy do grzania 1,35 kW,
- czynnik chłodniczy R32,
- przewody elektryczne jednodrutowe, miedziane,
- napięcie znamionowe 450/750V,
- temperatura pracy: -40°C++70°C,
- zdalne sterowanie pilotem bezprzewodowym,
- jednostka winna być umiejscowiona na zachodniej ścianie pomieszczenia dyspozytorni,
- kable winny zostać poprowadzone w korytkach pod sufitem.

- Dobór i zamontowanie urządzenia dźwignicowego do obsługi silników i agregatów lub zaproponowanie innego rozwiązania umożliwiającego łatwy montaż i demontaż urządzeń oraz możliwość ich transportu poza obszar budynku kogeneracji - w przypadku wykorzystania urządzenia dźwignicowego, Zamawiający wymaga, aby zostały spełnione następujące warunki:

- udźwignie urządzenia pozwalający spełnić funkcje urządzenia
- sterowanie za pomocą systemu radiowego oraz kasety podwieszanej,
- dwie prędkości dla każdego mechanizmu jazdy
- sterowanie stycznikami
- silniki dwubiegowe
- GNP3
- zasilanie szynoprzewodowe.

- Zintegrowanie istniejących systemów pomiaru i transmisji danych oraz synchronizacji technologicznej systemu ciepłowniczego i elektroenergetycznego z obecnymi systemami Zamawiającego (dla układu pomiaru i transmisji danych) lub w przypadku uzasadnionym ekonomicznie zmiany istniejącego systemu Zamawiającego (lub jego rozbudowy).

- Obecnie zamawiający do odczytu liczników energii elektrycznej używa urządzeń Skadena firmy Pozyton i oczekuje od Wykonawcy, że zastosowane rozwiązania będą kompatybilne z dotychczas używanymi

- Konieczność wystawienia interfejsu API - system zarządzania produkcją ma umożliwić zdalny odczyt w czasie rzeczywistym poprzez udokumentowany interfejs programistyczny (API) na potrzeby raportowania parametrów, stanów pracy oraz ilości wytworzonych produktów do innych systemów.

19) Wykonawca, w ramach wynagrodzenia wymienionego w umowie wykona prace konieczne do wykonania przedmiotu umowy, nie wymienione w umowie, a konieczne do wykonania w celu uzyskania Parametrów Gwarantowanych i prawidłowego funkcjonowania obiektu i urządzeń.



Wykonawca gwarantuje okres trwałości silnika do czasu remontu kapitalnego, poprzez wpisanie odpowiedniej wartości w Formularzu oferty. W przypadku niedotrzymania tych zobowiązań, Wykonawca zapłaci Zamawiającemu karę umowną o której mowa w umowie. Przez remont kapitalny należy rozumieć każdą naprawę lub remont, którego koszt przekracza 70% wartości początkowej urządzenia wymienionej w Ofercie Wykonawcy.

Wymagany okres gwarancji i rękojmi na kompletnie zrealizowany przedmiot umowy wynosi 5 lat od daty odbioru końcowego robót i na taki okres Wykonawca jest zobowiązany zapewnić przeglądy gwarancyjne agregatów kogeneracyjnych. Koszty serwisu nie stanowią przedmiotu zamówienia i nie powinny być ujmowane w cenie oferty.

Zamawiający dopuszcza możliwość zapłaty zaliczek na zakup zespołów kogeneracyjnych na podstawie faktur częściowych wystawionych przez Wykonawcę pod warunkiem umieszczenia powyższych płatności jako osobne pozycje harmonogramu rzeczowo-finansowego. Suma wszystkich zaliczek zapłaconych Wykonawcy podczas realizacji umowy nie może być wyższa niż 900.000,00 zł netto (dziewięćset tysięcy zł 00/100).

Koszty wymaganego badania oddziaływania układu kogeneracji na środowisko są kosztem Wykonawcy.

Wykonawca wykonuje rozruch mechaniczny, przez co należy rozumieć mechaniczne uruchomienie urządzeń celem doprowadzenia ich do stanu umożliwiającego rozruch technologiczny wraz z osiągnięciem wymaganych gwarancji i warunków określonych w Zapytaniu ofertowym.

