

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY



Modernizacja, budowa OZE wraz z budową indywidualnych źródeł ciepła zeroemisyjnego oraz poprawą efektywności energetycznej budynków i instalacji publicznych

zamawiający

Gmina Lipusz

ul. Wybickiego 27, 83-424 Lipusz

adres inwestycji

Lipusz ul. Derdowskiego 7A, dz. ew. nr 310/10 Lipusz, ul. Młyńska 18, dz. ew. nr 1095, Lipusz, ul. Rogali 1 dz. ew. nr 1514, Lipusz, ul. Wybickiego 1A, dz. ew. nr 231/1/10 Lipusz, ul. Pocztowa 1 dz. ew. nr 334/1, Lipusz ul. Wybickiego 27, dz.280/1,280/2

Jednostka opracowująca

Gmina Lipusz

Ul. Wybickiego 27

83-424 Lipusz

autor opracowania

Marek Klasa

data opracowania

luty 2023

Spis treści

SPIS TREŚCI	1
KODY ZAMÓWIENIA WG CPV.....	4
CZĘŚĆ I - OPISOWA	5
WYKAZ SKRÓTÓW I OBJAŚNIEŃ POJĘĆ UŻYTYCH W TEKŚCIE	6
OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA	7
<i>Opis stanu istniejącego</i>	<i>9</i>
<i>Lokalizacja inwestycji.....</i>	<i>13</i>
Wymagania ogólne.....	14
Dokumentacja projektowa	16
Wymagania dla dokumentacji dostarczonej Zamawiającemu	17
Koncepcja projektowa	17
Projekt budowlany	17
Projekt wykonawczy	18
Projekty należy opracować w sposób gwarantujący brak utrudnień dla pracy placówek podczas realizacji zadania. Do projektów należy dołączyć karty katalogowe podstawowych urządzeń oraz wszystkie wymagane prawem oświadczenia i zaświadczenia.	19
Harmonogram rzeczowo-finansowy	19
Roboty budowlane	19
<i>Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia</i>	<i>19</i>
Uwarunkowania formalno-prawne	19
Uwarunkowania organizacyjno-logistyczne	20
Uwarunkowania środowiskowe	21
<i>Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe.....</i>	<i>21</i>
<i>Zakres prac i robót do wykonania w ramach zamówienia.....</i>	<i>21</i>
<i>W zakresie Zespołu Szkół:.....</i>	<i>21</i>
<i>W zakresie budynku Remizy:.....</i>	<i>23</i>
<i>W zakresie budynku Ośrodka Zdrowia:.....</i>	<i>24</i>
ZAKRES ROBÓT BUDOWLANYCH DLA MODERNIZACJI KOTŁOWNI.....	26
KOCIOŁ NA PELLET POWINIEN SPEŁNIAĆ NASTĘPUJĄCE WYMAGANIA:	26
MINIMALNE PARAMETRY DECYDUJĄCE O RÓWNOWAŻNOŚCI.....	28
INSTALACJE PRZYŁĄCZENIOWE DO WODNEGO SYSTEMU TECHNOLOGICZNEGO KOTŁOWNI	30
ZBIORNIKI BUFOROWE	30
RUROCIĄGI INSTALACJI WODNEJ	31
INSTALACJA TRANSPORTU PELET	31
INSTALACJE AUTOMATYKI	32
INSTALACJE ELEKTRYCZNE	32
INSTALACJE WENTYLACYJNE	32

PROGRAM FUNKCJONALNO – UŻYTKOWY

INSTALACJE SPALINOWE	33
INSTALACJE WODNO-KANALIZACYJNE	33
ADAPTACJA POMIESZCZENIA	33
W zakresie budynku Poczty:	33
ZAKRES ROBÓT BUDOWLANYCH DLA MODERNIZACJI KOTŁOWNI	36
KOCIOŁ NA PELLET POWINIEN SPEŁNIAĆ NASTĘPUJĄCE WYMAGANIA	36
MINIMALNE PARAMETRY DECYDUJĄCE O RÓWNOWAŻNOŚCI	38
INSTALACJE PRZYŁĄCZENIOWE DO WODNEGO SYSTEMU TECHNOLOGICZNEGO KOTŁOWNI	40
ZBIORNIKI BUFOROWE	40
RUROCIĄGI INSTALACJI WODNEJ	40
INSTALACJA TRANSPORTU PELET	41
INSTALACJE AUTOMATYKI	42
INSTALACJE ELEKTRYCZNE	42
INSTALACJE WENTYLACYJNE	42
INSTALACJE SPALINOWE	43
INSTALACJE WODNO-KANALIZACYJNE	43
ADAPTACJA POMIESZCZENIA	43
W zakresie budynku Urzędu Gminy:	43
OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA	45
<i>Cechy obiektu dotyczące rozwiązań budowlano-konstrukcyjnych i wskaźników ekonomicznych</i>	<i>45</i>
Przygotowanie terenu budowy	45
Wykończenia	45
Zakończenie prac budowlanych	46
Gwarancje	46
Wymagania dotyczące warunków wykonania i odbioru robót budowlanych	46
Koszty robót tymczasowych i prac towarzyszących	46
Wymagania dotyczące stosowania się do praw i innych przepisów	46
Wymagania dotyczące ochrony środowiska w czasie wykonywania robót	47
Wymagania dotyczące ochrony przeciwpożarowej	47
Wymagania dotyczące ochrony własności publicznej i prywatnej	47
Wymagania dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy	48
Wymagania dotyczące materiałów budowlanych i urządzeń	48
Wymagania dotyczące sprzętu	48
Wymagania dotyczące transportu	48
Wymagania dotyczące wykonania robót	49
Wymagania dotyczące badań i odbioru robót budowlanych	49
Wymagania dotyczące szkolenia obsługi i Użytkowników	49
Odbiory	49
Odbiory dokumentacji projektowej	50
Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu	50
Odbiory częściowe	50

PROGRAM FUNKCJONALNO – UŻYTKOWY

Odbiór końcowy.....	50
Odbiór pogwarancyjny.....	51
<i>Usługa serwisowa</i>	<i>52</i>

Kody zamówienia wg CPV

45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach
45330000-9 Roboty Instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne
71320000-7 Usługi inżynierskie w zakresie projektowania
71323100-9 Usługi projektowania systemów zasilania energią elektryczną
45440000-0 Roboty malarskie i szklarskie
45411000-4 Tynkowanie
45331100-7 Instalacje centralnego ogrzewania
45000000-7 Roboty budowlane
71248000-8 Nadzór nad projektem i dokumentacją
09331200-0 Słoneczne moduły fotoelektryczne
09332000-5 Instalacje słoneczne
71000000-8 Usługi architektoniczne, budowlane, inżynierskie i kontrolne
45000000 - Roboty budowlane
45261215 - Pokrywanie dachów panelami ogniw słonecznych
45310000 - Roboty instalacyjne elektryczne
45311200 - Roboty w zakresie instalacji elektrycznych
45321000 - Izolacja cieplna
45331100 - Instalowanie centralnego ogrzewania
45111300 - Roboty rozbiórkowe
45262100 - Roboty przy wznoszeniu rusztowań
45262110 - Demontaż rusztowań
45262330 - Roboty w zakresie naprawy betonu
45320000 - Roboty izolacyjne
45421000 - Roboty w zakresie stolarki budowlanej
45421100 - Instalowanie drzwi i okien, i podobnych elementów
45232460 - Roboty sanitarne
45261210 - Wykonywanie pokryć dachowych
45261900-3 Naprawa i konserwacja dachów
45330000 - Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne
45453000 - Roboty remontowe i renowacyjne
45232140-5-Roboty budowlane w zakresie lokalnej sieci ciepłowniczej

CZĘŚĆ I - OPISOWA

Teren prowadzenia prac:

Gmina: Gmina Lipusz

Powiat: Kościerski

Województwo: Pomorskie

Miejscowość: Lipusz

Nazwa Zamawiającego:

Gmina Lipusz, ul Wybickiego 27, 83-424 Lipusz

Zamawiającym wyznaczonym do przeprowadzenia niniejszego postępowania jest:

Zamawiający: Gmina Lipusz

Nr telefonu: 58 687 45 15

kom. 603 510 591

Fax: 58 687 45 91

Poczta elektroniczna: ug@lipusz.pl

Godziny pracy: poniedziałek – 7:30 do 16:30

wtorek – czwartek 7:30 do 15:30

piątek od 7:30 do 14:30

Program opracowany zgodnie z art. 31 ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (Dz. U. 2019 poz. 1843 z późn. zm.) i zgodnie z Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. 2021 poz. 2554).

Program funkcjonalno-użytkowy służy do ustalenia planowanych kosztów prac projektowych i robót budowlanych, przygotowania oferty szczególnie w zakresie obliczenia ceny oferty oraz wykonania prac projektowych. Program funkcjonalno-użytkowy ma posłużyć do realizacji inwestycji w trybie „zaprojektuj i wybuduj”.

Wykaz skrótów i objaśnień pojęć użytych w tekście

Zamawiający – Gmina Lipusz, ul. Wybickiego 27, 83-424 Lipusz

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

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

Umowa – umowa zawarta pomiędzy Zamawiającym a Wykonawcą.

SIWZ – Specyfikacja Istotnych Warunków Zamówienia na podstawie przetargu

Użytkownik – właściciel/le nieruchomości, na których będzie realizowane zadanie inwestycyjne oraz właściciel/le licznika rozliczeniowego energii elektrycznej

Komisja odbiorowa – zespół odbierający roboty wyznaczony przez Zamawiającego

Modernizacji – należy przez to rozumieć przebudowę na potrzeby procesu termomodernizacji w ujęciu zgodnym z art. 3 ust. 7a ustawy Prawo budowlane, to jest wykonywanie robót budowlanych w wyniku których następuje zmiana parametrów użytkowych lub technicznych istniejącego obiektu budowlanego, z wyjątkiem charakterystycznych parametrów, jak: kubatura, powierzchnia z „Programie”, „PFU”, „Opracowaniu” - należy przez to rozumieć niniejszy Program funkcjonalno-użytkowy opracowany zgodnie z Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. 2021 poz. 2554)

„Przepisach” (w tym o „Obowiązujących przepisach” oraz o „Przepisach szczególnych”)-należy przez to rozumieć aktualne, ogólnie obowiązujące na terenie RP przepisy prawne oraz przepisy prawa miejscowego obowiązujące na obszarze prowadzonej inwestycji.

„Polskich Normach” - należy prze to rozumieć normy opublikowane w języku polskim przez Polski Komitet Normalizacyjny.

„Obiekt budowlany” – budynek wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi.

„Budynek” – obiekt budowlany trwale związany z gruntem posiadający fundamenty i dach.

„Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu” – odbiór polegający na ocenie ilości i jakości wykonanych robót, które w dalszym procesie realizacji zanikają lub ulegają zakryciu.

„Rozporządzeniu” – należy przez to rozumieć Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. 2021 poz. 2554)

„Dokumentacji Projektowej” – należy przez to rozumieć dokumentację opracowaną zgodnie z wymaganiami określonymi w Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. 2021 poz. 2554)

Warunki techniczne” lub **„WT2021”** – należy przez to rozumieć rozporządzenie Ministra Infrastruktury z w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

Opis ogólny przedmiotu zamówienia

Przedmiotem niniejszego programu funkcjonalno-użytkowego są wymagania i wytyczne dotyczące wykonania dokumentacji projektowej oraz kompleksowego wykonania zadania inwestycyjnego pt. Modernizacja, budowa OZE wraz z budową indywidualnych źródeł ciepła zeroemisyjnego oraz poprawą efektywności energetycznej budynków i instalacji publicznych.

Zadanie polega na:

- Poprawie efektywności energetycznej budynku Zespołu Szkół oraz budowa źródła ciepła zeroemisyjnego w budynku
- Poprawie efektywności energetycznej budynku Ochotniczej Straży Pożarnej oraz budowa źródła ciepła zeroemisyjnego w budynku.
- Poprawie efektywności energetycznej budynku Ośrodka Zdrowia, budowa źródła ciepła zero i niskoemisyjnego w budynku oraz budowa wysokoparametrowego, preizolowanego przyłącza ciepłowniczego do budynku Ochotniczej Straży Pożarnej

- Poprawie efektywności energetycznej budynku Poczty, budowa źródła ciepła niskoemisyjnego w budynku Poczty oraz budowa wysokoparametrowego, preizolowanego przyłącza ciepłowniczego do budynku komunalnego przy ul. Pocztowej 1
- Poprawie efektywności energetycznej budynku Urzędu Gminy,

Niniejszy Program funkcjonalno-użytkowy jest wykonany w oparciu o Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. 2021 poz. 2554) i będzie stosowany jako dokument w postępowaniu przetargowym.

Program służy ustaleniu planowanych kosztów prac projektowych i robót budowlanych, daje wytyczne do sporządzenia dokumentacji projektowej oraz stanowi podstawę do sporządzenia ofert przez Wykonawców. Oferta dostarczona przez Wykonawcę powinna obejmować całość zadania, tj. wykonanie projektu, montaż, roboty budowlane oraz wszystkie dostawy i usługi konieczne do przeprowadzenia przedsięwzięcia, aż do momentu przekazania Zamawiającemu do użytkowania. Oferta powinna być zgodna z niniejszym Programem funkcjonalno-użytkowym. Wykonawca w swoim zakresie umie 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.

Celem przedmiotowych robót przy zastosowaniu nowoczesnych urządzeń o wysokiej sprawności będzie:

- promocja energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych
- zwiększenie udziału energii odnawialnej w produkcji energii w ujęciu krajowym
- obniżenie kosztów przygotowania ciepłej wody użytkowej
- obniżenie kosztów ogrzewania obiektu
- zmniejszenie zapotrzebowania energetycznego obiektu
- redukcja zanieczyszczeń atmosfery w postaci ograniczenia emisji gazu CO₂, co wpływa korzystnie nie tylko na klimat terytorialny, ale także na klimat całego otoczenia i kraju

Opis stanu istniejącego

Przedmiotem zamówienia jest poprawa efektywności energetycznej budynków: Remizy OSP Lipusz, Poczty, Urzędu Gminy, Zespołu Szkół oraz modernizacja i budowa indywidualnych źródeł ciepła zero i niskoemisyjnego w budynkach Remizy OSP Lipusz, Ośrodka Zdrowia, Poczty, Zespołu Szkół w Lipusz

Dane ogólne budynku Zespołu Szkół:

- charakter budynku: Użyteczności publicznej
- powierzchnia zabudowy: 2 508, m²,
- powierzchnia użytkowa 4 141 m²,
- kubatura: 13 044 m³,
- ilość kondygnacji: 2,
- wysokość budynku: 10,29 m,
- instalacje: budynek wyposażony jest w instalację elektryczną oraz wodno-kanalizacyjną
- wentylacja: grawitacyjna,
- chłodzenie: brak.

Termomodernizacja budynku obejmuje:

- wymiana stolarki drzwiowej głównego wejścia od strony południowej i zachodniej:
- montaż trzech pomp ciepła powietrze/powietrze o łącznej mocy min 9 kW
- wykonanie płukania instalacji C.O,
- montaż dwóch sterowników cyrkulacji CWU,
- wymiana 17 szt. drzwi wewnętrznych drewnianych,
- obiekt w części parterowej należy przystosować do użytkowania przez osoby niepełnosprawne, w tym celu należy przystosować wejścia i ciągi komunikacyjne,

Dane ogólne budynku Remizy:

- charakter budynku: budynek użyteczności publicznej
- powierzchnia zabudowy: 537,09, m²,
- powierzchnia użytkowa 892,58 m²,
- kubatura: 4 890,72 m³,
- ilość kondygnacji: 2,

- wysokość budynku: 10,89 m,
- instalacje: budynek wyposażony jest w instalację elektryczną oraz wodno-kanalizacyjną
- wentylacja: grawitacyjna,
- chłodzenie: brak.

Termomodernizacja budynku obejmuje:

- docieplenie dachu zgodnie z dokumentacją - załącznik nr 1
- wymianę źródła ciepła na kocioł na pelet (I stopień), pompa ciepła (II stopień) w celu zapotrzebowania ciepła szczytowego,
- wykonanie instalacji CO z system grzejników V33,
- wykonanie instalacji CWU,
- montaż sterownika cyrkulacji CWU który w momencie poboru wody przez użytkownika przyspiesza napływ ciepłej wody do punktu poboru,
- montaż izolacji przewodów instalacji CO,
- montaż trzech pomp ciepła powietrze/powietrze o łącznej mocy min 39 kW
- wymiana źródeł światła na energooszczędne źródła światła LED,

Dane ogólne budynku Ośrodka Zdrowia:

- charakter budynku: budynek użyteczności publicznej
- powierzchnia zabudowy: 374,09, m²,
- powierzchnia użytkowa 592,58 m²,
- kubatura: 2 320,50 m³,
- ilość kondygnacji: 2,
- wysokość budynku: 7,88 m,
- instalacje: budynek wyposażony jest w instalację elektryczną oraz wodno-kanalizacyjną
- wentylacja: grawitacyjna,
- chłodzenie: brak.

Termomodernizacja budynku obejmuje:

- wymianę źródła ciepła na kocioł na pelet,
 - wykonanie wysokoparametrowego, preizolowanego przyłącza ciepłowniczego (CO/CWU)
- do budynku Ochotniczej Straży Pożarnej ul. Młyńska 18,

- wymianę istniejących instalacji CO wraz z grzejnikami (24 grzejniki żeliwne) na płaszczone V33 szerokość 1,2 m,
- montaż automatyki do sterowania systemem CO,
- montaż dwóch sterowników cyrkulacji CWU który w momencie poboru wody przez użytkownika przyspiesza napływ ciepłej wody do punktu poboru,
- montaż dwóch pomp ciepła powietrze/powietrze o łącznej mocy min 6 kW
- wymiana drzwi zewnętrznych budynku – 3szt
- wykonanie płukania instalacji C.O,
- poszerzenie otworów drzwiowych w celu wprowadzenie nowoprojektowanego kotła na pelet,
- wykonanie nowego wejścia do piwnicy wraz z pochylnią w celu możliwości dostawy peletu na palecie 1Mg.

Dane ogólne budynku Poczty:

- charakter budynku: budynek użyteczności publicznej
- powierzchnia zabudowy: 177,0 m²,
- powierzchnia użytkowa 259,0 m²,
- kubatura: 933,0 m³,
- ilość kondygnacji: 1+ poddasze
- wysokość budynku: 8,0 m,
- instalacje: budynek wyposażony jest w instalację elektryczną oraz wodno-kanalizacyjną
- wentylacja: grawitacyjna,
- chłodzenie: brak.

Termomodernizacja budynku obejmuje:

- docieplenie ścian zewnętrznych
- wykonanie wysokoparametrowego, preizolowanego przyłącza ciepłowniczego (CO/CWU) do budynku komunalnego Lipusz ul. Pocztowa 1.
- wymianę źródła ciepła na kocioł na pelet oraz montaż pompy ciepła o mocy min 3 kW,
- izolacja przeciwwilgociowa poziomą na całej długości budynku,
- docieplenie dachu,
- wymiana stolarki drzwiowej,

- wymianę stolarki okiennej,
- wymianę źródła ciepła na kocioł na pelet,
- wykonanie instalacji CO, systemu grzejniki V33
- wykonanie instalacji CWU,
- montaż izolacji przewodów instalacji CO,
- montaż automatyki do sterowania systemem CO,
- montaż wentylacji z chłodzeniem z pompy ciepła latem.
- prace wykończeniowe i uzupełniające termomodernizację:
 - o demontaż i ponowny montaż elementów zamontowanych na elewacji,
 - o inne prace niezbędne do wykonania przy termomodernizacji (ew. przebudowy kominów, wymiany obróbek blacharskich, pasy pod i nad rynnowe, przystosowanie dachu do wykonania instalacji fotowoltaicznej, itp.).
 - o wymianę rynien i rur spustowych,
- wymiana źródeł światła na energooszczędne źródła światła LED
- obiekt w części parterowej należy przystosować do użytkowania przez osoby niepełnosprawne, w tym celu należy przystosować wejścia i ciągi komunikacyjne,
- należy dokonać przebudowy wszystkich wewnętrznych instalacji elektrycznych celem dostosowania ich do wymogów i obowiązujących przepisów prawa.
- należy dokonać przebudowy/budowy wszystkich wewnętrznych instalacji wod-kan celem dostosowania ich do wymogów i obowiązujących przepisów prawa.
- należy zamontować drzwi wewnętrzne drewniane,
- należy wykonać remont dachu wraz z nowym pokryciem.

Dane ogólne budynku Urzędu Gminy:

- charakter budynku: budynek użyteczności publicznej
- powierzchnia zabudowy: 321,90, m²,
- powierzchnia użytkowa 723,13 m²,
- kubatura: 2 267,33 m³,
- ilość kondygnacji: 3,
- wysokość budynku: 10,89 m,
- instalacje: budynek wyposażony jest w instalację elektryczną C.O oraz wodno-kanalizacyjną

- Termomodernizacja budynku obejmuje:

- UWAGA!!!**
- Zamawiający zaleca do przeprowadzenia wizji lokalnej w obecności pracowników Zamawiającego celem wyceny zakresu prac i oceny stanu technicznego jak i wymagań Zamawiającego na etapie sporządzania oferty.

