

PROGRAM FUNKCJONALNO – UŻYTKOWY

(opracowany zgodnie z art. 34 ustawy z dnia 11 września 2019 r. Prawo zamówień publicznych (Dz. U. 2021 poz. 1129 ze zm.) i zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. (Dz. U. 2021 poz. 2454), w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego).

Nazwa zamówienia:

Modernizacja kotłowni celem przejścia na opalanie gazowe - realizacja w trybie zaprojektuj i wybuduj

Adres obiektu:

Dolnośląskie Centrum Leczenia Uzależnień w Czarnym Borze
Lecznictwo stacjonarne
ul. Parkowa 8, 58-379 Czarny Bór

Nazwy i kody przedmiotu zamówienia wg CPV:

45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne
45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach
44621220-7 Kotły grzewcze centralnego ogrzewania
45331110-0 Instalowanie kotłów
45333000-0 Roboty instalacyjne gazowe
45231000-5 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, ciągów komunikacyjnych i linii energetycznych
45315700-5 Instalowanie stacji rozdzielczych
71320000-7 Usługi inżynierskie w zakresie projektowania
71314100-3 Usługi elektryczne
71323100-9 Usługi projektowania systemów zasilania energią elektryczną
71334000-8 Mechaniczne i elektryczne usługi inżynierskie

Zamawiający:

Dolnośląskie Centrum Leczenia Uzależnień w
Czarnym Borze
Lecznictwo stacjonarne
ul. Parkowa 8,
58-379 Czarny Bór

Grudzień 2022

SPIS TREŚCI

SPIS TREŚCI	2
PODSTAWA PRAWNA SPRZĄDZENIA PROGRAMU FUNKCJONALNO-UŻYTKOWEGO:	3
WSTĘP	4
CZĘŚĆ OPISOWA PROGRAMU FUNKCJONALNO-UŻYTKOWEGO	6
1. Ogólny opis przedmiotu zamówienia	6
1.1. Charakterystyczne parametry określające zakres robót budowlanych	7
Kotłownia na gaz płynny	7
Instalacja fotowoltaiczna	8
1.2. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia	8
1.3. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe	10
1.3.1. Kotłownia na gaz	10
2. Opis wymagań zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia	13
2.1. Obowiązki Wykonawcy	13
2.2. Obowiązki właściciela/zarządcy budynku/obiektu	15
2.3. Przygotowanie dokumentacji projektowej, terenu budowy	15
2.4. Architektura	16
2.5. Konstrukcja	16
2.6. Instalacja	16
2.7. Wykończenie	19
2.8. Zagospodarowanie terenu	19
CZĘŚĆ INFORMACYJNA	20

PODSTAWA PRAWNA SPRZĄDZENIA PROGRAMU FUNKCJONALNO-UŻYTKOWEGO:

- Ustawa z 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz. U. 2021 poz. 2351 ze zm.);
- Ustawa z 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. 2022 poz. 503);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2022 poz. 1225);
- Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2021 poz. 1973 ze zm.);
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. 2021 poz. 2454);
- Rozporządzenia Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie określania metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie – użytkowym (Dz. U. 2021 poz. 2458);
- Ustawa z 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz.U. 2021 poz. 869 ze zm.);
- Ustalenia z Inwestorem.

WSTĘP

Niniejszy program funkcjonalno-użytkowy opisuje wymagania i oczekiwania Zamawiającego stawiane przedmiotowej inwestycji.

Program funkcjonalno-użytkowy stanowi podstawę do sporządzenia oferowanej kalkulacji na kompleksową realizację zadania obejmującego wykonanie dokumentacji projektowej wraz ze wszystkimi wymaganymi prawem uzgodnieniami i zgłoszeniami oraz wszelkimi pracami budowlano – montażowymi i instalacyjnymi wraz z przeprowadzeniem instruktażu dla użytkowników obiektu w zakresie obsługi instalacji po wykonaniu modernizacji.