Zamawiający przewiduje wykonanie jednej próby zrzutu pełnej mocy generatorów oraz dopuszcza wykonanie próby zrzutu u producenta, jednak w takim przypadku przy udziale przedstawicieli Zamawiającego. Całkowity koszt wykonania próby poniesie Wykonawca.

Maksymalna ilość cylindrów w agregatach kogeneracyjnych wynosi 16szt.

I. Przedmiot zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest budowa wysokosprawnej kogeneracji gazowej na terenie Dozamel Sp. z o.o. przy ul. Fabrycznej 10 we Wrocławiu zgodnie z zakresem robót opisanym w pkt I.2 niniejszego Opisu Przedmiotu Zamówienia.

Zamawiający posiada Program Funkcjonalno-Użytkowy oraz Projekt Budowlany, zatwierdzony prawomocną decyzją o pozwoleniu na budowę wydaną przez Urząd Miejski Wrocławia z dnia 25.04.2018 r. Decyzja nr 1978/2018, znak: WAB-B4.6740.1429.2017.JM-6. Wyżej wymienione dokumenty stanowią załączniki do niniejszego postępowania.

1. Zakres stosowania

Opis Przedmiotu Zamówienia jest Załącznikiem do zapytania ofertowego nr BM.081.1.2018/2 i wchodzi w skład kompletu dokumentacji, na podstawie której należy sporządzić ofertę przetargową oraz wykonać roboty.

2. Zakres robót

W skład realizacji zamówienia wchodzi:

1. Opracowanie:
 - a) technologicznej koncepcji projektowej – Wykonawca w terminie 14 dni roboczych od podpisania umowy winien opracować i przedstawić Zamawiającemu koncepcję projektową proponowanych rozwiązań technologicznych,
 - b) projektów wykonawczych i powykonawczych (w rozumieniu przepisów prawa budowlanego), w tym uzyskanie warunków przyłączenia i uzgodnień pomiarowo-rozliczeniowych (dwukierunkowych liczników na obydwu systemach zasilających) z OSD Tauron, przygotowanie wszystkich niezbędnych



