



PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

Nazwa zadania:

BUDOWA INSTALACJI KOTŁÓW NA BIOMASE

W GMINIE KOZIĄGŁOWY

GMINA I MIASTO KOZIĄGŁOWY

ADRES: PLAC MONIUSZKI 14, 42-350 KOZIĄGŁOWY

TELEFON: 34 314 12 19

FAKS: 34 314 15 33

STRONA INTERNETOWA: [HTTP://WWW.KOZIĄGŁOWY.PL](http://www.koziegłowy.pl)

NIP: 5771952310

REGON: 151398505

1 MAJA 2018

GREENPROJECT – ŁUKASZ CHŁĄD

Klasy robót:

- 71320000 - 7 Usługi inżynierskie w zakresie projektowania
- 71321200 - 6 Usługi projektowania systemów grzewczych
- 71321000 - 9 Usługi projektowania systemów zasilania energią elektryczną
- 74231540 - 4 Usługi nadzoru budowlanego
- 45331110 - 0 Instalowanie kotłów
- 45300000 - 3 Roboty instalacyjne elektryczne
- 45330000 - 9 Roboty instalacyjne, wodno-kanalizacyjne i sanitarne
- 45331000 - 6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
- 44160000 - 9 Rurociągi, instalacje rurowe, rury, okładziny rurowe, rury i podobne elementy
- 45321000 - 3 Izolacja cieplna
- 45330000 - 9 Hydraulika i roboty sanitarne
- 44622100 - 7 Urządzenia do odzyskiwania ciepła
- 74231420 - 7 Usługi zarządzania energią
- 51200000 - 7 Usługi instalowania urządzeń pomiarowych

Adresy obiektów budowlanych, których dotyczy program funkcjonalno-użytkowy:

Obiekty budowlane objęte niniejszym programem funkcjonalno-użytkowym znajdują się tylko i wyłącznie na terenie gminy miejsko-wiejskiej Kozięglowy.

Spis treści

I. CZĘŚĆ OPISOWA.....	4
1. OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA.....	4
1.1. SŁOWNIK POJĘĆ	4
1.2. TEMAT OPRACOWANIA.....	5
1.3. PODSTAWA I ZAKRES OPRACOWANIA	6
1.4. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OKREŚLAJĄCE WIELKOŚĆ OBIEKTU I ZAKRES ROBÓT BUDOWLANYCH.	6
1.4.1. WARUNKI GEOGRAFICZNE	7
1.4.2. MIEJSCE MONTAŻU	7
1.5. AKTUALNE UWARUNKOWANIA WYKONANIA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA.	8
1.6. OGÓLNE WŁAŚCIWOŚCI FUNKCJONALNO-UŻYTKOWE.	8
1.7. SZCZEGÓŁOWE WŁAŚCIWOŚCI FUNKCJONALNO-UŻYTKOWE.	9
2. WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA.	9
2.1. WYMAGANIA DOTYCZĄCE INSTALACJI KOTŁÓW NA BIOMASĘ NA POTRZEBY CENTRALNEGO OGRZEWANIA I CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ.	9
2.1.1. DOKUMENTACJA PROJEKTOWA	9
2.1.2. KOTŁY NA BIOMASĘ.....	10
2.1.3. REGULATOR KOTŁA NA BIOMASĘ.....	11
2.1.4. RUROCIĄGI I IZOLACJA CIEPLNA	12
2.1.5. UKŁAD ODPROWADZANIA SPALIN I WENTYLACJA	12
2.1.6. ARMATURA DODATKOWA.....	12
2.1.7. INSTALACJA ELEKTRYCZNA	13
2.1.8. MONITORING PRACY INSTALACJI	13
2.1.9. SERWIS I GWARANCJE	14
2.1.10. STOPIEŃ POKRYCIA ZAPOTRZEBOWANIA NA ENERGIĘ ORAZ EFEKT EKOLOGICZNY INSTALACJI.	14
2.1.11. ZAKRES PRAC UŻYTKOWNIKA/WŁAŚCICIELA BUDYNKU	16
2.2. OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO WYKONAWCY.....	16
2.2.1. PRZYGOTOWANIE TERENU BUDOWY.....	17
2.2.2. ARCHITEKTURA.....	18
2.2.3. KONSTRUKCJE.....	18
2.2.4. INSTALACJA.....	18
2.2.5. WYKOŃCZENIA	19
2.2.6. ZAGOSPODAROWANIE TERENU	20
II. CZĘŚĆ INFORMACYJNA	20
3. DOKUMENTY, OŚWIADCZENIA, PRZEPISY PRAWNE I NORMY	20
3.1. DOKUMENTY POTWIERDZAJĄCE ZGODNOŚĆ ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO Z WYMAGANIAMI WYNIKAJĄCYMI PRZEPISÓW	20
3.2. OŚWIADCZENIE ZAMAWIAJĄCEGO STWIERDZAJĄCE JEGO PRAWO DO DYSPONOWANIA NIERUCHOMOŚCIĄ NA CELE BUDOWLANE	20
3.3. PRZEPISY PRAWNE I NORMY ZWIĄZANE Z PROJEKTEM I WYKONANIEM ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO.....	20
3.4. INNE POSIADANE INFORMACJE I DOKUMENTY NIEZBĘDNE DO ZAPROJEKTOWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH.	21

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA.

1.1. SŁOWNIK POJĘĆ

UMOWA – przez umowę o roboty budowlane Wykonawca zobowiązuje się do oddania przewidzianych w umowie robót, wykonanych zgodnie z projektem i z zasadami wiedzy technicznej, a Zamawiający zobowiązuje się do dokonania wymaganych przez właściwe przepisy czynności związanych z przygotowaniem robót, w szczególności do przekazania terenu budowy, oraz do odebrania robót i zapłaty umówionego wynagrodzenia.

ZAMAWIAJĄCY – osoba fizyczna, osoba prawna albo jednostka organizacyjna nie posiadająca osobowości prawnej obowiązana do stosowania ustawy o zamówieniach publicznych.