Inwestycja prowadzona będzie w miejscowości Lipusz w woj. pomorskim. Poniższe mapy mają charakter poglądowy i wskazują lokalizację prowadzenia zadania inwestycyjnego.





Wymagania ogólne

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

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

Wybudowane instalacje oraz towarzyszące obiekty powinny mieć trwałą i niezawodną konstrukcję. Wszystkie zastosowane przy realizacji zamówienia materiały muszą być fabrycznie nowe i posiadać niezbędne certyfikaty.

Zastosowana technologia, jak i jej poszczególne elementy powinny być sprawdzone w praktyce eksploatacyjnej. Do zadań Wykonawcy należy wykonanie badań i sprawdzeń obligatoryjnych w świetle obowiązujących przepisów prawa oraz ochrony mienia w obrębie terenu budowy.

W trakcie realizacji zamówienia do obowiązków Wykonawcy należy zrealizowanie inwestycji własnym staraniem i na swój koszt oraz zgodnie z Prawem budowlanym, a w szczególności:

- 1) stosowanie wyłącznie materiałów odpowiedniej jakości dopuszczonych do obrotu i stosowania zgodnie z Ustawą Prawo budowlane oraz koordynacja robót branżowych wykonywanych na obiekcie
- 2) zapewnienie dostaw materiałów i urządzeń
- 3) wykonanie wszystkich wymaganych normami, warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych zawartymi w niniejszym programie oraz stosownymi przepisami: pomiarów, badań, prób oraz rozruchów
- 4) udział we wszelkich odbiorach
- 5) wypłata odszkodowań za zniszczenia spowodowane przez Wykonawcę w trakcie przeprowadzania robót budowlanych właścicielom działek, na których prowadzone te roboty
- 6) naprawa lub pokrycie kosztów napraw uszkodzonych przez Wykonawcę dróg, chodników, ogrodzeń, mostków, urządzeń melioracyjnych i innych urządzeń oraz sieci technicznych
- 7) zapewnienie wymaganych nadzorów właścicielskich oraz specjalistycznych, w tym konserwatorskich, archeologicznych, dendrologicznych lub innych wymaganych stosownymi przepisami
- 8) pokrycie kosztów związanych z zajęciem terenu na czas prowadzenia robót budowlanych, w tym opłat za zajęcia pasów drogowych i innych terenów, jeżeli będzie to konieczne
- 9) zapewnienie obsługi geodezyjnej budowy przez cały okres jej trwania, jeśli jest wymagana.
- 10) zapewnienie ciągłego nadzór kadry technicznej Wykonawcy nad prowadzonymi robotami budowlano - montażowymi.
- 11) Ze względu na fakt, iż podczas wykonywania robót objętych przedmiotem zamówienia, w obiekcie prowadzona jest normalna działalność, Wykonawca zobowiązany jest do;
 - Zabezpieczenia terenu budowy w sposób uniemożliwiający dostęp osób postronnych.
 - Uzgodnienie z Zamawiającym terminów i dróg dostaw materiałów i urządzeń oraz wywozu nieprzydatnych materiałów rozbiórkowych i gruzu.
 - W czasie transportu materiałów, urządzeń, gruzu należy zabezpieczyć wydzielony na ten czas teren w sposób zapewniający bezpieczeństwo przechodniom
- 12) Terminy wykonania robót uciążliwych muszą być uzgodnione z Zamawiającym.**

Dokumentacja projektowa

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

Wykonawca w ramach zadania opracuje dokumentację projektową zgodną z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. 2021 poz. 2554).

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

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

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

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

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

Wykonawca w ramach zadania inwestycyjnego przedłoży Zamawiającemu:

- koncepcję na cały zakres prac
- projekt budowlany (jeżeli będzie konieczny)
- projekt wykonawczy

Wymagania dla dokumentacji dostarczonej Zamawiającemu

Dokumentacja dostarczana Zamawiającemu musi zawierać:

- tytuł dokumentu
- nazwę projektu (i nr, jeśli dotyczy) oraz podtytuł
- etap projektu (jeśli dotyczy)
- datę powstania dokumentu
- nazwę i adres Wykonawcy oraz nazwiska autorów dokumentu
- oznaczenia wymagane dla projektów realizowanych z funduszy Unii Europejskiej, o ile ma zastosowanie
- nazwę i adres Zamawiającego
- na początku dokumentu spis treści dokumentu
- pod spisem treści wykaz użytych skrótów i oznaczeń wraz z objaśnieniami (jeśli dotyczy)
- nagłówek na każdej stronie dokumentu tekstowego z tytułem dokumentu
- stopka na każdej stronie dokumentu z numerem strony
- część opisową
- część obliczeniową
- część rysunkową
- wytyczne planu BiOZ
- Specyfikację Techniczną Wykonania i Odbioru Robót

Zestawienie ilościowe opracowanej dokumentacji w formie papierowej przedstawiono poniżej w poszczególnych podrozdziałach.

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

Koncepcja projektowa

Wykonawca opracuje koncepcję projektową na cały zakres prac projektowych zawierającą schematy wraz z ogólnym opisem działania oraz rysunki z lokalizacją urządzeń.

Projekt budowlany

W przypadku wystąpienia konieczności wykonawca opracuje projekt budowlany zgodnie z Ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane oraz późniejszymi zmianami. Projekt powinien być zgodny

z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 roku w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego Dz.U. 2020.1679 z późniejszymi zmianami).

Projekt wykonawczy

Projekt wykonawczy musi uszczegóławiać i odnosić się do następujących branż:

- architektonicznej,
- instalacji wewnętrznych:
 - CO,
 - CWU.
- instalacji elektrycznej w tym instalacji oświetlenia

Projekt wykonawczy powinien być zgodny z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. 2021 poz. 2554) lub rozporządzenia obowiązującego w momencie jej sporządzania.

W ramach przedmiotu zamówienia Wykonawca sporządzi:

1) Projekty na poszczególne zakresy:

- Poprawa efektywności energetycznej budynku Zespołu Szkół oraz budowa źródła ciepła zero i niskoemisyjnego w budynku.
- Poprawa efektywności energetycznej budynku Ochotniczej Straży Pożarnej oraz budowa źródła ciepła zero i niskoemisyjnego w budynku Remizy.
- Poprawa efektywności energetycznej budynku Ośrodka Zdrowia, budowa źródła ciepła zeroemisyjnego w budynku oraz budowa wysokoparametrowego, preizolowanego przyłącza ciepłowniczego do budynku Ochotniczej Straży Pożarnej w Lipuszu.
- Poprawa efektywności energetycznej budynku Poczty, budowa źródła ciepła niskoemisyjnego w budynku Poczty oraz budowa wysokoparametrowego, preizolowanego przyłącza ciepłowniczego do budynku komunalnego przy ul. Pocztowej 1.
- Poprawa efektywności energetycznej budynku Urzędu Gminy Lipusz.

Do opracowań należy sporządzić szczegółowy kosztorys.

Projekty należy opracować w sposób gwarantujący brak utrudnień dla pracy placówek podczas realizacji zadania. Do projektów należy dołączyć karty katalogowe podstawowych urządzeń oraz wszystkie wymagane prawem oświadczenia i zaświadczenia.

Harmonogram rzeczowo-finansowy

Ze względu na specyfikę obiektów, harmonogram musi uwzględniać etapowanie robót. Szczegółowa forma dokumentu zostanie uzgodniona z Nadzorem Inwestorskim oraz Zamawiającym na etapie wykonywania przedmiotu zamówienia opisanego w niniejszym PFU.

Roboty budowlane

Roboty budowlane należy wykonać na podstawie opracowanej i zatwierdzonej dokumentacji, zgodnie z wymaganiami aktualnych przepisów.

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie:

- Poprawy efektywności energetycznej budynku Zespołu Szkół oraz budowa źródła ciepła zero i niskoemisyjnego w budynku.
- Poprawy efektywności energetycznej budynku Ochotniczej Straży Pożarnej oraz budowa źródła ciepła zero i niskoemisyjnego w budynku Remizy.
- Poprawy efektywności energetycznej budynku Ośrodka Zdrowia oraz budowa źródła ciepła zero i niskoemisyjnego w budynku i budowa wysokoparametrowego, preizolowanego przyłącza ciepłowniczego do budynku Ochotniczej Straży Pożarnej w Lipuszu.
- Poprawy efektywności energetycznej budynku Poczty oraz budowa źródła ciepła niskoemisyjnego w budynku Poczty i budowa wysokoparametrowego, preizolowanego przyłącza ciepłowniczego do budynku komunalnego przy ul. Pocztowej 1.
- Poprawy efektywności energetycznej budynku Urzędu Gminy Lipusz.

Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia

Uwarunkowania formalno-prawne

- Przedmiotowe budynki nie są wpisane do rejestru zabytków oraz nie jest objęte planem miejscowym zagospodarowania przestrzennego.
- Korzystanie z dostawy energii elektrycznej, wody i korzystanie z kanalizacji powinno odbywać się cały czas bez zakłóceń.

- Przed przystąpieniem do wykonywania prac należy opracować dokumentację techniczno-projektową.
- Zgodnie z przygotowanym i ustalonym harmonogramem prac obiekty podczas wykonywania prac budowlanych będą użytkowane. Zamawiający wymaga od Wykonawcy, aby wszelkie prace wewnętrzne prowadzić piętami, a o ich rozpoczęciu należy poinformować Zamawiającego z minimum dwutygodniowym wyprzedzeniem oraz uzyskać akceptację Zamawiającego.
- Wykonanie montażu grzejników z zaworami termostatycznymi oraz płukanie i regulacja instalacji c.o. należy zakończyć przed rozpoczęciem sezonu grzewczego.
- Przed przystąpieniem do robot Wykonawca winien przedstawić szczegółową listę pracowników jak będzie prowadziła roboty. Wszystkie prace wymagające tego należy poddać zgłoszeniu a w szczególności ocieplenie. W przypadku gdy któraś część zakresu zamówienia będzie wymagała pozwolenia na budowę wykonawca dokona tego.

Do obowiązków Wykonawcy należeć będzie opracowanie wszelkich niezbędnych dokumentacji powiązanych, w tym projektów branżowych, operatów, itp.