Zamawiający planuje zrealizować inwestycję polegającą na przeprowadzeniu prac projektowych, przygotowaniu placu pod budowę, wykonaniu robót budowlanych i montażowych dla przedsięwzięcia inwestycyjnego pn.:

Modernizacja co i cwu w formule zaprojektuj i wybuduj

Planowane jest zaprojektowanie i wybudowanie dwóch niezależnych kotłowni na gaz ziemny w dwóch osobnych budynkach oraz zaprojektowanie i wybudowanie sieci gazowej od przyłącza gazowego do planowanych kotłowni oraz zaprojektowanie i wymiana instalacji co pionowy, poziomy wraz z grzejnikami, oraz zaprojektowanie i wymiana instalacji cwu i kanalizacji, z *dostosowaniem istniejącej instalacji zasilania budynków w wodę zimną od zaworu głównego.*

Użyte w niniejszym programie funkcjonalno-użytkowym nazwy elementów instalacji stanowią jedynie rozwiązania przykładowe. Zastosowane w rzeczywistości elementy instalacji mają być o parametrach nie gorszych technicznie i jakościowo niż przyjęte w niniejszym programie.

Zamawiający, mając na uwadze, że jeżeli w jakimkolwiek miejscu w PFU oraz jej załącznikach zostały wskazane nazwy producenta, nazwy własne, znaki towarowe, patenty lub pochodzenie materiałów czy urządzeń służących do wykonania dostaw wraz z instalacją będących przedmiotem zamówienia oznacza to, że przewidziane przez Wykonawcę do zastosowania na etapie realizacji robót urządzenia i materiały powinny spełniać co najmniej parametry określone w dokumentacji i nie powinny być gorsze od jej założeń. Zamawiający dopuszcza wszelkie rynkowe odpowiedniki o parametrach równych lub lepszych niż wskazane. Ciężar udowodnienia, że materiał (wyrób) spełnia wymagania Zamawiającego spoczywa na składającym ofertę. W takim wypadku Wykonawca musi przedłożyć odpowiednie dokumenty opisujące parametry techniczne, wymagane certyfikaty i inne dokumenty dopuszczające dane materiały (wyroby) do użytkowania, oraz pozwalające jednoznacznie stwierdzić, że są one rzeczywiście zgodne z wymaganiami lub lepsze. Wszystkie materiały i urządzenia, które będą wbudowane lub zainstalowane, muszą wcześniej być zaakceptowane przez Zamawiającego.

Podstawą niniejszego opracowania są ustalenia z Inwestorem oraz wymagania techniczne urządzeń możliwych do zastosowania przy budowie przy zachowaniu istniejących warunków pracy. Wszystkie załączone dokumenty i opracowania stanowią integralną część Programu Funkcjonalno-Użytkowego. Przewidziana do realizacji budowa nowych gazowych źródeł ciepła i wymiany starej stalowej/żeliwnej instalacji co ma na celu zmniejszenie ilości zużycia energii pochodzącej z węgla,

poprawę sprawności źródeł ciepła oraz poprawę jakości powietrza poprzez redukcję emisji zanieczyszczeń do atmosfery.

CZĘŚĆ OPISOWA PROGRAMU FUNKCJONALNO-UŻYTKOWEGO

1. Ogólny opis przedmiotu zamówienia

Przedmiotem programu funkcjonalno-użytkowego są wymagania dotyczące wykonania kompleksowej dokumentacji projektowej oraz prac budowlanych w zakresie dostawy i montażu kotłów gazowych kondensacyjnych, grzejników płytowych, rurociągów typu press/peX w budynkach DCLU w Czarnym Borze

Niniejsze opracowanie nie zastępuje projektu budowlano-wykonawczego, lecz stanowi jego wytyczne dla określenia standardów wykonania i jakości prac.