WYKONAWCA – osoba fizyczna, osoba prawna albo jednostka organizacyjna nie posiadająca osobowości prawnej, która ubiega się o udzielenie zamówienia, złożyła ofertę lub zawarła umowę w sprawie zamówienia publicznego.

PODWYKONAWCA – osoba prawna lub fizyczna wymieniona w ofercie jako podwykonawca części robót budowlanych, albo każda inna osoba prawna lub fizyczna nie wymieniona w ofercie, z którą Wykonawca zawarł za zgodą Zamawiającego umowę o wykonanie części robót.

INSPEKTOR NADZORU – pełnoprawny uczestnik procesu budowlanego, który musi posiadać uprawnienia budowlane do pełnienia samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie, wiedzę techniczną oraz praktykę zawodową dostosowaną do stopnia skomplikowania robót budowlanych.

PROJEKTANT - Uprawniona osoba prawna lub fizyczna będąca autorem dokumentacji projektowej.

DOKUMENTACJA PROJEKTOWA - Projekt techniczny lub wymagany odrębnymi przepisami projekt budowlany i wykonawczy wraz z opisami i rysunkami niezbędnymi do realizacji robót wraz z opisem zawierającym określenie rodzaju, zakresu i standardu wykonania robót, wynikający z inwentaryzacji prac.

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY – obejmuje opis zadania budowlanego, w którym podaje się przeznaczenie ukończonych robót budowlanych oraz stawiane im wymagania techniczne, ekonomiczne, architektoniczne, materiałowe i funkcjonalne.

MATERIAŁY - Materiały niezbędne do wykonania robót, zgodne z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi, zaakceptowane przez Zamawiającego.

INSTALACJA KOTŁA NA BIOMASĘ – urządzenie służące do produkcji energii cieplnej na potrzeby centralnego ogrzewania i ciepłej wody użytkowej ze spalania biomasy. Instalacja składa się z kotła na biomasę, wymiennika płytowego, sterownika kotła, naczyń przeponowych, zaworów bezpieczeństwa, licznika ciepła. Zamówienie przewiduje montaż kotłów z automatycznym podajnikiem, 5 klasy efektywności energetycznej, bez dodatkowego drugiego rusztu na inne źródła ciepła.

1.2. TEMAT OPRACOWANIA

Tematem opracowania jest PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY dla realizacji inwestycji pod nazwą „BUDOWA INSTALACJI KOTŁÓW NA BIOMASĘ W GMINIE KOZIEGŁOWY ”. Przedmiotem niniejszego programu funkcjonalno-użytkowego są wytyczne dotyczące wykonania zadania w ramach procedury „zaprojektuj i wybuduj” polegającego na zaprojektowaniu, dostawie, montażu i uruchomieniu:

- 140 instalacji kotłów na biomasę w budynkach prywatnych mieszkańców Gminy Miasta Koziegłowy.

Instalacje zostały dobrane podczas wizji lokalnych w budynkach mieszkalnych znajdujących się na terenie Gminy Miasta Koziegłowy, które zadeklarowały chęć udziału w projekcie, proponując warianty poszczególnych instalacji najlepiej dostosowane do potrzeb własnych mieszkańców. Niniejszy program opisuje wytyczne dotyczące robót budowlanych dla zadania i służy jako podstawa do sporządzenia ofert przez Wykonawców.

Wykonawca w swoim zakresie ujmie także te prace dodatkowe i elementy instalacji, które nie zostały wyszczególnione, lecz są niezbędne dla poprawnego funkcjonowania i stabilnego działania oraz wymaganych prac konserwacyjnych, jak również dla uzyskania gwarancji sprawnego i bezawaryjnego działania.

Program funkcjonalno-użytkowy został opracowany zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 roku w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego.

1.3. PODSTAWA I ZAKRES OPRACOWANIA

Program funkcjonalno-użytkowy opiera się na weryfikacji technicznych we wszystkich gospodarstwach domowych, które złożyły deklaracje chęci udziału w projekcie.

Założenia programu funkcjonalno-użytkowego nie przewidują montażu instalacji do wytwarzania energii ze źródeł odnawialnych wraz z podłączeniem do sieci dystrybucyjnej/przesyłowej o mocy zainstalowanej:

- Energia wodna – powyżej 5 MWe
- Energia słoneczna – powyżej 2 MWe/MWth
- Energia geotermalna – powyżej 2 MWth
- Energia biomasy – powyżej 5MWth/MWe

Dodatkowo wytyczne opisane w programie funkcjonalno-użytkowym zgodne są z art. 4.7 Ramowej Dyrektywy Wodnej w drugim cyklu Planów Gospodarowania Wodami w Dorzeczach oraz mają pozytywny wpływ na zasady horyzontalne UE m.in. zasadę partnerstwa, zasadę promowania równości szans kobiet i mężczyzn, zasadę równoważnego rozwoju, zasadę zachowania polityki przestrzennej oraz pozytywny wpływ na zasadę niedyskryminacji, w tym dostępności dla osób z niepełnosprawnościami oraz z uwzględnieniem uniwersalnego projektowania. Planowana inwestycja nie wpisuje się w projekty wymienione w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 roku w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. Nr 213, poz. 1397 z późn zm.), nie stanowi zagrożenia dla środowiska naturalnego i nie wymaga sporządzenia raportu oddziaływania na środowisko. Montowane urządzenia będą nieużywane, fabrycznie nowe, potwierdzone aktualnymi deklaracjami zgodności zgodnymi z obowiązującymi normami.

1.4. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OKREŚLAJĄCE WIELKOŚĆ OBIEKTU I ZAKRES ROBÓT BUDOWLANYCH.