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

Kadra Wykonawcy powinna:

- 1) zostać przeszkolona w zakresie prowadzonych prac
- 2) posiadać aktualne badania lekarskie
- 3) posiadać uprawnienia oraz kwalifikacje zawodowe adekwatne do wykonywanych prac

Uwarunkowania organizacyjno-logistyczne

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

Wykonawca powinien, jeżeli jest to konieczne, przewidzieć odpowiednie zabezpieczenie robót w obrębie pasów drogowych, a także zapewnić niezbędną organizację ruchu zgodnie z wytycznymi zarządcy drogi.

Lokalizacja zaplecza budowy nie powinna kolidować z drogami, ścieżkami dla pieszych. Zamawiający nie stawia specjalnych wymagań w zakresie zagospodarowania terenu budowy.

Wykonawca ma tak zorganizować teren budowy, aby miał możliwość korzystania ze wszystkich mediów. Zamawiający wymaga uzgodnienia planu zagospodarowania budowy i planu bioz.

Wykonawca zobowiązany jest do zapewnienia ochrony terenu objętego placem budowy do czasu jej zakończenia a zwłaszcza zabezpieczenia istniejącego budynku i znajdującego się tam wyposażenia a także składowanych własnych materiałów budowlanych i sprzętu. Koszt zabezpieczenia Terenów Budowy i Robót poza placem budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że będzie włączony w Cenę Kontraktową.

Wykonawca odpowiedzialny za uzyskanie wszystkich warunków technicznych przyłączenia, dokonanie uzgodnień, przeprowadzenie prac projektowych i otrzymanie niezbędnych pozwoleń i zezwoleń.

Uwarunkowania środowiskowe

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

Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe

Obiekty po zrealizowaniu zadania muszą odpowiadać wymaganiom Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2002 Nr 75, poz. 690) oraz innym przepisom szczegółowym i odrębnym.

Obszar realizacji przedsięwzięcia znajduje się w granicach obszaru Natura 2000 "Bory Tucholskie" (kod obszaru PLB220009), Lipuskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu oraz otuliny Wdzydzkiego Parku Krajobrazowego.

Zakres prac i robót do wykonania w ramach zamówienia

W zakresie Zespołu Szkół:

- wymiana stolarki drzwiowej głównego wejścia od strony południowej i zachodniej:
 - drzwi wejściowe od strony południowej:

- szerokości 5,3 m, wysokość 2,5 m- 2szt,
- rama aluminiowa przeszklone na całej wysokości,
- część pierwszą zewnętrzną należy wykonać jako dwa skrzydła o szerokości max 1,8 m podzielone ścianą betonową zaizolowaną termicznie styropianem wraz z tynkiem o szerokości min 100 cm,
- część druga wewnętrzna rozsuwane automatycznie rozsunięcia min 2,3 m.
- drzwi wejściowe od strony zachodniej:
 - szerokość 1,2 m wysokość 2,5 m – 2 szt,
 - rama aluminiowa przeszklone na całej wysokości.
- montaż trzech pomp ciepła powietrze/powietrze o łącznej mocy min 9 kW.

Minimalne parametry dla pompy ciepła:

- jednostka wewnętrzna
 - jednostka zewnętrzna
 - pilot
 - klasa energetyczna chłodzenia A++
 - klasa energetyczna grzania: A+
 - chłodzenie kW min 3.0
 - chłodzenie btu: min 10000
 - grzanie kW: min 3.1
 - grzanie btu: min 10000
 - poziom hałasu jed. zew. (dBA): 50
 - poziom hałasu jed. wew. (dBA):38-20
 - współczynnik SCOP: 4.0
 - sprawność sezonowa SEER: min 6.0
 - WIFI
 - wykonanie płukania instalacji CO,
 - montaż dwóch sterowników cyrkulacji CWU który w momencie poboru wody przez użytkownika przyspiesza napływ ciepłej wody do punktu poboru,
- Funkcje sterownika:
- sterowanie pracą pompy cyrkulacyjnej,
 - kontrola temperatury zadanej w gałęzi cyrkulacji,
 - inteligentne sterowanie pracą układu cyrkulacji,

- zabezpieczenie przed przegrzaniem (uruchamianie pompy CWU),
- funkcja antystop,
- regulowany czas pracy pompy
- wymiana 17 szt. drzwi wewnętrznych drewnianych (90), na PVC, przeszklone na całą wysokość (szerokość przeszklenia max 20 cm),

Wartości wskaźników do zalecanych do osiągnięcia poprzez przeprowadzoną termomodernizację to:

- drzwi zewnętrzne: $U = 1,20 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$,
- dla ściany działowej drzwi: $U = 0,20 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$,

W zakresie budynku Remizy:

- Docieplenie dachu zgodnie z dokumentacją załącznik nr.1(nad pomieszczeniami II 1/9, II 1/10, II 1/11, II 1/12 – rzut piętra, przekrój D1,P4)
- Wymianę źródła ciepła na kocioł na pellet (I stopień), pompa ciepła (II stopień) w celu zapotrzebowania ciepła szczytowego.
Kocioł na pellet zostanie zamontowany w kotłowni Ośrodka Zdrowia połączony wysokoparametrowym preizolowanym przyłączem ciepłowniczym (CO/CWU)
- wykonanie instalacji CO zgodnie z dokumentacją załącznik nr.1
- wykonanie instalacji CWU zgodnie z dokumentacją załącznik nr.1
- wykonanie wentylacji kanałowej toalet na piętrze
- montaż sterownika cyrkulacji CWU który w momencie poboru wody przez użytkownika przyspiesza napływ ciepłej wody do punktu poboru,

Funkcje sterownika:

- sterowanie pracą pompy cyrkulacyjnej,
- kontrola temperatury zadanej w gałęzi cyrkulacji,
- inteligentne sterowanie pracą układu cyrkulacji,
- zabezpieczenie przed przegrzaniem (uruchamianie pompy CWU),
- funkcja antystop,
- regulowany czas pracy pompy
- montaż izolacji przewodów instalacji CO zgodnie z dokumentacją załącznik nr.1

- montaż trzech pomp ciepła powietrze/powietrze o łącznej mocy min 39 kW wraz z kanałami nawiewowo/wywiew, skrzynki rozprężne.

Minimalne parametry dla pompy ciepła:

- jednostka wewnętrzna
- jednostka zewnętrzna
- pilot
- klasa energetyczna chłodzenia: A+
- klasa energetyczna grzania: A
- chłodzenie wydajność kW min 12 (3.0-12.8)
- chłodzenie btu: min 90000
- grzanie wydajność kW: min 12.2 (2.9-13.5)
- grzanie btu: min 90000
- współczynnik SCOP: min 3.7/3.4
- sprawność sezonowa SEER/EER: min 5.8/2.75
- WIFI

Wartości wskaźników do zalecanych do osiągnięcia poprzez przeprowadzoną termomodernizację to:

- dachy: $U = 0,15 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$,

W zakresie budynku Ośrodka Zdrowia:

- Wymiana źródła ciepła na kocioł na pelet wraz z dostawą 72 Mg peletu,(parametry kotła zostały opisane w dalszej części PFU)
- Wykonanie wysokoparametrowego, preizolowanego przyłącza ciepłowniczego (CO/CWU) do budynku Ochotniczej Straży Pożarnej ul. Młyńska 18, przewidywana długość około 190 mb.
- Wymiana istniejących instalacji CO wraz z grzejnikami (24 grzejniki żeliwne) na płaszczone V33 szerokość 1,0 m wysokość 0,6 m.
- Montaż automatyki do sterowania systemem CO
- Montaż dwóch sterowników cyrkulacji CWU który w momencie poboru wody przez użytkownika przyspiesza napływ ciepłej wody do punktu poboru.

Funkcje sterownika:

- sterowanie pracą pompy cyrkulacyjnej,
 - kontrola temperatury zadanej w gałęzi cyrkulacji,
 - inteligentne sterowanie pracą układu cyrkulacji,
 - zabezpieczenie przed przegrzaniem (uruchamianie pompy CWU),
 - funkcja antystop,
 - regulowany czas pracy pompy.
- montaż dwóch pomp ciepła powietrze/powietrze o łącznej mocy min 6 kW

PARAMETRY:

- jednostka wewnętrzna
 - jednostka zewnętrzna
 - pilot
 - klasa energetyczna chłodzenia A++
 - klasa energetyczna grzania A+
 - chłodzenie kW: min 3.0
 - chłodzenie btu: min 10000
 - grzanie kW: min 3.1
 - grzanie btu: min 10000
 - poziom hałasu jed. zew. (dBA): 50
 - poziom hałasu jed. wew. (dBA):38-20
 - współczynnik SCOP: 4.0
 - sprawność sezonowa SEER: min 6.0
 - WIFI
- Wymiana drzwi zewnętrznych budynku – 3szt:
 - drzwi wejściowe od strony wschodniej – 2 szt:
 - szerokość 0,9 m wysokość 2,1 m,
 - rama PVC przeszklone na całej wysokości o szerokości maź 15 cm
 - drzwi wejściowe od strony zachodniej – 1szt. :
 - szerokość 1,2 m wysokość 2,1 m,
 - rama aluminiowa przeszklone na całej wysokości..
 - Wykonanie płukania instalacji CO

Wartości wskaźników do zalecanych do osiągnięcia poprzez przeprowadzoną termomodernizację to:

- współczynnik przewodzenia ciepła sztywnej pianki poliuretanowej nie może być większy niż $U = 0,28 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$, przez cały okres eksploatacji,
- drzwi zewnętrzne: $U = 1,20 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$.

Poza obszarem termomodernizacji należy wykonać:

- poszerzenie otworów drzwiowych w celu wprowadzenie nowoprojektowanego kotła na pelet,
- wykonanie nowego wejścia (min. 1m szerokości w świetle) do piwnicy wraz z pochylnią.

ZAKRES ROBÓT BUDOWLANYCH DLA MODERNIZACJI KOTŁOWNI

Przedmiotem zamówienia jest modernizacja istniejącej kotłowni na kotły na pellet w budynku Ośrodka Zdrowia który będzie stanowił źródło szczytowe dla pomp ciepła zamontowanych w budynku Remizy oraz Ośrodka Zdrowia Dla systemu należy zaprojektować układ buforowy – wykonawca na etapie projektu wykona doboru pojemności oraz liczby zbiorników. W skład systemu wchodzić będzie:

- kocioł pelletowy o mocy min 160 kW.
- system kominowy
- bufory ciepła
- armatura zabezpieczająca, pompująca oraz odcinająca
- połączenie z istniejącym systemem grzewczym
- orurowanie wraz z izolacją
- automatyka sterująca i pomiarowa
- system uzupełniania oraz uzdatniania zładu
- zasilanie elektryczne wszystkich urządzeń
- demontaż jednej istniejącej jednostki kotłowej

Wykonawca przed złożeniem oferty przeprowadzi wizję lokalną celem zapoznania się ze stanem istniejącym. Przewiduje się montaż kotła w pomieszczeniu obecnej kotłowni po wcześniejszej adaptacji i przystosowaniu tego pomieszczenia do montażu nowych urządzeń.