Planowane prace montażowe nie będą stanowiły zagrożenia dla ochrony środowiska i nie będą przedsięwzięciem mającym szkodliwy wpływ na środowisko życia człowieka oraz środowisko naturalne.

Wartości dotyczące wyspecyfikowanych wielkości i ilości prac mogą w niektórych przypadkach odbiegać od stanu faktycznego i należy je zweryfikować przed złożeniem oferty oraz na etapie wykonywania projektów - konieczna inwentaryzacja i weryfikacja.

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

Oferowane kotły gazowe muszą być zgodne z wymaganiami technicznymi, chyba, że zostało to wyraźnie zaznaczone, że możliwe są odstępstwa od wymagań ogólnych i jeśli Oferent uzna i uzasadni, iż takie odstępstwo wynika z oferowanej technologii i byłoby z korzyścią dla Zamawiającego. Oferty, które nie spełniają tego wymogu zostaną odrzucone.

Oferowane instalacje winny się odznaczać wysoką sprawnością, dyspozycyjnością i niezawodnością oraz spełniać gwarancyjne wymogi jakościowe i ilościowe. Oferowane urządzenia nie mogą być rozwiązaniami prototypowymi, nie sprawdzonymi w pracy. Wymogi dotyczące referencji i doświadczenia w realizacji podobnych wymaganych od oferentów zawarte zostaną w SWZ.

Oferent winien uwzględniać wszelkie ryzyko wynikające z zastosowanej technologii. Proces technologiczny musi być bezpieczny i należy podjąć wszelkie środki dla uniknięcia

niebezpieczeństwa dla obsługi urządzeń, otoczenia i osób trzecich w czasie uruchomienia, normalnego ruchu, planowanych i awaryjnych zatrzymań, przerw w zasilaniu i remontów. W szczególności Oferent zastosuje systemy zabezpieczeń i alarmowe tam, gdzie omyłkowe działanie może powodować zakłócenia normalnej pracy.

1.1. Charakterystyczne parametry określające zakres robót budowlanych

Kotłownia na gaz

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie w systemie „zaprojektuj i wybuduj” następującego zakresu prac i robót:

- a) wielobranżowa dokumentacja projektowa (projekt budowlany i projekty wykonawcze) dla realizacji montażu kotłowni opalanych gazem E, doziemnej wewnętrznej sieci gazowej, instalacji co (piony, poziomy, grzejniki);
- b) uzyskanie wszystkich koniecznych aktualnych map do celów projektowych, warunków i uzgodnień (jeżeli będą wymagane);
- c) przeprowadzenie wszystkich innych koniecznych procedur administracyjnych zakończonych uzyskaniem pozwolenia na budowę (jeżeli będzie wymagane);
- d) kompleksowa realizacja robót budowlano-instalacyjnych zgodnie z wytycznymi wynikającymi z wykonanej dokumentacji technicznej oraz uzgodnień z Zamawiającym.

Zakres robót budowlanych obejmuje demontaż istniejących kotłów opalanych paliwem stałym wraz z układami hydraulicznymi, demontaż instalacji co pionowy, poziomy, grzejniki, itp. dostawa i montaż kotłów gazowych kondensacyjnych, elementów hydraulicznych, pomp, zaworów 3 drogowych, przewodów spalinowych itp., grzejników, rurociągów press/pex, zaworów podpionowych, głowic termostatycznych, rur PEHD do gazu łączonych przez zgrzewanie wraz z armaturą. Adaptację nowego pomieszczenia na potrzeby lokalizacji kotłowni gazowej z montażem urządzeń grzewczych i osprzętem. Nowe kotłownia winna być zaprojektowana w oparciu o kotły zasilane gazem E. Moc urządzeń należy dobrać na etapie projektowania w uzgodnieniu z Zamawiającym. Aby czynnik grzewczy z projektowanej kotłowni mógł docierać do istniejących instalacji CO i CWU należy wykonać instalację rur typu press / pex na odcinku od nowej lokalizacji kotłowni do odbiorników. Kotły będą zasilane w paliwo gazowe z nowo projektowanej instalacji na terenie Zamawiającego.