Elementy zestawów kotłów na biomasę usytuowane będą na budynkach stanowiących własność osób Prywatnych. W zależności od liczby osób/użytkowników oraz zapotrzebowania na centralne

ogrzewanie, ciepłą wodę użytkową i na podstawie ankiet przeprowadzonych podczas wizyt lokalnych, podzielono instalacje kotłów na biomasę na trzy typy, różniące się mocą kotła na biomasę:

- 35 kpl. kocioł na biomasę o mocy min. 15 kW.
- 96 kpl. kocioł na biomasę o mocy min. 25 kW.
- 9 kpl. kocioł na biomasę o mocy min. 30 kW.

Zamawiający informuje, że lokalizacje poszczególnych zestawów kotłów mogą ulec zmianie w wyniku rezygnacji użytkowników lub z powodów technicznych – brak możliwości prawidłowego montażu kotłów. Sumaryczna ilość oraz ilość typów zestawów kotłowych nie ulegnie zmianie.

Powierzchnia użytkowa poszczególnych kilku budynków, wybranych w projekcie, do montażu instalacji OZE przekracza 300 m² w 10 budynkach. Zamawiający nie przewiduje montażu na budynkach użyteczności publicznej.

1.4.1. WARUNKI GEOGRAFICZNE

Gmina Kozięgłowy położona jest na krawędzi Jury Krakowsko – Częstochowskiej. Znajduje się w województwie śląskim i jest częścią powiatu myszkowskiego. Jest drugą, co do wielkości gminą w dawnym województwie częstochowskim i największą gminą powiatu. Sąsiaduje z gminami Poraj, Żarki, Siewierz, Woźniki, Kamienica Polska oraz z miastem powiatowym Myszków.

Zajmuje pas łagodnych równin poprzecinanych dolinami płynących rzek i strumieni. Obszar gminy wynosi 161 km kwadratowych, podzielony jest na 26 sołectw oraz miasto Kozięgłowy, obszar ten zamieszkuje 14 320 osób.

Programem objęte zostały indywidualne gospodarstwa domowe. Instalacje będą montowane na budynkach mieszkalnych na terenie gminy miejsko-wiejskiej Kozięgłowy. Projekt ma być realizowany na mocy porozumienia partnerskiego między gminami.

1.4.2. MIEJSCE MONTAŻU

Zadanie polega na zaprojektowaniu, dostawie, montażu i uruchomieniu instalacji wykorzystujących odnawialne źródła energii na potrzeby energii cieplnej do centralnego ogrzewania i ciepłej wody użytkowej na 140 indywidualnych budynkach mieszkalnych w Gminie Kozięgłowy.

Mając na uwadze fakt, iż inwestycja jest w formule „zaprojektuj i wybuduj” Wykonawca jest odpowiedzialny za prawidłowe zaprojektowanie każdej instalacji i szczegółowe określenie

usytuowania poszczególnych podzespołów instalacyjnych w budynku. Wykonawca bierze pełną odpowiedzialność za bezawaryjne i efektywne działanie całego układu.

1.5. AKTUALNE UWARUNKOWANIA WYKONANIA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA.

Celem projektu jest wykorzystanie najnowszych technologii odnawialnych źródeł energii, technologii przyjaznej środowisku. Inwestycja spowoduje poprawę stanu życia mieszkańców i osób odwiedzających teren Gminy, poprzez ograniczenie emisji dwutlenku węgla i pyłów do atmosfery.

Realizacja zadania polega na zaprojektowaniu, dostawie i montażu urządzeń spełniających normy techniczne, efektywnościowe i wymogi bezpieczeństwa opisane w programie funkcjonalno-użytkowym. Urządzenia powinny zostać zaprojektowane w taki sposób, aby umożliwić maksymalny uzysk mocy w skali roku oraz długotrwałą, bezpieczną i bezawaryjną pracę przez cały okres trwania projektu.

1.6. OGÓLNE WŁAŚCIWOŚCI FUNKCJONALNO-UŻYTKOWE.

Gmina posiada bardzo cenne walory środowiskowe i przyrodnicze. Niemniej jednak, na rozwiązanie czeka problem niedostatecznej redukcji emisji dwutlenku węgla i pyłów do atmosfery, związanej z ochroną środowiska naturalnego. Uwzględniając przyczyny złego stanu ochrony środowiska można wysnuć wniosek, że niepodjęcie żadnych działań na rzecz jej poprawy, spowoduje utrwalenie stanu obecnego. Przedsięwzięcie ma na celu poprawę stanu środowiska naturalnego poprzez zaprojektowanie, dostawę, montaż i uruchomienie instalacji kotłów na biomasę w budynkach prywatnych mieszkańców gminy.

Inwestycja przyczyni się do podniesienia standardu życia mieszkańców. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe obiektów powinny odpowiadać wymaganiom obowiązujących regulacji prawnych w tym zakresie.

Przedmiot zamówienia obejmuje:

- zaprojektowanie i wykonanie instalacji kotłów na biomasę do centralnego ogrzewania i ciepłej wody użytkowej.
- opracowanie kompletnej dokumentacji projektowej niezbędnej do zainstalowania poszczególnych kompletów kotłów,
- uzyskanie wymaganych przepisami uzgodnień, pozwoleń, zgłoszeń, itp.,
- dostawę elementów składowych i materiałów potrzebnych do realizacji zadania,
- wykonanie robót budowlanych i instalacyjnych w oparciu o wytyczne PFU,

- przeprowadzenie rozruchu instalacji,
- kontrole, próby, uruchomienie oraz regulacja instalacji,
- przeszkolenie użytkowników co do zasad prawidłowej eksploatacji wykonanych instalacji wraz z opracowaniem instrukcji obsługi i ich przekazaniem,
- wykonanie i dostarczenie dokumentacji powykonawczej,
- serwis zamontowanych urządzeń w okresie gwarancji

1.7. SZCZEGÓŁOWE WŁAŚCIWOŚCI FUNKCJONALNO-UŻYTKOWE.

Powierzchnia użytkowa poszczególnych budynków, wybranych w projekcie, do montażu instalacji OZE przekracza 300 m² w 10 budynkach. Zamawiający nie przewiduje montażu na budynkach użyteczności publicznej.

2. WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA.

2.1. WYMAGANIA DOTYCZĄCE INSTALACJI KOTŁÓW NA BIOMASĘ NA POTRZEBY CENTRALNEGO OGRZEWANIA I CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ.

2.1.1. DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

Należy zaprojektować instalację wykorzystującą kotły na biomasę, przewidziane na potrzeby centralnego ogrzewania i ciepłej wody użytkowej. Dokumentacja projektowa musi obejmować zakres ujęty w stosownym rozporządzeniu oraz zostać sporządzona na podstawie obowiązujących norm i przepisów oraz zawierać wszelkie niezbędne informacje potrzebne do zrealizowania zadania inwestycyjnego. Na dokumentację projektową składają się opisy techniczne, obliczenia, rysunki poglądowe i montażowe, uzgodnienia branżowe, specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót oraz przedmiary i wykaz urządzeń.

Przed przystąpieniem do prac projektowych i wykonawczych musi zostać przeprowadzona inwentaryzacja poszczególnych budynków. 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 postaci wbudowanej w kotły węzownicy schładzającej, podłączonej do sieci wodociągowej poprzez zawór termostatyczny). Instalacja kotła i urządzeń zabezpieczających musi spełniać wymagania normy PN-EN 12828 lub równoważnej.

Należy zaprojektować stalowy, trójciągowy kocioł grzewczy wyposażony w palnik do automatycznego spalania pelletu. Część wymiennika kotła wykonana jest w technologii płomieniówkowo-półkowej. Kocioł musi posiadać wodną podłogę komory paleniskowej, grubość blachy z którego wykonany jest wymiennik w kotle nie mniej niż 5 mm.

Dokumentacja projektowa może zostać odebrana po dostarczeniu przez Wykonawcę Zamawiającemu zaakceptowanej przez Inspektora Budowy wersji papierowej w dwóch kompletach wraz z wersją elektroniczną na nośniku CD/DVD. Przedstawiony projekt musi zawierać wszelkie niezbędne uzgodnienia oraz decyzje administracyjne. Do każdego projektu Wykonawca musi załączyć symulację potwierdzającą obliczenia uzysku energetycznego oraz pokrycia zapotrzebowania na centralne ogrzewanie i ciepłą wodę użytkową.

Projekt budowlany powinien zostać wykonany zgodnie z wymogami ustawy Prawo budowlane z dnia 7 lipca 2007 roku wraz z późniejszymi zmianami oraz Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 roku w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego wraz z późniejszymi zmianami.

2.1.2. KOTŁY NA BIOMASĘ

W ramach projektu instalowane będą kotły na biomasę wykonane w 5 klasie efektywności energetycznej i emisyjności wg. Normy PN-EN 303-5:2012 lub równoważnej oraz zgodnie z rozporządzeniem UE dotyczących certyfikatu ECODESIGN lub równoważnego. Każdy kocioł powinien posiadać etykietę efektywności energetycznej. Spełnienie wymagań powinno być poparte certyfikatem wydanym na podstawie przeprowadzonych badań przez akredytowaną jednostkę badawczą. Kocioł powinien posiadać oznaczenie znakiem CE.

Projektowane kotły, powinny umożliwiać osiągnięcie temperatury roboczej na wyjściu z kotła nie niższej niż 80 st. C i nie większej niż 90 st. C, przy ciśnieniu roboczym nie większym niż 2 bary oraz sprawności minimum 90%. Kocioł powinien być wyposażony w palnik pelletowy typu wrzutowego, posiadający element do samoczynnego zapłonu, fotoelement do kontroli stanu pracy palnika i czujnika temperatury palnika. Palnik wyposażony będzie w system skutecznego usuwania szlaki umożliwiający spalanie pelletu w klasie A1, A2 i B. Kotły wyposażone będą w malowane proszkowo zbiorniki paliwa o pojemności minimum 250 dm³.

Dla możliwości adaptacji kotłów w pomieszczeniach szerokość kotłów na biomasę nie powinna być większa niż 650 mm, szerokość zbiornika paliwa nie powinna być większa niż 650 mm. Wysokość

zbiornika i paliwa nie powinna przekraczać 1550 mm. Głębokość kotła nie powinna być większa niż 900mm nie licząc palnika.

Kocioł powinien być wyposażony w palnik z mechanicznym zgarniaczem szlaki uruchamianym cyklicznie z automatyki kotła, palnik wyposażony w zróżnicowany system dysz powietrza – kurtyna na końcu rury palnikowej, ciepłomierz kompaktowy umożliwiający pomiar ilości wyprodukowanej energii cieplnej o przepływie nominalnym min. 0,6 m³/h z możliwością przesyłania danych do sterownika, pompę mieszania kotłowego o parametrach: DN25, Q_{max} = 3m³/h, H_{max} = 4,0 m.

Wymagany zakres modulacji palnika powinien mieścić się w przedziale 30-100%, system napowietrzania procesu spalania wyposażony w dysze powietrza pierwotnego i dysze powietrza wtórnego.

Kotły powinny zostać wyposażone w:

- bezpieczną rurę podającą paliwo ze zbiornika – cofnięcie płomienia do rury podajnika powoduje stopienie specjalnej elastycznej rury, łączącej palnik ze zbiornikiem palnika,
- termostat bezpieczeństwa STB – w przypadku przekroczenia temperatury 94 st. C zastosowany ogranicznik temperatury w układzie elektrycznym regulatora elektronicznego odłączy zasilanie wentylatora i podajnika, po zadziałaniu tego zabezpieczenia wymagane jest ręczne odblokowanie,
- węzownicę schładzającą z zaworem termostatycznym bezpośredniego działania w wersji do montażu w układzie zamkniętym – o początku otwarcia przy temperaturze 95 st. C.