- dokumentów, wystąpienie o warunki przyłączenia do sieci, wykonanie modernizacji AKPiA, jeśli warunki przyłączenia będą określały taki zakres wykonania robót.
- Projekty wykonawcze winny być zgodne i oparte na Programie Funkcjonalno-Użytkowym oraz Projekcie Budowlanym, stanowiącymi załączniki do niniejszego Opisu Przedmiotu Zamówienia,
- UWAGA: Zamawiający udzieli Wykonawcy pełnomocnictwa do reprezentowania przed organami administracji publicznej i przed OSD Tauron,
- c) planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
 - d) specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót dla każdej branży.
2. Budowa budynku elektrociepłowni, w tym:
- a) pomieszczenia agregatów kogeneracyjnych,
 - b) pompownia (w tym m.in. pompy cyrkulacyjne obiegu kogeneracyjnego, pompy cyrkulacyjne obiegu akumulatorów, płytowy wymiennik ciepła, naczynia zbiorcze przeponowe, rozdzielacz powrotny oraz zasilający, zbiornik oleju zużytego, naczynie zbiorcze przeponowe instalacji glikolu, zbiornik zapasowy glikolu, pompa chłodzenia silnika),
 - c) wentylatornia (w tym m.in. urządzenia powietrza nawiewnego i wywiewnego do silnika, kocioł odzysknicowy ciepła ze spalin),
 - d) rozdzielnia 0,4 kV,
 - e) komora transformatora wraz z urządzeniami 20-10/0,4 kV,
 - f) rozdzielnia 10 kV (wytrzymałość na 24 kV),
 - g) sterownia – zdalny monitoring,
 - h) pomieszczenie techniczne/socjalne,
 - i) zagospodarowanie terenu.
3. Budowa infrastruktury wewnętrznej:
- a) wykonanie instalacji technologicznej,
 - b) wykonanie instalacji gazu ziemnego,
 - c) wykonanie instalacji pomocniczych (wentylacja, sprężone powietrze, klimatyzacja c.o. itp.),
 - d) wykonanie instalacji elektrycznych i AKPiA – sterowanie oraz regulacja pracą agregatów powinna być dobrana w taki sposób, żeby zmiana parametrów następowała płynnie,
 - e) wykonanie instalacji ppoż w budynku.
4. Budowa infrastruktury zewnętrznej:
- a) przyłącze sanitarne, ppoż,
 - b) przyłącze gazu ziemnego wraz ze stacją redukcyjno-pomiarową,
 - c) przyłącze ciepłownicze, w tym włączenie w system technologiczny nowo wybudowanego układu kogeneracyjnego z istniejącą ciepłownią, tak by była ciągła możliwość wprowadzania do zakładowej sieci ciepłowniczej wody gorącej z obu źródeł wytwarzania (praca dwóch niezależnych źródeł wytwarzania na jedną sieć),
 - d) wyprowadzenie mocy elektrycznej, w tym włączenie w system technologiczny nowo wybudowanego układu kogeneracyjnego do istniejącego łącza GPZ,
 - e) wykonanie dróg dojazdowych, chodników, opasek odwadniających i placów.
5. Dostawa, montaż i uruchomienie instalacji kogeneracyjnej, w tym:
- a) dostawa, montaż i uruchomienie 2 silników gazowych na paliwo gazowe wysokometanowe (E), z generatorem (każdy o mocy 0,80 MW), które będą wytwarzały moc elektryczną 1,6MWe i moc cieplną 1,7MWt, tłumika spalin, zbiornika oleju smarowego ZOS, pomp obiegowych silnika, pomp olejowych, wymienników płytowych obiegu silnika, pomp obiegowych chłodziń wentylatorowych, naczynia zbiorczego obiegu chłodziń wentylatorowej, urządzeń technologicznych, zbiorników akumulacyjnych ciepła, chłodziń wentylatorowych układów chłodzenia silników,
 - b) dostawa, montaż, uruchomienie rozdzielnic elektrycznych,
 - c) dostawa, montaż, uruchomienie transformatorów.



Zamawiający planuje w przyszłości produkcję chłodu z ciepła sieciowego. W związku z powyższym Wykonawca winien przewidzieć i tak dobrać zespół urządzeń, by docelowo zapewniły one możliwość produkcji chłodu.

6. Wykonanie kompletnej instalacji ppoż oraz wyposażenie obiektu przeciwpożarowo i bhp. System sygnalizacji alarmu pożaru należy zaprojektować na bazie centrali Polon 6000 z centralą. Centralę należy zintegrować z systemem detektorów wypływu gazu i detektorów CO₂. Kłapy dymowe należy zaprojektować zgodnie z PN-EN 12101-2:2005 Systemy kontroli rozprzestrzeniania dymu i ciepła – Część 2: Wymagania techniczne dotycząca kłap dymowych. Obiekt winien być wyposażony w koce gaśnicze.
7. Uruchomienie, rozruch, ruch regulacyjny, 96 godzinny ruch próbny obiektu, wykonanie prób instalacji oraz układu kogeneracyjnego.
8. Przeprowadzenie szkoleń personelu w zakresie obsługi, użytkowania, napraw i konserwacji na nowo wybudowanym obiekcie na terenie Zamawiającego.
9. Odbiór techniczny robót i uzyskanie częściowego lub końcowego poświadczenia wykonania robót.
10. Przygotowanie kompletnej dokumentacji celem uzyskania pozwolenia na użytkowanie oraz uzyskanie pozwolenia na użytkowanie, uzyskania odbiorów m.in. UDT, uzyskanie warunków przyłączenia i dokonania uzgodnień z dostawcą energii elektrycznej.
11. Opracowanie dokumentacji powykonawczej – zgodnie z zapisami PFU.
12. Zorganizowanie/ likwidacja zaplecza budowy.
13. Wykonanie wszelkich niezbędnych prac w celu prawidłowej realizacji przedmiotu zamówienia oraz w celu prawidłowego funkcjonowania obiektu i urządzeń, a nie wymienionych powyżej.