KOCIOŁ NA PELLETA POWINIEN SPEŁNIAĆ NASTĘPUJĄCE WYMAGANIA:

Znamionowa moc kotła określona dla pellet min 160 kW (wykonawca po wykonaniu szczegółowych obliczeń zweryfikuje dobór mocy)

Kocioł pelletowy musi być oparty na konstrukcji płomieniówkowego wymiennika ciepła. Jednostka powinna zostać wyposażona w wrzutowy palnik pelletowy z wewnętrznym, ślimakowym podajnikiem paliwa. Kocioł powinien być wyposażony w palnik z automatycznym zgarniaczem szlaki. Palniki posiadać powinny zapalarkę i fotoelement do kontroli płomienia. Grubość blachy, z której wykonany jest wymiennik w kotle powinna mieć nie mniej niż 5 mm. Dla potwierdzenia tych parametrów wykonawca zobowiązany jest dołączyć sprawozdanie z przeprowadzonego badania kotła (poza świadectwem określającym klasę kotła) zgodnie z normą PN-EN 303.5 – 2012, a także schemat kotła (rysunki z przekrojami), który był poddany badaniu.

Automatyka kotła, poza obsługą palnika musi dawać możliwość obsługi zaawansowanej instalacji grzewczej w trybie pogodowym z wykorzystaniem zaworu mieszającego. Poprzez dołączenie dodatkowych modułów, mieć możliwość sterowania dodatkowymi elementami instalacji grzewczej. Kocioł będzie posiadać zdalne sterowanie z termostatem pokojowym umożliwiającym obsługę instalacji zapewniając komfortową temperaturę ogrzewanych pomieszczeń. Automatyka kotła będzie sterować pracą palnika modulując moc w zależności od temperatury kotła. Kocioł będzie posiadał możliwość modulacji. Kocioł będzie wyposażony w systemy automatycznego odpopielania oraz pneumatycznego oczyszczania wymiennika.

Wykonawca dobierze do kotła zasobniki na pellet umożliwiające maksymalnie jednorazowy zasyp w ciągu doby w sezonie grzewczym.

Kocioł będzie współpracował z Pompami ciepła Remizy i Ośrodka Zdrowia. Sterowanie kotłem na krzywej grzewczej umożliwiające załączenie kotła w określonej temperaturze zewnętrznej.

Wykonawca udokumentuje w ofercie zgodność parametrów kotła z wymaganiami Zamawiającego. Kocioł na pellet powinien pochodzić od sprawdzonego producenta, który może wykazać się podobnymi uruchomieniami i sprawną pracą kotłów. Wykonawca dostarczy i zainstaluje kocioł wraz z instalacjami i urządzeniami towarzyszącymi, które powinny być dobrane tak, aby tworzyły jedną sprawnie działającą instalację. Producent kotła powinien zapewniać serwis gwarancyjny i pogwarancyjny z ustawieniami procesu spalania dla uzyskania optymalnych parametrów spalania.

Wymagane jest, aby kocioł został wykonany w klasie 5 efektywności energetycznej i emisyjności wg. Normy PN-EN 303-5:2012 lub równoważnej oraz zgodnie z rozporządzeniem UE dotyczącym certyfikatu ECODESIGN lub równoważnego. Dodatkowo kocioł powinien posiadać sprawność powyżej 90%.

Kocioł powinien posiadać etykietę efektywności energetycznej. Spełnienie wymogów powinno być poparte certyfikatem wydanym na podstawie przeprowadzonych badań przez akredytowaną jednostkę badawczą. Wymagane jest, aby kocioł posiadał oznaczenie znakiem CE.

Pojemności zbiornika buforowego współpracującego z pompą ciepła należy obliczyć i dobrać w dokumentacji projektowej.

Podstawowe parametry zbiornika buforowego:

- wykonanie ze stali S235JR (RSt 37-2)
- pokryty na zewnątrz powłoką antykorozyjną
- izolowany pianką bezfreonową
- maksymalne ciśnienie pracy 3 bary
- maksymalna temperatura pracy 85°C

MINIMALNE PARAMETRY DECYDUJĄCE O RÓWNOWAŻNOŚCI

Dane techniczne	Jednostka	Parametry
Parametry kotła zgodne z normą (5 klasa) potwierdzoną certyfikatem wydanym przez jednostkę oceniającą zgodność w rozumieniu rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 765/2008 z 9 lipca 2008 r. – wymaganie obligatoryjne lub równoważne	Norma	PN-EN303-5:2012 KLASA 5
Spełnia Dyrektywę o eco projekt (eco design) - wymaganie obligatoryjne lub równoważne	Rozporządzenie Komisji UE	UE 2015/1189 UE 2009/125/WE
Minimalna sprawność kotła	%	90,0
Kocioł z płynną modulacją mocy w zakresie	%	30 - 100
Minimalna temperatura powrotu czynnika grzewczego	°C	55

PROGRAM FUNKCJONALNO – UŻYTKOWY

Maksymalna temperatura pracy	°C	85
Ogranicznik temperatury STB	°C	94
Minimalna ilość ciągów spalin w wymienniku		Trzy ciągi spalin
Minimalna grubość blachy w wymienniku	mm	5
Budowa wymiennika		Płomieniówkowo-półkowa
Maksymalna wysokość kotła i zasobnika na pellet	mm	2200
Dopuszczone materiały w komorze spalania, palniku i wymienniku		Stal, żeliwo,
Maksymalna szerokość kotła i zasobnika na pellet	mm	2350
Maksymalne dopuszczalne ciśnienie pracy	bar	2
Pojemność zasobnika minimum	dm ³	1000
Minimalna długość rury podającej pellet ze spiralą	mm	1200
Minimalna długość rury przeźroczystej giętkiej	mm	1000
Wymagane elementy wyposażenia palnika	Kpl	Zapalarka ceramiczna, fotoelement, czujniki temperatury, automatyczne czyszczenie palnika (zgarniacz szlaki)
Dopuszczona budowa palnika	Kpl	Wrzutowy (nasypowy)
System napowietrzania procesu spalania	Kpl	Dysze powietrza

		pierwotnego, dysze powietrza wtórnego
Możliwość podłączenie do sterownika modułu komunikacji internetowej umożliwiającego zdalny dostęp do parametrów kotła, w tym informacji o ilości wytworzonego ciepła przez kocioł – wymaga podłączenia do sieci INTERNET.	Kpl	Obligatoryjnie

INSTALACJE PRZYŁĄCZENIOWE DO WODNEGO SYSTEMU TECHNOLOGICZNEGO KOTŁOWNI

Wykonawca zaprojektuje i wykona połączenie wodne kotła peletowego z projektowanym przez niego wodnym systemem technologicznym kotłowni, zasilającym instalacje grzewczą oraz ciepłą wodę użytkową ogrzewanych budynków.

Zamawiający dopuszcza zaprojektowanie i zainstalowanie przez Wykonawcę kotła na pelet do pracy w układzie otwartym po zastosowaniu wymiennika oddzielającego od części systemu ciśnieniowego. Dopuszcza się również zaprojektowanie i zainstalowanie przez Wykonawcę kotłów na pelet do pracy w układzie zamkniętym, po spełnieniu wymagań dot. pracy kotłów na paliwa stałe w układzie zamkniętym, określonych w obowiązujących w Polsce przepisach. Należy zaprojektować oraz wykonać system zabezpieczający przed wzrostem ciśnienia - naczynia wzbiornicze oraz zawory bezpieczeństwa. Wykonawca zaprojektuje oraz wykona system uzupełniania oraz uzdatniania wody. Wykonawca zaprojektuje i wykona niezbędną armaturę kotłową zabezpieczającą i pomiarową. Istniejące elementy regulacyjne, rurociągi, pompy oraz pozostała armatura należy sprawdzić pod kątem współpracy z nowym systemem kotłowni i jeżeli zajdzie taka konieczność przewidzieć do wymiany.

Wykonawca poniesie całkowite koszty związane ze zrealizowaniem wybranego przez siebie rozwiązania.

ZBIORNIKI BUFOROWE

Wykonawca dobierze oraz zainstaluje pionowe zbiorniki buforowe z izolacją cieplną. Dobór objętości wykona na podstawie wytycznych producenta kotłów oraz ogólnie przyjętych rozwiązań jednak nie mniej niż 20 l na każdy 1 kW mocy zainstalowanej kotła.

RUROCIĄGI INSTALACJI WODNEJ

Rurociągi obiegów wodnych należy wykonać z rur stalowych bez szwu wg PN/H-74219 łączonych przez spawanie. Armaturę oraz urządzenia montowane przez skręcanie oraz połączenia kołnierzowe powyżej DN40. Do uszczelnień połączeń zastosować typowe materiały dopuszczone do pracy przy temperaturze 100°C i ciśnienie do 6 bar.

Mocowanie przewodów wykonać za pomocą typowych obejm mocujących stalowych ocynkowanych. Przewody mocować do ścian i stropów pomieszczeń. Wszelkie obejmy mocujące za wyjątkiem punktów stałych muszą posiadać wkładki gumowe umożliwiające przemieszczanie się rurociągu podczas występowania naprężeń. Przejścia rurociągów przez przegrody budowlane wykonać w tulejach ochronnych wystających za przegrodę 20mm. Rury stalowe czarne po ręcznym oczyszczeniu i odtłuszczeniu, należy zabezpieczyć antykorozyjnie przez pomalowanie farbą do gruntowania i farbą nawierzchniową.

Izolacje rurociągów wykonać z otulin o grubościach zgodnych z obowiązującymi Warunkami Technicznymi. Dopuszcza się wykonanie izolacji z prefabrykowanych łupków lub mat. Dopuszcza się stosowanie izolacji cieplnej z mat z wełny mineralnej pod blachą ocynkowaną lub aluminiową.

Rurociągi oznakować wg normy PN-70/N-01270 przez naklejanie pasków identyfikacyjnych w kierunku przepływu. Oznaczenie wykonać w sposób trwały w miejscach widocznych i dostępnych.

INSTALACJA TRANSPORTU PELET

Wykonawca zaprojektuje i zainstaluje systemem podawania paliwa do kotła złożony z: przenośnika śrubowo z zasobników (dopuszcza się wykorzystanie systemu transportu pneumatycznego)

Zaleca się zastosowanie przenośników osłoniętych obudową przykręconą od góry, zamiast przenośników w jednolitej rurze. W przypadku zastosowania dedykowanego przez producenta kotła przenośnika między zbiornikiem buforowym a kotłem dopuszcza się inne rozwiązania.