2.1.3. REGULATOR KOTŁA NA BIOMASĘ

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

- Sterowanie zapalarką,
- Sterowanie podajnikiem,
- Sterowanie wentylatorem nadmuchowym,
- Sterowanie pompą centralnego ogrzewania c.o.,
- Płynne sterowanie obiegiem z zaworem mieszającym,
- Odczyt danych z ciepłomierza zamontowanego na przewodzie powrotnym CO,
- Sterowanie pompą c.w.u.,
- Współpraca z termostatem pokojowym,

- Sterowanie tygodniowe, pod warunkiem podłączenia termostatu pokojowego,
- Możliwość podłączenia dwóch dodatkowych modułów sterujących zaworami.

Sterownik musi umożliwiać zliczanie i zapis na karcie micro SD (SD) impulsów z zewnętrznego przepływomierza z czujnikami temperatury zasilanie/powrót – funkcja zliczania ciepła.

2.1.4. RUROCIĄGI I IZOLACJA CIEPLNA

Rurociągi należy wykonać jako stalowe czarne lub miedziane. Rurociągi stalowe przed zaizolowaniem należy zabezpieczyć antykorozyjnie poprzez oczyszczenie oraz malowanie farbą podkładową i nawierzchniową. Roboty antykorozyjne wykonać zgodnie z instrukcją KOR 3A. Rurociągi należy zaizolować. Izolacja termiczna powinna spełniać wymogi zawarte w aktualnie obowiązujących przepisach.

2.1.5. UKŁAD ODPROWADZANIA SPALIN I WENTYLACJA

Spaliny z kotła odprowadzić czopuchem do komina indywidualnego. Zaleca się czopuch ze stali kwasoodpornej. Wysokość i przekrój komina powinny zapewnić wymagany przez producenta kotła ciąg kominowy. Usytuowanie wylotu komina zgodnie z obowiązującymi przepisami. Po wykonaniu powyższych prac Użytkownik winien uzyskać pozytywną opinię kominiarską o prawidłowości montażu i drożności przewodów dymowych, co jest warunkiem niezbędnym uruchomienia instalacji kotłowni.

W pomieszczeniu w którym zainstalowany jest kocioł powinien być zapewniony nawiew powietrza zapewniający prawidłową pracę kotła. Nawiew o powierzchni otworów min. 200cm². Należy wykonać czerpnię w ścianie zewnętrznej i kanał nawiewny typu „Z”. Czerpnię zabezpieczyć siatką. Wywiew kanałem o przekroju nie mniejszym niż 140x140 mm, z otworem wlotowym pod sufitem pomieszczenia wyprowadzonym ponad dach i umieszczonym obok komina. Kanał wywiewny i otwór wlotowy nie mogą mieć urządzeń do zamykania. Wlot i wylot zabezpieczyć siatką. Wykonanie wentylacji kotłowni należy do obowiązków Użytkownika instalacji, który po wykonaniu prac winien uzyskać pozytywną opinię kominiarską w zakresie prawidłowego działania wentylacji, co jest warunkiem niezbędnym uruchomienia instalacji kotłowni

2.1.6. ARMATURA DODATKOWA

Po stronie Wykonawcy jest wymagane zastosowanie poniższych zabezpieczeń instalacji:

- zabezpieczenie przed nadmiernym wzrostem ciśnienia poprzez montaż naczynia przeponowego zgodnie z normą PN-B-02414 lub równoważną
- montaż zaworu trzydrogowego lub czterodrogowego dla celów regulacyjnych ustalających temperaturę instalacji lub montaż zaworu temperaturowego zabezpieczającego powrót kotła przed wplynięciem czynnika grzewczego o temperaturze niższej niż 55 st. C.
- montaż reduktora ciśnienia z manometrem.

Wykonawca ma za zadanie przerobić wszystkie otwarte instalacje centralnego ogrzewania na instalacje zamknięte i odpowiednio je zabezpieczyć zgodnie z obowiązującymi przepisami.

2.1.7. INSTALACJA ELEKTRYCZNA

Kocioł na biomasę powinien zostać podłączony do zabezpieczonego obwodu gniazda elektrycznego, wykonanego zgodnie z przepisami Prawa Budowlanego. Zaleca się aby urządzenia instalacji podłączone były do gniazd elektrycznych 230V objętych dodatkową ochroną z wykorzystaniem urządzeń ochronnych tj. wyłączników przeciwporażeniowych różnicowoprądowych. W przypadku instalacji elektrycznej wykonanej w układzie TN-C, zaleca się wykonanie nowego obwodu zasilania gniazda 230V w układzie TN-C-S i zabezpieczenie go wyłącznikiem przeciwprzepięciowym różnicowoprądowym. Zabezpieczeniem powinien być wyłącznik nadprądowy typu np. S301 C16A.

Uziemienie należy wykonać przewodem LgY 16mm² podłączonym do płaskownika FeZn 25x4 mm, z uziemieniem pionowym z prętów stalowych Φ 16mm o długości odpowiadającej uzyskaniu rezystancji uziemienia poniżej 10 Ω . W instalacji odbiorczej zasilającej projektowany odbiornik podlegający ochronie przeciwporażeniowej należy stosować wydzielony przewód ochronny PE. Przewód ochronny winien być oznaczony izolacją w kolorze żółto-zielonym. Przewód ochronny PE nie może się łączyć z przewodem N w żadnym punkcie instalacji. Po wykonaniu instalacji ochrony od porażenia należy dokonać pomiarów skuteczności dodatkowej ochrony.

2.1.8. MONITORING PRACY INSTALACJI

Wykonawca musi zagwarantować stopień pokrycia ciepła i stopień sprawności instalacji wykazane w programie symulacyjnym i dołączone do każdego projektu instalacji. Wymagania dotyczące wartości pokrycia i sprawności określone są w specyfikacji technicznej kotła.

Wszystkie wykonane instalacje należy wyposażyć w odpowiednie oprzyrządowanie umożliwiające pomiar efektów energetycznych. Dane pozyskiwane dla celów monitoringu będą pochodziły z

liczników ciepła zainstalowanych bezpośrednio przy wykonanych instalacjach kotłach na biomasę. Wszystkie zgromadzone w tym czasie dane powinny być zapisywane na kartę SD/microSD.