Szczegółowy opis przedmiotu umowy i zamówienia zawierają 1.) Projekt Budowlany oraz 2.) Program Funkcjonalno-Użytkowy. Wykonawca winien odczytywać i interpretować dokumenty w podanej powyżej kolejności.

Do nowoprojektowanego budynku Zamawiający (wykonał) wybudował dwa kable SN (yhakxs 3x 1x240mm²) łączące GPZ R145 do złącza w pobliżu nowoprojektowanego budynku kogeneracji. W związku z powyższym tę część robót Zamawiający **wyłącza** z przedmiotowego postępowania. W ramach realizacji przedmiotu zamówienia Wykonawca winien zaprojektować i wykonać podłączenie nowoprojektowanego budynku do istniejącej już rozdzielni. System elektroenergetyczny Dozamel pracuje na poziomie napięcia 10 kV.

W projekcie wykonawczym oraz podczas realizacji zamówienia należy uwzględnić, że nowoprojektowane oprogramowanie ma być tak dobrane oraz zainstalowane, żeby współpracowało (było kompatybilne) z oprogramowaniem już istniejącym. W przypadku uzasadnionym ekonomicznie Zamawiający dopuszcza zmianę (rozbudowę) oprogramowania całego systemu.

W Projekcie Budowlanym zawarta została informacja o proponowanym zarządzaniu siecią po GSM. Z uwagi na zawodność działania sieci GSM na terenie Dozamel, Zamawiający rezygnuje z tego zapisu i zastępuje go siecią ethernetową. Należy tą zmianę uwzględnić w projekcie wykonawczym.

Przy wykonywaniu prób końcowych Wykonawca zobowiązany jest do przekazania Zamawiającemu wszystkich kodów źródłowych oprogramowań, urządzeń, etc...

Przy projektowaniu układów technologicznych ciepła oraz energii elektrycznej należy dobrać urządzenia synchronizujące sieci dystrybucyjnej ciepła i energii elektrycznej z sieciami wytwórczymi.

Miejsca wykonania wpięć zostały określone w Projekcie Budowlanym, jednakże podczas opracowywania przez Wykonawcę Projektu Wykonawczego należy jeszcze raz dokładnie przeanalizować możliwość wykonania wpięć do sieci lub istniejącej instalacji. Szczególną uwagę należy zwrócić na konieczność wykonania wpięcia i połączenia z istniejącą siecią, instalacją i armaturą, z uwzględnieniem istniejących średnic, armatury, okablowania, ciśnień etc.

Przed przystąpieniem do postępowania przetargowego zaleca się odbycie wizji lokalnej na planowanym obszarze realizacji inwestycji. W celu uzgodnienia terminu wizji lokalnej Wykonawca winien skontaktować się z przedstawicielem Zamawiającego.



Projekty Wykonawcze winny być opracowane w oparciu o zapisy Projektu Budowlanego, a także z uwzględnieniem Programu Funkcjonalno-Użytkowego.

3. Informacje o terenie budowy

Teren budowy stanowią działki nr 1/19 oraz nr 1/23 AM3, obręb ewidencyjny Grabiszyn, będące własnością Dolnośląskich Zakładów Przemysłowych Dozamel Sp. z o.o., z siedzibą we Wrocławiu, przy ul. Fabrycznej 10. Zamawiający oświadcza, że posiada prawo do dysponowania nieruchomościami, na których będzie realizowane przedsięwzięcie budowlane.

UWAGA!!!

Zamawiający informuje, że stan istniejący gruntu na którym nastąpi realizacja przedmiotu zamówienia może być inny, niż stan opisany w badaniach geotechnicznych stanowiących element opisu zamówienia. Ponadto na obszarze, na którym prowadzone będą roboty budowlane, w gruncie mogą wystąpić obiekty budowlane oraz obiekty infrastruktury technicznej niezainwentaryzowane na mapach geodezyjnych. W związku z tym Wykonawca podczas tworzenia oferty powinien uwzględnić wszelkie trudności jakie mogą pojawić się podczas realizacji robót budowlanych i ująć je w cenie oferty.