System podawania paliwa powinien działać w trybie bezobsługowym i powinien być wyposażony w niezbędne zabezpieczenia przed cofnięciem płomienia. Elementy systemu transportu powinny być zabezpieczone przed korozją poprzez ich ocynkowanie. Zgodnie z

zaleceniami Zamawiającego układ powinien zapewniać pracę kotłów przez co najmniej jedną dobę w sezonie grzewczym.

INSTALACJE AUTOMATYKI

Wykonawca zaprojektuje i wykona instalacje automatyki kotłowni wraz z instalacjami towarzyszącymi. Zdalny nadzór kotła będzie realizowany przez przesył informacji alarmowych, poprzez moduł GSM z możliwością wyboru adresatów komunikatów alarmowych przez Zamawiającego. System należy wyposażyć w moduł pogodowy. Projektowana kotłownia będzie zasilать nowoprojektowaną instalację CWU, wobec czego automatyka musi umożliwiać ładowanie zasobnika ciepłej wody użytkowej oraz wykonywanie przegrzewów instalacji. System sterowania musi umożliwiać pracę układu z osłabieniami dobowymi oraz tygodniowymi. System automatyki kotła powinien umożliwiać załączanie i wyłączanie kotła w określonych godzinach doby oraz w zależności od temperatury pogodowej tak aby sterowanie pracą kotła umożliwiał włączanie zasilania CO oraz CWU w określonych godzinach doby z możliwością obniżenia temperatury w okresach braku zapotrzebowania na CWU.

W celu pomiaru ilości wyprodukowanego ciepła należy zastosować licznik ciepła elektroniczny z przepływomierzem ultradźwiękowym, z przelicznikiem i parą czujników temperatury.

INSTALACJE ELEKTRYCZNE

Wykonawca wykona instalacje elektryczne pomieszczenia w sposób zapewniający zachowanie bezpieczeństwa przeciwporażeniowego i przeciwpożarowego oraz dostarczy Zamawiającemu protokoły badań ochrony przeciwporażeniowej oraz stanu izolacji umożliwiające przekazanie urządzeń i instalacji do eksploatacji.

Wykonawca doprowadzi zasilanie elektryczne do urządzeń w projektowanej kotłowni.

INSTALACJE WENTYLACYJNE

Wykonawca zaprojektuje i wykona wentylację pomieszczenia kotłowni zapewniającą spełnienie zaleceń producentów kotła i jego oprzyrządowania oraz wymagań obowiązującego prawa w zakresie skuteczności wentylacji i bezpieczeństwa użytkowania kotła. Dopuszcza się wykorzystanie istniejącego systemu wentylacji po sprawdzeniu obliczeń przekrojów. W

przypadku gdy istniejące kanały wentylacyjne będą większe niż 20% od wymaganych dla projektowanej mocy kotłowni należy wykonać nowe, a otwory zamurować i otynkować.

Wykonawca zaprojektuje i wykona doprowadzenie powietrza do kotła w ilości zapewniającej prawidłowy przebieg procesu spalania i spełnienie wymagań przepisów prawa obowiązujących w Polsce.

INSTALACJE SPALINOWE

Wykonawca zaprojektuje i wykona system odprowadzania spalin z projektowanych kotłów. Zamawiający dopuszcza wykorzystanie istniejącego systemu kominowego kotła demontowanego po uprzednim sprawdzeniu jego stanu. Gwarancja zgodnie z podpisaną umową.

INSTALACJE WODNO-KANALIZACYJNE

Wykonawca przystosuje istniejące instalacje wodno-kanalizacyjne w pomieszczeniu kotłowni. Wykonawca zainstaluje studnię schładzającą.

Kotłownia powinna być wyposażona w umywalkę oraz zawór czerpakowy ze złączką do węża.

ADAPTACJA POMIESZCZENIA

Wykonawca przystosuje pomieszczenie kotłowni w zakresie niezbędnym do przekazania do użytkowania.

W ramach prac adaptacyjnych Wykonawca powinien między innymi: oczyścić sufit, ściany, posadzki, drzwi i okna, pomalować ściany uzupełnić ubytki powłoki malarskiej sufitu, dostarczyć niezbędne wyposażenie ppoż.

W zakresie budynku Poczty:

- Wymiana źródła ciepła na kocioł na pelet wraz z dostawą 24 Mg peletu (I stopień), pompa ciepła (II stopień) w celu zapotrzebowania ciepła szczytowego, (parametry kotła zostały opisane w dalszej części PFU)
- Montaż pompy ciepła powietrze/powietrze o mocy min 3 kW:
Minimalne parametry dla pompy ciepła:
- jednostka wewnętrzna

- jednostka zewnętrzna
 - pilot
 - klasa energetyczna chłodzenia: A++
 - klasa energetyczna grzania: A+
 - chłodzenie kW: min 3.0
 - chłodzenie btu: min 10000
 - grzanie kW: min 3.1
 - grzanie btu: min 10000
 - poziom hałasu jed. zew. (dBA): 50
 - poziom hałasu jed. wew. (dBA):38-20
 - współczynnik SCOOP: 4.0
 - sprawność sezonowa SEER: min 6.0
 - WIFI
 - Wykonie docieplenia całej elewacji budynku styropianem $\lambda_d \leq 0,031 \text{ W/m}^*\text{K}$ o grubości min 15 cm siatka podwójna zbrojona, tynk silikonowy biały wraz z wymianą niezbędnej blacharki (rynny, parapety, opierzenia) o powierzchni 353,0 m² (wartość z uwzględnieniem powierzchni cokołu i ścian kolankowych
 - Wykonanie wysokoparametrowego, preizolowanego przyłącza ciepłowniczego (CO/CWU) do budynku komunalnego Lipusz ul. Pocztowa 1. o długości około 35 mb.
 - Wykonanie izolacji przeciwwilgociowa poziomą na całej długości budynku,
 - Wykonanie ocieplenie dachu o powierzchni 114,0 m² - płyty z wełny mineralnej, o współczynnika przewodności cieplnej $\lambda_d \leq 0,038 \text{ W/m}^*\text{K}$, minimalna grubość wynosi min 25 cm. Zabezpieczyć folią przeciwwilgociową, wykończyć płyty k/g.
 - Wymiana stolarki drzwiowej o powierzchni 3,8 m² na drzwi PCV.
 - Wymiana stolarki okiennej o powierzchni 15,7m².
 - Wykonanie instalacji CO, systemu grzejniki V33 około 15 szt.
 - Wykonanie instalacji CWU.
 - Montaż izolacji przewodów instalacji CO.
 - Montaż automatyki do sterowania systemem CO.
 - Montaż sterownika cyrkulacji CWU który w momencie poboru wody przez użytkownika przyspiesza napływ ciepłej wody do punktu poboru – 2 szt,
- Funkcje sterownika:

- sterowanie pracą pompy cyrkulacyjnej,
- kontrola temperatury zadanej w gałęzi cyrkulacji,
- inteligentne sterowanie pracą układu cyrkulacji,
- zabezpieczenie przed przegrzaniem (uruchamianie pompy CWU),
- funkcja antystop,
- regulowany czas pracy pompy
- Prace wykończeniowe i uzupełniające termomodernizację:
 - demontaż i ponowny montaż elementów zamontowanych na elewacji,
 - inne prace niezbędne do wykonania przy termomodernizacji (ew. przebudowy kominów, wymiany obróbek blacharskich, pasy pod i nad rynnowe, przystosowanie dachu do wykonania instalacji fotowoltaicznej, itp.).
 - wymiana rynien i rur spustowych.
- wymiana źródeł światła na energooszczędne źródła światła LED według zestawienia opraw do wymiany załącznik nr. 2

Wartości wskaźników do zalecanych do osiągnięcia poprzez przeprowadzoną termomodernizację to:

- ściany zewnętrzne: $U = 0,20 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$,
- dachy: $U = 0,15 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$,
- współczynnik przewodzenia ciepła sztywnej pianki poliuretanowej nie może być większy niż $U = 0,28 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$, przez cały okres eksploatacji
- drzwi zewnętrzne: $U = 1,20 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$,
- okna zewnętrzne: $U = 0,7 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$,.

Poza obszarem termomodernizacji należy wykonać:

- wymiana uszkodzonych elementów stropu drewnianego,
- obiekt w części parterowej należy przystosować do użytkowania przez osoby niepełnosprawne, w tym celu należy przystosować wejścia i ciągi komunikacyjne,
- należy dokonać przebudowy wszystkich wewnętrznych instalacji elektrycznych celem dostosowania ich do wymogów i obowiązujących przepisów prawa.
- należy dokonać przebudowy/budowy wszystkich wewnętrznych instalacji wod-kan celem dostosowania ich do wymogów i obowiązujących przepisów prawa.
- należy zamontować drzwi wewnętrzne PVC,

- należy wykonać remont dachu wraz z nowym pokryciem.

ZAKRES ROBÓT BUDOWLANYCH DLA MODERNIZACJI KOTŁOWNI

Przedmiotem zamówienia jest modernizacja istniejącej kotłowni na kotły na pellet w budynku Poczty który będzie stanowił źródło szczytowe dla pomy ciepła zamontowanej w budynku. Dla systemu należy zaprojektować układ buforowy – wykonawca na etapie projektu wykona doboru pojemności oraz liczby zbiorników. W skład systemu wchodzić będzie:

- kocioł peletowy o mocy min 45 kW
- system kominowy
- bufory ciepła
- armatura zabezpieczająca, pompująca oraz odcinająca
- połączenie z istniejącym systemem grzewczym
- orurowanie wraz z izolacją
- automatyka sterująca i pomiarowa
- system uzupełniania oraz uzdatniania zładu
- zasilanie elektryczne wszystkich urządzeń
- demontaż jednej istniejącej jednostki kotłowej

Wykonawca przed złożeniem oferty przeprowadzi wizję lokalną celem zapoznania się ze stanem istniejącym. Przewiduje się montaż kotła w pomieszczeniu obecnej kotłowni po wcześniejszej adaptacji i przystosowaniu tego pomieszczenia do montażu nowych urządzeń.

KOCIOŁ NA PELLET POWINIEN SPEŁNIAĆ NASTĘPUJĄCE WYMAGANIA

Znamionowa moc kotła określona dla pelet min 45 kW (wykonawca po wykonaniu szczegółowych obliczeń zweryfikuje dobór mocy)

Kocioł peletowy musi być oparty na konstrukcji płomieniówkowego wymiennika ciepła. Jednostka powinna zostać wyposażona w wrzutkowy palnik peletowy z wewnętrznym, ślimakowym podajnikiem paliwa. Kocioł powinien być wyposażony w palnik z automatycznym zgarniaczem szlaku. Palniki posiadać powinny zapalarkę i fotoelement do kontroli płomienia. Grubość blachy, z której wykonany jest wymiennik w kotle powinna mieć nie mniej niż 5 mm. Dla potwierdzenia tych parametrów wykonawca zobowiązany jest dołączyć sprawozdanie z przeprowadzonego badania kotła (poza świadectwem określającym klasę kotła) zgodnie z

normą PN-EN 303.5 – 2012, a także schemat kotła (rysunki z przekrojami), który był poddany badaniu.