2.1.9. SERWIS I GWARANCJE

Wykonawca udzieli gwarancji jakości wykonania zadania. Wykonawca musi zapewnić co najmniej 5 letni okres gwarancji dla całego dostarczonego systemu oraz wszystkich dostarczonych urządzeń i wykonanych prac. Okres gwarancji liczony będzie od dnia odebrania przez Zamawiającego robót i podpisania (bez uwag) protokołu końcowego odbioru robót na obiektach objętych przedmiotem zamówienia.

Wykonawca zobowiązany jest zapewnić obsługę zgłoszeń gwarancyjnych i utrzymania numeru telefonu i adresu poczty elektronicznej do zgłoszeń zdarzeń objętych gwarancją przez cały okres gwarancji. Zamawiający wymaga, aby czas realizacji serwisu gwarancyjnego trwał do 48 godzin od momentu zgłoszenia awarii.

Wykonawca zobowiązany jest do wykonania w ramach wynagrodzenia, dwóch przeglądów gwarancyjnych wykonanych instalacji. Podczas trwania przeglądów Wykonawca wykryje i usunie wszelkie wady instalacji oraz przeprowadzi, jeżeli będzie taka potrzeba, regulację, odpowietrzenie instalacji. Przegląd gwarancyjny musi zostać udokumentowany przez Wykonawcę i wykonany zgodnie z zaleceniami producentów poszczególnych komponentów instalacji.

Pierwszy przegląd gwarancyjny na wszystkich instalacjach powinien nastąpić między drugim a trzecim rokiem licząc od dnia podpisania protokołu odbioru końcowego instalacji. Drugi przegląd gwarancyjny powinien nastąpić przed zakończeniem trwania projektu, pięć lat od dnia podpisania protokołu odbioru końcowego instalacji.

2.1.10. STOPIEŃ POKRYCIA ZAPOTRZEBOWANIA NA ENERGIĘ ORAZ EFEKT EKOLOGICZNY INSTALACJI.

Dane dotyczące wskaźników emisji CO₂, PM₁₀, TSP, SO₂, NO_x uzyskano z Krajowego Ośrodka Bilansowania i Zarządzania Emisjami (KOBiZE) :

- Wartości opałowe (WO) i wskaźniki emisji CO₂ (WE) w roku 2014 do raportowania w ramach Systemu Handlu Uprawnieniami do Emisji za rok 2017
- Wskaźniki emisyjności CO₂, SO₂, NO_x, CO i TSP dla energii elektrycznej na podstawie informacji zawartych w Krajowej bazie o emisjach gazów cieplarnianych i innych substancji za 2015 rok

- Wskaźniki emisji zanieczyszczeń ze spalania paliw – kotły o nominalnej mocy cieplnej do 5 MW.

Tabela 1. Uzysk energetyczny i emisja CO₂.

Lp.	Instalacja	Moc instalacji	Zapotrzebowanie na energię	Wytwarzanie energii z OZE	Sprawność instalacji przed montażem	Wymagana energia przed montażem	Wymagana energia po montażu
		[kW]	[kWh/rok]	[kWh/rok]	%	[kWh/rok]	[kWh/rok]
1	Instalacja 15 kW	15	13800.00	13800.00	60%	23000.00	0.00
2	Instalacja 25 kW	25	24000.00	24000.00	60%	40000.00	0.00
3	Instalacja 30 kW	30	34800.00	34800.00	60%	58000.00	0.00

Lp.	Instalacja	Wskaźnik emisji przed montażem	Wskaźnik emisji po montażu	Emisja CO ₂ przed montażem	Emisja CO ₂ po montażu	Redukcja emisji CO ₂ po montażu	Redukcja emisji CO ₂
		[kg/GJ]	[kg/GJ]	[kg/rok]	[kg/rok]	[kg/rok]	[%]
1	Instalacja 15 kW	94.73	0	7843.64	0.00	7843.64	100.00%
2	Instalacja 25 kW	94.73	0	13641.11	0.00	13641.11	100.00%
3	Instalacja 30 kW	94.73	0	19779.61	0.00	19779.61	100.00%

Lp.	Instalacja	Ilość	Moc instalacji	Wymagana energia przed montażem	Wymagana energia po montażu	Emisja CO ₂ przed montażem	Emisja CO ₂ po montażu
		[szt]	[kW]	[MWh/rok]	[MWh/rok]	[t/rok]	[t/rok]
1	Instalacja 15 kW	35	525.00	805.00	0.00	274.53	0.00
2	Instalacja 25 kW	96	2400.00	3840.00	0.00	1309.55	0.00
3	Instalacja 30 kW	9	270.00	522.00	0.00	178.02	0.00
suma		140	3195.00	5167.00	0.00	1762.09	0.00

Tabela 2. Emisja zanieczyszczeń SO₂, NO_x, CO, TSP, PM₁₀, CO₂.

Ilość energii przed montażem	Ilość energii po montażu	Wartość opałowa węgla (Wo = 22.61 MJ/kg)	Zużycie węgla przed montażem	Zużycie węgla po montażu	Łączna energia cieplna z OZE
[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/rok]	[Mg/rok]	[Mg/rok]	[MWh/rok]
5167000.00	0.00	6.28	822.77	0.00	3100.20

Zanieczyszczenie	Wskaźnik zawartości zanieczyszczenia	Emisja zanieczyszczenia przed montażem	Emisja zanieczyszczenia po montażu	Redukcja emisji zanieczyszczenia
	[g/Mg]	[Mg/rok]	[Mg/rok]	[Mg/rok]
SOx	16320	13.42762	0.00000	13.42762
NOx	2200	1.81010	0.00000	1.81010
CO	45000	37.02468	0.00000	37.02468
TSP	100	0.08228	0.00000	0.08228
PM10	69.6	0.05726	0.00000	0.05726
CO2		1762.09027	0.00000	1762.09027

2.1.11. ZAKRES PRAC UŻYTKOWNIKA/WŁAŚCICIELA BUDYNKU

Użytkownik/Właściciel budynku zobowiązany jest do :

- zapewnienia dostępu do obiektu oraz niezbędnej do montażu powierzchni, na której będą wykonywane prace budowlane.
- udostępnić wykonawcy dostęp do gniazda elektrycznego z uziemieniem
- pogłębić miejsce, gdzie znajdował się będzie kocioł na biomasę jeśli będzie to wymagane
- przystosowanie drzwi, przegród, bram do możliwości przetransportowania elementów instalacji kotła do miejsca jej montażu,
- w przypadku braku niezbędnych mediów w pomieszczeniu gdzie będzie montowana instalacja kotła doprowadzenie do niego instalacji ciepłej i zimnej wody użytkowej oraz centralnego ogrzewania
- doprowadzenie i montaż instalacji elektrycznej wymaganej w niniejszym programie funkcjonalno-użytkowym.