4. Organizacja robót

Roboty należy przygotować, zorganizować i przeprowadzić w sposób zapewniający bezpieczeństwo przejazdu i przechodu na terenie Dozamel Sp. z o.o. Wykonawca jest zobowiązany do utrzymywania czystości dróg przejazdowych i chodników. Należy uwzględnić, że roboty będą wykonywane na czynnym terenie zakładu. W związku z powyższym Wykonawca każdorazowo przed planowanym wyłączeniem mediów, ma obowiązek poinformowania o tym fakcie Zamawiającego z co najmniej trzydniowym wyprzedzeniem, tak by Zamawiający miał możliwość poinformowania o planowanych wyłączeniach odbiorców mediów. Wyłączenia sieci będą możliwe po pisemnej (dopuszcza się formę mailową) akceptacji Zamawiającego, chyba że strony uzgodnią inaczej.

5. Zabezpieczenie terenu budowy, osób i warunki bezpieczeństwa pracy

Wykonawca jest zobowiązany do odpowiedniego zabezpieczenia, wygradzenia i oznakowania terenu budowy. Winien zapewnić bezpieczeństwo osób realizujących przedmiot zamówienia oraz osób przebywających na terenie budowy. Należy stosować odpowiednie środki ochrony indywidualnej, a także używać sprzętu sprawdzonego, atestowanego i dopuszczonego do stosowania. Roboty należy wykonywać zgodnie z przepisami BHP oraz PPOŻ. Pracownicy wykonujący roboty winni posiadać aktualne badania lekarskie, przeszkolenie z zakresu BHP, a także odpowiednie kwalifikacje (świadectwa) energetyczne z grupy G1, G2 lub G3 dopuszczające do wykonywania prac odpowiednio elektrycznych, gazowych lub cieplnych. Ponadto pracownicy Wykonawcy (niezależnie od formy zatrudnienia) muszą być przeszkoleni w zakresie ppoż. i BHP przez służby Zamawiającego. Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i jest wliczony w cenę umowną. Wykonawca wskaże osoby do udzielania pierwszej pomocy.

6. Ochrona środowiska

Wykonawca realizując roboty na terenie Dozamel Sp. z o.o. oraz na terenie budowy będzie stosował się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska.

Wszelkie powstałe podczas robót budowlanych odpady należy wywieźć na składowisko odpadów lub zutylizować. W przypadku powstania odpadów Wykonawca winien postępować zgodnie z ustawą o odpadach z dnia 14.12.2012r. Wykonawca przekaże Zamawiającemu Karty Przekazania Odpadów (KPO), a ich kserokopie dołączy do Dokumentacji Powykonawczej.

7. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za wykonywanie robót zgodnie z umową, sztuką budowlaną, aktualnymi przepisami i normami, w tym BHP, za jakość wykonywanych robót oraz zastosowanych materiałów, ich zgodność z dokumentacją techniczną oraz poleceniami Inspektora Nadzoru.



Wykonawca winien się wykazać odpowiednimi uprawnieniami i referencjami do wykonywania zakresu robót opisanych w Opisie Przedmiotu Zamówienia.

W przypadku jakichkolwiek wątpliwości, wystąpienia nieprzewidzianych warunków technicznych, kolizji uzbrojenia podziemnego etc. podczas realizacji zamówienia Wykonawca jest zobowiązany niezwłocznie poinformować o tym fakcie Zamawiającego i wspólnie z Zamawiającym ustalić najlepsze rozwiązanie. Z każdego takiego zdarzenia zostanie sporządzony protokół/notatka.

Zamawiający wymaga, aby przy prowadzeniu robót związanych z wykonywaniem zamówienia osoby wskazane w umowie (tj. m. in. kierownik budowy, kierownicy robót) posiadały aktualne i wymagane prawem uprawnienia.

W przypadku utraty terminu ważności składek lub obowiązkowego ubezpieczenia OC kierownika budowy lub kierowników robót, Wykonawca nie później niż w dniu upływu terminu ważności dokumentu, przedstawi potwierdzenie zapłaty składek lub/i ubezpieczenia.

Wszystkie osoby pracujące przy realizacji zamówienia, niezależnie od łączącej ich formy współpracy z Wykonawcą (dotyczy również podwykonawców), muszą obowiązkowo posiadać aktualne badania lekarskie, a także aktualne szkolenia BHP w odniesieniu do stanowisk przez nie zajmowanych i prac wykonywanych.