Automatyka kotła, poza obsługą palnika musi dawać możliwość obsługi zaawansowanej instalacji grzewczej w trybie pogodowym z wykorzystaniem zaworu mieszającego. Poprzez dołączenie dodatkowych modułów mieć możliwość sterowania dodatkowymi elementami instalacji grzewczej. Kocioł będzie posiadać zdalne sterowanie z termostatem pokojowym umożliwiającym obsługę instalacji zapewniając komfortową temperaturę ogrzewanych pomieszczeń. Automatyka kotła będzie sterować pracą palnika modulując moc w zależności od temperatury kotła. Kocioł będzie posiadał możliwość modulacji. Kocioł będzie wyposażony w systemy automatycznego odpopielania oraz pneumatycznego oczyszczania wymiennika.

Wykonawca dobierze do kotła zasobniki na pelet umożliwiające maksymalnie jednorazowy zasyp w ciągu doby w sezonie grzewczym.

Kocioł będzie współpracował z Pompami ciepła: Remizy Ośrodka Zdrowia. Sterowanie kotłem na krzywej grzewczej umożliwiające załączenie kotła w określonej temperaturze zewnętrznej. Wykonawca udokumentuje w ofercie zgodność parametrów kotła z wymaganiami Zamawiającego. Kocioł na pelet powinien pochodzić od sprawdzonego producenta, który może wykazać się podobnymi uruchomieniami i sprawną pracą kotłów. Wykonawca dostarczy i zainstaluje kocioł wraz z instalacjami i urządzeniami towarzyszącymi, które powinny być dobrane tak, aby tworzyły jedną sprawnie działającą instalację. Producent kotła powinien zapewniać serwis gwarancyjny i pogwarancyjny z ustawieniami procesu spalania dla uzyskania optymalnych parametrów spalania.

Wymagane jest, aby kocioł został wykonany w klasie 5 efektywności energetycznej i emisyjności wg. Normy PN-EN 303-5:2012 lub równoważnej oraz zgodnie z rozporządzeniem UE dotyczącym certyfikatu ECODESIGN lub równoważnego. Dodatkowo kocioł powinien posiadać sprawność powyżej 90%

Kocioł powinien posiadać etykietę efektywności energetycznej. Spełnienie wymogów powinno być poparte certyfikatem wydanym na podstawie przeprowadzonych badań przez akredytowaną jednostkę badawczą. Wymagane jest, aby kocioł posiadał oznaczenie znakiem CE.

Pojemności zbiornika buforowego współpracującego z pompą ciepła należy obliczyć i dobrać w dokumentacji projektowej.

Podstawowe parametry zbiornika buforowego:

- wykonanie ze stali S235JR (RSt 37-2)
- pokryty na zewnątrz powłoką antykorozyjną
- izolowany pianką bezfreonową
- maksymalne ciśnienie pracy 3 bary
- maksymalna temperatura pracy 85°C

MINIMALNE PARAMETRY DECYDUJĄCE O RÓWNOWAŻNOŚCI

Dane techniczne	Jednostka	Parametry
Parametry kotła zgodne z normą (5 klasa) potwierdzoną certyfikatem wydanym przez jednostkę oceniającą zgodność w rozumieniu rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 765/2008 z 9 lipca 2008 r. – wymaganie obligatoryjne lub równoważne	Norma	PN-EN303-5:2012 KLASA 5
Spełnia Dyrektywy o eco projekt (eco design) - wymaganie obligatoryjne lub równoważne	Rozporządzenie Komisji UE	UE 2015/1189 UE 2009/125/WE
Minimalna sprawność kotła	%	90,0
Kocioł z płynną modulacją mocy w zakresie	%	30 - 100
Minimalna temperatura powrotu czynnika grzewczego	°C	55
Maksymalna temperatura pracy	°C	85
Ogranicznik temperatury STB	°C	94
Minimalna ilość ciągów spalin w wymienniku		Trzy ciągi spalin
Minimalna grubość blachy w wymienniku	mm	5
Budowa wymiennika		Płomieniówkowo-półkowa

PROGRAM FUNKCJONALNO – UŻYTKOWY

Maksymalna wysokość kotła i zasobnika na pelet	mm	2200
Dopuszczone materiały w komorze spalania, palnika i wymienniku		Stal, żeliwo,
Maksymalna szerokość kotła i zasobnika na pelet	mm	2350
Maksymalne dopuszczalne ciśnienie pracy	bar	2
Pojemność zasobnika minimum	dm ³	1000
Minimalna długość rury podającej pelet ze spiralą	mm	1200
Minimalna długość rury przeźroczystej giętkiej	mm	1000
Wymagane elementy wyposażenia palnika	Kpl	Zapalarka ceramiczna, fotoelement, czujniki temperatury, automatyczne czyszczenie palnika, (zgarniacz szlaki)
Dopuszczona budowa palnika	Kpl	Wrzutowy (nasypowy)
System napowietrzania procesu spalania	Kpl	Dysze powietrza pierwotnego, dysze powietrza wtórnego
Możliwość podłączenie do sterownika modułu komunikacji internetowej umożliwiającego zdalny dostęp do parametrów kotła, w tym informacji o ilości	Kpl	Obligatoryjnie

wytworzonego ciepła przez kocioł – wymaga podłączenia do sieci INTERNET.		
--	--	--

INSTALACJE PRZYŁĄCZENIOWE DO WODNEGO SYSTEMU TECHNOLOGICZNEGO KOTŁOWNI

Wykonawca zaprojektuje i wykona połączenie wodne kotła peletowego z projektowanym przez niego wodnym systemem technologicznym kotłowni, zasilającym instalacje grzewczą oraz ciepłą wodę użytkową ogrzewanych budynków.

Zamawiający dopuszcza zaprojektowanie i zainstalowanie przez Wykonawcę kotła na pelet do pracy w układzie otwartym po zastosowaniu wymiennika oddzielającego od części systemu ciśnieniowego. Dopuszcza się również zaprojektowanie i zainstalowanie przez Wykonawcę kotłów na pelet do pracy w układzie zamkniętym, po spełnieniu wymagań dot. pracy kotłów na paliwa stałe w układzie zamkniętym, określonych w obowiązujących w Polsce przepisach. Należy zaprojektować oraz wykonać system zabezpieczający przed wzrostem ciśnienia - naczynia wzbiorcze oraz zawory bezpieczeństwa. Wykonawca zaprojektuje oraz wykona system uzupełniania oraz uzdatniania wody. Wykonawca zaprojektuje i wykona niezbędną armaturę kotłową zabezpieczającą i pomiarową. Istniejące elementy regulacyjne, rurociągi, pompy oraz pozostała armatura należy sprawdzić pod kątem współpracy z nowym systemem kotłowni i jeżeli zajdzie taka konieczność przewidzieć do wymiany.

Wykonawca poniesie całkowite koszty związane ze zrealizowaniem wybranego przez siebie rozwiązania.

ZBIORNIKI BUFOROWE

Wykonawca dobierze oraz zainstaluje pionowe zbiorniki buforowe z izolacją cieplną. Dobór objętości wykona na podstawie wytycznych producenta kotłów oraz ogólnie przyjętych rozwiązań jednak nie mniej niż 50l na każdy 1 kW mocy zainstalowanej kotła.

RUROCIĄGI INSTALACJI WODNEJ

Rurociągi obiegów wodnych należy wykonać z rur stalowych bez szwu wg PN/H-74219 łączonych przez spawanie. Armaturę oraz urządzenia montowane przez skręcanie oraz

połączenia kołnierzowe powyżej DN40. Do uszczelnień połączeń zastosować typowe materiały dopuszczone do pracy przy temperaturze 100°C i ciśnienie do 6 bar.

Mocowanie przewodów wykonać za pomocą typowych obejm mocujących stalowych ocynkowanych. Przewody mocować do ścian i stropów pomieszczeń. Wszelkie obejmy mocujące za wyjątkiem punktów stałych muszą posiadać wkładki gumowe umożliwiające przemieszczanie się rurociągu podczas występowania naprężeń. Przejścia rurociągów przez przegrody budowlane wykonać w tulejach ochronnych wystających za przegrodę 20mm. Rury stalowe czarne po ręcznym oczyszczeniu i odtłuszczeniu, należy zabezpieczyć antykorozyjnie przez pomalowanie farbą do gruntowania i farbą nawierzchniową.

Izolacje rurociągów wykonać z otulin o grubościach zgodnych z obowiązującymi Warunkami Technicznymi. Dopuszcza się wykonanie izolacji z prefabrykowanych łupków lub mat. Dopuszcza się stosowanie izolacji cieplnej z mat z wełny mineralnej pod blachą ocynkowaną lub aluminiową.

Rurociągi oznakować wg normy PN-70/N-01270 przez naklejanie pasków identyfikacyjnych w kierunku przepływu. Oznaczenie wykonać w sposób trwały w miejscach widocznych i dostępnych.

INSTALACJA TRANSPORTU PELET

Wykonawca zaprojektuje i zainstaluje systemem podawania paliwa do kotła złożony z: przenośnika śrubowo z zasobników (dopuszcza się wykorzystanie systemu transportu pneumatycznego)

Zaleca się zastosowanie przenośników osłoniętych obudową przykryconą od góry, zamiast przenośników w jednolitej rurze. W przypadku zastosowania dedykowanego przez producenta kotła przenośnika między zbiornikiem buforowym a kotłem dopuszcza się inne rozwiązania.

System podawania paliwa powinien działać w trybie bezobsługowym i powinien być wyposażony w niezbędne zabezpieczenia przed cofnięciem płomienia. Elementy systemu transportu powinny być zabezpieczone przed korozją poprzez ich ocynkowanie. Zgodnie z zaleceniami Zamawiającego układ powinien zapewniać pracę kotłów przez co najmniej jedną dobę w sezonie grzewczym.