2.2. OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO WYKONAWCY

Wykonawca jest zobowiązany posiadania biura operacyjno-koordynacyjnego na terenie Gminy na cały okres trwania prac montażowych. Dodatkowo wykonawca zobowiązuje się do prowadzenia wymaganej komunikacji z beneficjentami tj. Właścicielami/Użytkownikami instalacji odnawialnych źródeł energii w formie telefonicznej i poczty elektronicznej w sprawach technicznych zamówienia.

Całość prac musi zostać zrealizowana zgodnie z Dokumentacją Projektową i SIWZ, niniejszym Programem Funkcjonalno-Użytkowym oraz poleceniami Zamawiającego. Odpowiedzialność za jakość wykonywanych prac spoczywa na Wykonawcy.

Wykonawca jest zobowiązany do:

- montaż kotła na biomasę,
- wykonanie rurociągów zapewnienie izolacji cieplnej dla instalacji,
- rozmieszczenie i połączenie armatury w zaprojektowanych miejscach instalacja w tym stacji pompowej,
- podłączenie instalacji kotła na biomasę do istniejącej już instalacji ciepłej wody użytkowej,
- wykonanie podłączenia do instalacji istniejącego kotła centralnego ogrzewania do górnej węzownicy zasobnika słonecznego oraz podłączenie zasobników c.w.u.,
- poprowadzenie przewodów automatyki i czujników temperatury z odpowiednim ich zamocowaniem i zabezpieczeniem,
- podłączenie czujników temperatury, wprowadzenie niezbędnych nastaw i uruchomienie układu automatyki instalacji kotła,
- przeprowadzenie prób szczelności,
- napełnienie instalacji c.o. ,
- odpowietrzenie, uruchomienie i regulacja instalacji,
- przeszkolenie indywidualne Beneficjentów,
- pozostawienia stanu budynku, w tym elewacji i elementów instalacyjnych w stanie nie pogorszonym.

2.2.1. PRZYGOTOWANIE TERENU BUDOWY.

Wykonawca jest zobowiązany do pełnego zabezpieczenia terenu budowy. W miejscach przylegających do dróg otwartych dla ruchu, w zależności od potrzeb, Wykonawca ogrodzi, wyraźnie oznakuje lub w inny sposób zabezpieczy teren budowy, w sposób uzgodniony z Inspektorem nadzoru inwestorskiego.

Wykonawca realizujący inwestycję, zobowiązany będzie także do utrzymania ruchu publicznego oraz utrzymania istniejących obiektów na terenie budowy w okresie trwania realizacji zadania (prac projektowych, montażowych i instalatorskich), aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót. Wykonawca jest zobowiązany do przestrzegania przepisów dot. ochrony przeciwpożarowej w trakcie całego procesu prowadzonych prac.

Prace należy wykonać zgodnie z warunkami technicznymi, wymaganiami bezpieczeństwa i higieny pracy. Roboty szczególnie niebezpieczne powinny być bezpośrednio nadzorowane przez osoby

wyznaczone przez Wykonawcę, posiadające wiedzę BHP i techniczną. Teren prac szczególnie niebezpiecznych powinien zostać ogrodzony, zabezpieczony i wyraźnie oznakowany.

Wykonawca jest zobowiązany do przestrzegania przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony zdrowia w trakcie całego procesu prowadzonych prac. Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

Wykonawca w czasie prowadzenia robót ma obowiązek stosować się do przepisów dotyczących ochrony środowiska naturalnego. Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

Ewentualne koszty związane z zabezpieczeniem terenu budowy/realizacji projektu są zawarte w cenie montażu instalacji i nie mogą podlegać dodatkowemu finansowaniu

2.2.2. ARCHITEKTURA.

Projekt zakłada montaż jednej kompletnej instalacji kotła na biomasę w budynkach prywatnych, zgodnie z parametrami, określonymi dla każdego typu budynku (15kW, 25kW, 30kW) opisanymi w programie funkcjonalno-użytkowym.

2.2.3. KONSTRUKCJE.

Przed montażem kotłów (w każdym przypadku rodzaju zabudowy) należy wykonać oględziny miejsca montażu. Kotły należy instalować zgodnie z zaleceniami producenta, bez ingerencji i modyfikacji głównych elementów konstrukcyjnych budynków.

2.2.4. INSTALACJA

Przed przystąpieniem do prac Wykonawca winien przedstawić do aprobaty kompletną listę urządzeń i wyrobów, które zastosuje do wykonawstwa wraz z ich kartami technicznymi i rysunkami. Każda propozycja Wykonawcy nie odpowiadająca wymaganiom technicznym lub jakościowym może zostać odrzucona.

Zamawiający wymaga, aby przy wykonywaniu instalacji stosować wyroby, które zostały dopuszczone do obrotu oraz powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie. Wszystkie niezbędne

elementy powinny być wykonane w standardzie i zgodnie z obowiązującymi normami. Do wykonania instalacji Wykonawca zapewni dostarczenie kompletnych urządzeń i materiałów niezbędnych do realizacji przedmiotu zamówienia. Zamawiający zastrzega sobie możliwość weryfikacji dostarczonych na miejsce robót urządzeń i materiałów pod względem jakości, kompletności i zgodności z danymi technicznymi i przewidywanym zastosowaniem. Dostarczone na miejsce budowy materiały należy zweryfikować pod względem kompletności i zgodności z danymi technicznymi producenta.