Ponadto osoby wykonujące prace przy montażu urządzeń elektroenergetycznych winny posiadać odpowiednie uprawnienia z grupy G1, G2 lub G3. Wykonawca zobowiązuje się do zatrudnienia personelu w składzie umożliwiającym terminowe ukończenie wszelkich prac, a w przypadku stwierdzenia opóźnień w realizacji inwestycji do zatrudnienia dodatkowego personelu.

Zamawiający wymaga, aby kierownik budowy lub kierownik robót był stale obecny na budowie podczas prowadzenia robót.

Zamawiający wymaga, aby kierownik projektu był obecny na budowie przez 5 dni w tygodniu, po 8 godzin dziennie.

II. Wymagania dotyczące urządzeń i materiałów

1. Wymagania ogólne

Wszystkie urządzenia i materiały muszą być materiałami i urządzeniami fabrycznie nowymi, muszą posiadać aktualne certyfikaty dopuszczające do stosowania w budownictwie, aprobaty techniczne, deklaracje właściwości użytkowych, atesty higieniczne i odpowiadać Polskim Normom. Do realizacji zamówienia mogą być stosowane wyroby producentów krajowych i zagranicznych. Dostarczone na miejsce budowy urządzenia i materiały należy sprawdzić pod względem kompletności i zgodności z danymi producenta.

2. Rodzaj urządzeń i materiałów

Zaprojektowano dwa układy wysokosprawnej kogeneracji o parametrach (dla każdego układu):

PARAMETRY GWARANTOWANE

Lp.	Opis	Wartość
1	Minimalna moc elektryczna przy obciążeniu 100%	800 kW _e
2	Minimalna moc cieplna modułu kogeneracyjnego	850 kW
3	Parametry wody grzewczej po stronie odbioru ciepła z modułu kogeneracyjnego	90/70°C
4	Parametry wody sieciowej	130/70°C
5	Napięcie generatora	0,4 kV
6	Częstotliwość	50 Hz
7	Paliwo	Gaz ziemny wysokometanowy (E)

Zamawiający bezwzględnie wymaga zastosowania dwóch identycznych układów kogeneracyjnych, które spełniać będą następujące warunki:

- Moc elektryczna: minimum 800 kW_e każdy,
- Sprawność elektryczna nie mniej niż 42% przy cos(fi)=1,



- Sprawność całkowita nie mniej niż 87%,
- Czas pracy do pierwszego kapitalnego remontu: minimum 60 000 mth.

Sprawność elektryczna na etapie składania ofert jest wartością katalogową. Sprawność elektryczna na minimalnym poziomie 42% ma zostać utrzymana przez cały okres gwarancji.

W kolejnych latach eksploatacji podczas sprawdzania sprawności elektrycznej Wykonawca będzie mógł uwzględnić krzywą degradacji silnika, przy czym, w okresie gwarancji deklarowane w ofercie wskaźniki muszą zostać zachowane.

Wartość sprawności elektrycznej może zostać zmierzona na każde wezwanie Zamawiającego w każdym momencie od dnia rozruchu próbnego do czasu upływu terminu gwarancji.

Przewidywana ilość godzin pracy: średnio ok. 7400 mth dla pierwszego silnika oraz średnio ok. 5600 mth dla drugiego silnika.

Ponadto zaprojektowane i zamontowane układy kogeneracyjne muszą spełniać standardy emisyjne określone w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 01.03.2018 r. w sprawie standardów emisyjnych dla niektórych rodzajów instalacji, źródeł spalania paliw oraz urządzeń spalania lub współspalania odpadów (Dz.U,2018.680).