INSTALACJE AUTOMATYKI

Wykonawca zaprojektuje i wykona instalacje automatyki kotłowni wraz z instalacjami towarzyszącymi. Zdalny nadzór kotła będzie realizowany przez przesył informacji alarmowych, poprzez moduł GSM z możliwością wyboru adresatów komunikatów alarmowych przez Zamawiającego. System należy wyposażyć w moduł pogodowy. Projektowana kotłownia będzie zasilać nowoprojektowaną instalację CWU, wobec czego automatyka musi umożliwiać ładowanie zasobnika ciepłej wody użytkowej oraz wykonywanie przegrzewów instalacji. System sterowania musi umożliwiać pracę układu z osłabieniami dobowymi oraz tygodniowymi. System automatyki kotła powinien umożliwiać załączanie i wyłączanie kotła w określonych godzinach doby oraz w zależności od temperatury pogodowej tak aby sterowanie pracą kotła umożliwiało włączanie zasilania CO oraz CWU w określonych godzinach doby z możliwością obniżenia temperatury w okresach braku zapotrzebowania na CWU. W celu pomiaru ilości wyprodukowanego ciepła należy zastosować licznik ciepła elektroniczny z przepływomierzem ultradźwiękowym, z przelicznikiem i parą czujników temperatury.

INSTALACJE ELEKTRYCZNE

Wykonawca wykona instalacje elektryczne pomieszczenia w sposób zapewniający zachowanie bezpieczeństwa przeciwporażeniowego i przeciwpożarowego oraz dostarczy Zamawiającemu protokoły badań ochrony przeciwporażeniowej oraz stanu izolacji umożliwiające przekazanie urządzeń i instalacji do eksploatacji.

Wykonawca doprowadzi zasilanie elektryczne do urządzeń w projektowanej kotłowni.

INSTALACJE WENTYLACYJNE

Wykonawca zaprojektuje i wykona wentylację pomieszczenia kotłowni zapewniającą spełnienie zaleceń producentów kotła i jego oprzyrządowania oraz wymagań obowiązującego prawa w zakresie skuteczności wentylacji i bezpieczeństwa użytkowania kotła. Dopuszcza się wykorzystanie istniejącego systemu wentylacji po sprawdzeniu obliczeń przekrojów. W przypadku gdy istniejące kanały wentylacyjne będą większe niż 20% od wymaganych dla projektowanej mocy kotłowni należy wykonać nowe, a otwory zamurować i otynkować.

Wykonawca zaprojektuje i wykona doprowadzenie powietrza do kotła w ilości zapewniającej prawidłowy przebieg procesu spalania i spełnienie wymagań przepisów prawa obowiązujących w Polsce.

INSTALACJE SPALINOWE

Wykonawca zaprojektuje i wykona system odprowadzania spalin z projektowanych kotłów. Zamawiający dopuszcza wykorzystanie istniejącego systemu kominowego kotła demontowanego po uprzednim sprawdzeniu jego stanu. Gwarancja zgodnie z podpisaną umową.

INSTALACJE WODNO-KANALIZACYJNE

Wykonawca przystosuje istniejące instalacje wodno-kanalizacyjne w pomieszczeniu kotłowni. Wykonawca zainstaluje studnię schładzającą. Kotłownia powinna być wyposażona w umywalkę oraz zawór czerpakny ze złączką do węża.

ADAPTACJA POMIESZCZENIA

Wykonawca przystosuje pomieszczenie kotłowni w zakresie niezbędnym do przekazania do użytkowania.

W ramach prac adaptacyjnych Wykonawca powinien między innymi: oczyścić sufit, ściany, posadzki, drzwi i okna, pomalować ściany uzupełnić ubytki powłoki malarskiej sufitu, dostarczyć niezbędne wyposażenie ppoż.

W zakresie budynku Urzędu Gminy:

- montaż dwóch pomp ciepła powietrze/powietrze o łącznej mocy min 6 kW:
Minimalne parametry dla pompy ciepła:
 - jednostka wewnętrzna
 - jednostka zewnętrzna
 - pilot
 - klasa energetyczna chłodzenia: A++
 - klasa energetyczna grzania: A+

- chłodzenie kW: min 3.0
- chłodzenie btu: min 10000
- grzanie kW: min 3.1
- grzanie btu: min 10000
- poziom hałasu jed. zew. (dBA): 50
- poziom hałasu jed. wew. (dBA):38-20
- współczynnik SCOOP: 4.0
- sprawność sezonowa SEER: min 6.0
- WIFI

- docieplenie dachu od strony południowej około 50m²
- wymiana stolarki drzwiowej zewnętrznej od strony zachodniej budynku drzwi aluminiowe o szerokości 1m z przeszkleniem na całej wysokości i szerokości
- wymiana stolarki drzwiowej zewnętrznej od strony zachodniej budynku drzwi aluminiowe o szerokości 0,9 m z przeszkleniem na całej wysokości o szerokości max 20 cm
- wymiana źródeł światła na energooszczędne źródła światła LED według zestawiania opraw do wymiany załącznik nr. 1 do PFU

Wartości wskaźników do zalecanych do osiągnięcia poprzez przeprowadzoną termomodernizację to:

- dachy: $U = 0,15 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$,
- drzwi zewnętrzne: $U = 1,20 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$,

OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Cechy obiektu dotyczące rozwiązań budowlano-konstrukcyjnych i wskaźników ekonomicznych

Przygotowanie terenu budowy

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

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

Wykończenia

Projektując oraz wykonując roboty związane z poprawą efektywności energetycznej budynków i instalacji publicznych należy dążyć do tego, aby w jak najmniejszym stopniu ingerować w elementy wykończenia istniejących obiektów (okładziny wewnętrzne, elewacje, powłoki malarskie, zabezpieczenia antykorozyjne, powłoki izolacji cieplnej czy akustycznej i itp.) . W przypadku konieczności ingerencji podczas wykonania robót instalacyjnych, ich zakres należy uzgodnić z Użytkownikiem oraz wyznaczonym przez Zamawiającego Nadzorem Inwestorskim.

Wszelkiego rodzaju otwory montażowe, przebicia, przejścia, itp., powstałe w czasie prowadzenia prac instalacyjnych należy wykończyć na podstawowym poziomie obróbek murarsko-tynkarskich. Do zadań Wykonawcy należy wykonanie ostatecznego wykończenia miejsc związanych z prowadzeniem prac instalacyjnych, np. poprzez malowanie czy innego rodzaju wykończenia. Za wszelkie zniszczenia lub uszkodzenia elementów budowlanych i konstrukcyjnych obiektu niezwiązanych z wykonywaną instalacją lub w zakresie większym niż wymaga tego montaż instalacji, odpowiada Wykonawca i jest on zobowiązany do ich usunięcia własnym staraniem i na własny koszt.

Zakończenie prac budowlanych

Po zakończeniu robót instalacyjnych Wykonawca zobowiązany jest do przywrócenia terenu do stanu pierwotnego. Zakres czynności obejmujących uprzątnięcie terenu robót obejmuje m.in.: usunięcie niewykorzystanych materiałów oraz resztek materiałów wykorzystanych, usunięcie sprzętu, maszyn i urządzeń wykorzystywanych podczas realizacji zadania, usunięcie innych odpadów powstałych w trakcie prowadzenia robót oraz uprzątnięcie otoczenia.

Gwarancje

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

W ramach przedmiotu zamówienia ustala się następujący wykaz gwarancji:

- roboty budowlano – montażowe – zgodnie z podpisaną umową, liczonych od dnia podpisania przez Zamawiającego (bez uwag) protokołu odbioru końcowego,
- Kotły minimum 5 lat gwarancji producenta na urządzenie

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

Wymagania dotyczące warunków wykonania i odbioru robót budowlanych

Koszty robót tymczasowych i prac towarzyszących

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

Wymagania dotyczące stosowania się do praw i innych przepisów

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

Wymagania dotyczące ochrony środowiska w czasie wykonywania robót

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

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

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

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

Wymagania dotyczące ochrony przeciwpożarowej

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, tylko w ilości niezbędnej na dany dzień pracy i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel Wykonawcy.

Wymagania dotyczące ochrony własności publicznej i prywatnej

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

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

Wykonawca zobowiązany jest umieścić w swoim harmonogramie rezerwę czasową dla wszelkiego rodzaju robót, które mają być wykonane w zakresie ewentualnego przełożenia instalacji i urządzeń na miejscu instalacji.

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

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

Wymagania dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy

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

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

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

Wymagania dotyczące materiałów budowlanych i urządzeń

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

Wymagania dotyczące sprzętu

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

Wymagania dotyczące transportu

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną

niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Materiały i sprzęt mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu, w sposób zabezpieczający je przed uszkodzeniem.

Wymagania dotyczące wykonania robót

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

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

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

Wymagania dotyczące badań i odbioru robót budowlanych

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

Wymagania dotyczące szkolenia obsługi i Użytkowników

Wykonawca przeprowadzi szkolenia/e z zamontowanych urządzeń, instalacji oraz zasad poprawnej bezpiecznej eksploatacji i konserwacji dla pracowników Zamawiającego i Użytkowników.

Odbiory

Zamawiający ustala następujące odbiory:

- odbiór dokumentacji projektowej
- odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu
- odbiory częściowe
- odbiór końcowy
- odbiór pogwarancyjny

Odbiory dokumentacji projektowej

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

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

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

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

Odbiory częściowe

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

Odbiór końcowy

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

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

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

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

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

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

Dokumenty do odbioru końcowego i częściowego

Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- 1) dokumentację powykonawczą – dokumentację projektową podstawową z naniesionymi zmianami oraz dodatkową, jeśli została sporządzona w trakcie realizacji umowy w ilości 2 egzemplarzy
- 2) Instrukcję obsługi i konserwacji instalacji w języku polskim w 2 egzemplarzach
- 3) deklaracje zgodności, certyfikaty zgodności oraz atesty użytych materiałów
- 4) wyniki badań i pomiarów załączonych do dokumentów odbioru
- 5) rysunki (dokumentacje) na wykonanie robót towarzyszących oraz protokoły odbioru i przekazania tych robót Zamawiającemu – jeśli dotyczy
- 6) inwentaryzację geodezyjną powykonawczą wybudowanych obiektów – jeżeli wymagane
- 7) gwarancje producentów na materiały oraz własną na montaż instalacji

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

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

Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja.

Odbiór pogwarancyjny

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

Usługa serwisowa

W ramach zadania Wykonawca będzie świadczył (bez dodatkowego wynagrodzenia) usługę serwisową przez okres gwarancji określony w umowie od momentu podpisania bezusterkowego protokołu odbioru końcowego. W ramach serwisu Wykonawca jest zobligowany do:

- usuwania usterek na wezwanie Zamawiającego
- jeżeli naprawa nie będzie możliwa to Wykonawca zapewni dostawę i wymianę niezbędnych części zapasowych

Załącznik:

Zestawienie opraw oświetleniowych do wymiany - załącznik nr. 1 do PFU