Zastosowane materiały muszą spełniać warunki Ustawy z dn. 16 kwietnia 2004r. o wyrobach budowlanych (Dz.U. z 2004r. Nr 92, poz.881) oraz być oznakowane zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 11 sierpnia 2004r. w sprawie systemów oceny zgodności, oraz sposobu oznaczania wyrobów budowlanych oznakowaniem CE (Dz. U. z 2004r.Nr 195, poz.2011) lub Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 11 sierpnia 2004r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobów znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. z 2004r. Nr 198, poz. 2041 z późn. zmianami).

2.2.5. WYKOŃCZENIA

Wykonanie zabezpieczenia otworów w ścianach wewnętrznych i zewnętrznych budynku pozostaje w gestii Wykonawcy instalacji. Wykonawca powinien zabezpieczyć otwory przed działaniem czynników atmosferycznych. Doprowadzenie zabezpieczonych otworów ściany do stanu przed montażem pozostaje w gestii Właściciela/Użytkownika instalacji.

Wykonawca po montażu i uruchomieniu instalacji w danych budynku mieszkalnym, ma obowiązek odpowiednio oznakować budynek, poprzez umieszczenie tabliczki w widocznym miejscu, na elewacji budynku, o wymiarach minimum 297x420 mm, na której znajdą się informacje o źródle dofinansowania instalacji:

- Nazwa beneficjenta
- Tytuł projektu
- Wysokość dofinansowania (opcjonalnie)
- Logo projektu

Wykonawca ma obowiązek skonsultowania i uzyskania akceptacji wyglądu tablic informacyjnych od Zamawiającego. Dopiero po akceptacji Wykonawca może zamontować tablice na budynkach mieszkalnych.

2.2.6. ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Wykonawca zobowiązany jest do uporządkowania placu budowy i doprowadzenia terenu wokół budynku do stanu pierwotnego (zastanego przez rozpoczęciem prac) włącznie z odtworzeniem ewentualnie zniszczonych elementów zagospodarowania terenu.

II. CZĘŚĆ INFORMACYJNA

3. DOKUMENTY, OŚWIADCZENIA, PRZEPISY PRAWNE I NORMY

3.1. DOKUMENTY POTWIERDZAJĄCE ZGODNOŚĆ ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO Z WYMAGANIAMI WYNIKAJĄCYMI PRZEPISÓW

Wykonawca uzyska wszelkie dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów.

3.2. OŚWIADCZENIE ZAMAWIAJĄCEGO STWIERDZAJĄCE JEGO PRAWO DO DYSPONOWANIA NIERUCHOMOŚCIĄ NA CELE BUDOWLANE

Zamawiający oświadcza, że ma prawo do dysponowania nieruchomością na cele objęte programem funkcjonalno-użytkowym. Ponadto, obszar i obiekty są w strefie ochrony konserwatorskiej i wykonawca powinien uzyskać od Konserwatora wytyczne co do montażu instalacji.

Zamawiający posiada prawo dysponowania nieruchomościami na cele projektu (zamontowania instalacji kotłów w indywidualnych gospodarstwach domowych) na mocy zawartych umów użyczenia pomiędzy Gminą Koziegłowy a właścicielami budynków mieszkalnych zlokalizowanych na terenie Gminy Koziegłowy.

3.3. PRZEPISY PRAWNE I NORMY ZWIĄZANE Z PROJEKTEM I WYKONANIEM ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO.

Całość robót powinna być wykonana zgodnie z Polskimi Normami lub odpowiadającymi im normami europejskimi i zgodnie z polskimi warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót. Jeśli dla określonych robót nie istnieją odpowiednie Polskie Normy, zastosowanie będą miały uznane i będące w użyciu normy i standardy europejskie (EN).

Przepisy prawne:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U z 2003 r. nr 207 poz. 2016 z późn. zm.)

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2002 r. nr 75, poz. 690 z późn. zm.)
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2003 r. nr 120, poz. 1133)
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno - użytkowego. (Dz. U. z 2004 r. nr 202, poz. 2072 z późn. zm.)
- Dz.U.97.129.844 Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2004 r. Nr 92, poz. 881).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26.06.2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2002 r. Nr 108, poz. 953 z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. z 2004 r. Nr198, poz. 2041).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 11 sierpnia 2004 r. w sprawie systemów oceny zgodności, wymagań, jakie powinny spełniać notyfikowane jednostki uczestniczące w ocenie zgodności oraz sposobu oznaczenia wyrobów budowlanych oznakowania CE (Dz. U. Nr 195, poz. 2011).
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych (tom I, część 4) Arkady, Warszawa 1990 r.

3.4. INNE POSIADANE INFORMACJE I DOKUMENTY NIEZBĘDNE DO ZAPROJEKTOWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH.

Dane dotyczące zanieczyszczeń atmosfery do analizy ochrony powietrza oraz posiadane raporty, opinie lub ekspertyzy z zakresu ochrony środowiska – Zamawiający nie dysponuje ww. dokumentami.

W ramach projektu nie przewiduje się przeprowadzenia pomiarów ruchu drogowego, hałasu i innych uciążliwości.

W trakcie wykonywania prac projektowych Wykonawca zobowiązany jest do wykonania wszelkich prac związanych z inwentaryzacją obiektów w zakresie niezbędnym do prawidłowego zaprojektowania i wykonania przedmiotu zamówienia.

Wykonawca w ramach wykonania dokumentacji projektowej uzyska na własny koszt wszelkie niezbędne warunki techniczne, pozwolenia i zgody.

Wykonawca na bieżąco winien uwzględniać zmiany w/w rozporządzeń, ustaw, przepisów itp. oraz uwzględniać je w opracowaniu dokumentacji projektowej oraz podczas prowadzenia robót.