Wykonawca zobowiązuje się uzyskać wskaźniki produktu o następujących wartościach:

Nazwa wskaźnika	Jednostka miary	Wartość docelowa	Rok osiągnięcia wartości docelowej
I. Wskaźniki produktu			
I. 1. Wskaźniki produktu istotne dla celów interwencji			
Liczba wybudowanych lub zmodernizowanych jednostek wytwarzania energii elektrycznej i ciepłej w ramach wysokosprawnej kogeneracji	Szt.	1	2020
Dodatkowa zdolność wytwarzania energii elektrycznej w warunkach wysokosprawnej kogeneracji	MWe	1,6	2020
Dodatkowa zdolność wytwarzania energii ciepłej w warunkach wysokosprawnej kogeneracji	MWt	1,7	2020
II. Wskaźniki rezultatu bezpośredniego			
III. 1. Wskaźniki rezultatu bezpośredniego istotne dla celów interwencji			
Szacowany roczny spadek emisji gazów cieplarnianych	Tony równoważnika CO ₂	9470,02	2021
Zmniejszenie zużycia energii pierwotnej	GJ/rok	310908,30	2021

Wszystkie zastosowane materiały, urządzenia, instalacje muszą spełniać wymogi ochrony przeciwpożarowej, tj. materiały muszą posiadać odpowiednią klasę odporności ogniowej.

3. Sprzęt

Podczas realizacji przedmiotu zamówienia Wykonawca winien stosować sprzęt odpowiedni dla danego rodzaju wykonywanych robót.

Używany przez Wykonawcę sprzęt musi być sprawny, atestowany i dopuszczony do eksploatacji. W przypadku stwierdzenia przez przedstawicieli Zamawiającego, a w tym m.in. przez służby BHP Zamawiającego lub Inspektora Nadzoru, że sprzęt jest uszkodzony lub niesprawny, nie zostanie on dopuszczony do robót. Ponadto wykorzystywane sprzęty i urządzenia muszą spełniać wymogi bhp i bezpieczeństwa pracy.

4. Wymagania dotyczące transportu

Środki transportowe należy dobierać odpowiednio do rodzaju przewożonego materiału i urządzeń. Transport winien odbywać się w opakowaniach fabrycznych i w sposób zabezpieczający przed ich uszkodzeniem. Transport odbywać się będzie po drogach wewnątrzzakładowych, należy dostosować się do miejscowych zaleceń.



III. Wykonywanie robót

1. Roboty budowlane

Roboty budowlane należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami dotyczącymi Bezpieczeństwa i Higieny Pracy, zgodnie z Dokumentacją Techniczno-Ruchową urządzeń oraz zaleceniami producentów urządzeń i materiałów.

2. Montaż urządzeń

Urządzenia i materiały należy instalować zgodnie z Dokumentacją Techniczno-Ruchową. Przed zamontowaniem lub wbudowaniem urządzenia, materiały, armatury należy sprawdzić, czy elementy przewidziane do zamontowania nie posiadają uszkodzeń mechanicznych oraz czy nie są zanieczyszczone. Zabrania się używania materiałów/urządzeń uszkodzonych i niekompletnych, tj. posiadających wady.

IV. Kontrola jakości robót

1. Badania jakości i poprawności robót

W trakcie realizacji robót budowlanych wyznaczeni przedstawiciele Zamawiającego mają prawo sprawdzać poprawność oraz jakość wykonywania robót, w tym m.in. stan techniczny dostarczonych urządzeń i materiałów pozwalający określić, czy są kompletne oraz czy występują uszkodzenia mechaniczne, stan kompletności urządzeń, czy wyroby są oryginalnie zapakowane, fabrycznie nowe, oraz odpowiednio oznakowane.

V. Przepisy związane z realizacją zadania

Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego wymienione w Programie Funkcjonalno-Użytkowym na stronach 53-65 opracowania, stanowiącego załącznik do niniejszego postępowania.

Ponadto dodaje się następujące przepisy prawne:

- a) Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie (Dz.U.13.640),
- b) Ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r. Kodeks pracy (Dz.U.18.917 t.j.),
- c) Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 28 grudnia 2009 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy budowie i eksploatacji sieci gazowych oraz uruchamianiu instalacji gazowych gazu ziemnego (Dz.U.10.2.6),
- d) Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 30 września 2003 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie minimalnych wymagań dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie użytkowania maszyn przez pracowników podczas pracy (Dz.U.03.178.1745),
- e) Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U.18.992 t.j.),
- f) Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz.U.18.1152 t.j.),
- g) Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017r.w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz.U.17.2294),
- h) Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 7 grudnia 2012r.w sprawie rodzajów urządzeń technicznych podlegających dozorowi technicznemu (Dz.U.12.1468),

W przypadku, gdyby w opisie przedmiotu zamówienia Zamawiający określił przedmiot zamówienia poprzez wskazanie znaków towarowych, patentów lub pochodzenia, źródła lub szczególnego procesu, który charakteryzuje produkty lub usługi dostarczane przez konkretnego wykonawcę, jeżeli mogłoby to doprowadzić do uprzywilejowania lub wyeliminowania niektórych wykonawców lub produktów dopuszcza możliwość składania ofert równoważnych. Wskazane wyżej określenie przedmiotu zamówienia ma charakter wyłącznie pomocniczy w przygotowaniu oferty i ma na celu wskazać oczekiwane standardy co do minimalnych parametrów technicznych oczekiwanych materiałów i urządzeń. Przez ofertę równoważną należy rozumieć ofertę o parametrach technicznych, wytrzymałościowych,



jakościowych, wydajnościowych nie gorszych od opisu wskazanego przez Zamawiającego w opisie przedmiotu zamówienia. Parametry wskazane przez Zamawiającego są parametrami minimalnymi, granicznymi. Pod pojęciem „parametry” rozumie się funkcjonalność, przeznaczenie, kolorystykę, strukturę, materiały, kształt, wielkość, bezpieczeństwo, wytrzymałość itp. W związku z powyższym Zamawiający dopuszcza możliwość zaoferowania materiałów o innych znakach towarowych, patentach lub pochodzeniu, natomiast nie o innych właściwościach i funkcjonalnościach niż określone w Zapytaniu ofertowym - zasada konkurencyjności. Wykonawca powołujący się na rozwiązania równoważne musi wykazać, że oferowane materiały i urządzenia spełniają warunki określone przez Zamawiającego w stopniu nie gorszym. W przypadku, gdy wykonawca nie złoży w ofercie dokumentów o zastosowaniu innych materiałów i urządzeń, to rozumie się przez to, że do kalkulacji ceny oferty oraz do wykonania umowy ujęto materiały i urządzenia zaproponowane w opisie przedmiotu zamówienia.

Gdy Zamawiający użył w opisie przedmiotu zamówienia normy, aprobaty, specyfikacje techniczne i systemy odniesienia, należy rozumieć jako przykładowe. Zamawiający dopuszcza w każdym przypadku zastosowanie rozwiązań równoważnych opisywanych w treści Zapytania ofertowego – zasada konkurencyjności. Każdorazowo gdy wskazana jest w niniejszym Zapytaniu ofertowym lub załącznikach do Zapytania ofertowego norma, należy przyjąć, że w odniesieniu do niej użyto sformułowania „lub równoważna”.

Podstawą do prowadzenia robót budowlanych może być wyłącznie aktualna dokumentacja projektowa. W sytuacji, kiedy Wykonawca wnioskuję o rozwiązania równoważne w tym równoważne technologie wykonania robót, we wszystkich tych przypadkach Wykonawca wykona rysunki wykonawcze i przedstawi do akceptacji Inspektora Nadzoru (dokumentacji tej nie należy mylić z dokumentacją wykonawczą), w takim terminie, aby decyzja Inspektora Nadzoru nie mogła skutkować opóźnieniem w składaniu zamówień i prowadzeniu robót. Powyższe opracowania winny być przygotowane przez osoby posiadające wymagane uprawnienia projektowe.

W wypadku zaistnienia konieczności wykonania dodatkowych projektów i opracowań lub ekspertyz technicznych, Wykonawca zobowiązany jest we własnym zakresie opracować wyżej wymienione opracowania, np. projekt organizacji ruchu, projekty zabezpieczenia i odwodnienia wykopu w czasie prowadzenia robót. Powyższe opracowania winny być przygotowane przez osoby posiadające wymagane uprawnienia projektowe. Kompletnie opracowania winny być przedłożone do akceptacji Inspektora Nadzoru. Proces przygotowania powyższych opracowań nie może mieć wpływu na harmonogram prowadzenia robót.