1.2. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia

Inwestycja nie jest wymieniona w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2019 poz. 1839). Z przepisów Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2021 poz. 1973 ze zm.) oraz obowiązujących wytycznych Ministra Funduszy i Polityki Regionalnej wynika, że planowana inwestycja nie wymaga sporządzania raportu oddziaływania na środowisko. Rozwiązania technologiczne stosowane w PFU nie stanowią zagrożenia dla środowiska naturalnego w świetle obowiązującego prawa.

Etap realizacyjny projektu będzie dotyczył wykonywania prac związanych z budową kotłowni opalanej gazem, sieci gazowej, instalacji co, cwu, wody zimnej zasilającej budynku. Zasięg oddziaływania projektu na środowisko nie wykroczy poza granice działki Zamawiającego. W fazie montażu i demontażu instalacji objętej projektem jego oddziaływanie może polegać na czasowym obniżeniu komfortu wskutek występowania zwiększonego poziomu hałasu i zapylenia wywołanego pracą urządzeń mechanicznych (np. wiertarek) i prac budowlanych (np. przekuwanie otworów w ścianach, stropach). To niekorzystne oddziaływanie będzie krótkotrwałe i ustąpi z chwilą zakończenia montażu. Nie przewiduje się zastosowania specjalnych przedsięwzięć chroniących środowisko. Etap eksploatacyjny projektu wykaże pozytywne oddziaływanie na środowisko poprzez zmniejszenie emisji zanieczyszczeń do atmosfery w wyniku zastąpienia energii ze źródeł konwencjonalnych energią ze źródeł odnawialnych oraz czystszych paliw zasilających źródło ciepła.

Gaz ziemny

Na etapie eksploatacyjnym będziemy mieli do czynienia z pozytywnym oddziaływaniem na środowisko poprzez zmniejszenie emisji zanieczyszczeń do atmosfery, redukcję CO₂ oraz pyłów. Ponadto zmniejszy się zapotrzebowanie na energię pierwotną. Poprawi się również komfort eksploatacyjny.

Uwarunkowania formalno – prawne

Zaprojektowanie i wykonanie robót musi spełniać wymagania obowiązującego prawa, a w szczególności:

- Ustawy i przepisów wykonawczych do ustawy Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. (Dz.U. 2021 poz. 2351 ze zm.),
- Ustawy i przepisów wykonawczych do ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. 2022 poz. 503),
- Ustawy i przepisów wykonawczych do ustawy z dnia 11 września 2019 r. – Prawo zamówień publicznych (Dz.U. 2021 poz. 1129 ze zm.),
- Ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania

na środowisko (Dz.U. 2008 nr 199 poz. 1227 ze zm.).

Uwarunkowania budowlane

Wartości dotyczące wielkości i ilość prac należy zweryfikować przed złożeniem oferty oraz na etapie wykonywania projektów – **wizja lokalna jest obowiązkowa**

Wszystkie rozwiązania dotyczące technologii prowadzenia robót oraz harmonogram robót muszą być na bieżąco konsultowane z Zamawiającym, Użytkownikiem Obiektu, Konserwatorem Zabytków i przez nich zaakceptowane.

Wykonawca robót musi uwzględnić założenie, że obiekt będzie eksploatowany podczas prowadzonych prac budowlanych. W związku z powyższym należy przewidzieć takie etapowanie prac, aby przy zachowaniu wszelkich wymogów technologicznych zapewnić bezpieczne funkcjonowanie obiektu. Możliwość korzystania przez użytkowników obiektów z energii elektrycznej, wody i kanalizacji powinno odbywać się cały czas bez zakłóceń w godzinach pracy placówki. W trakcie prowadzenia prac należy utrzymywać w pomieszczeniach obiektu temperatury zgodne z polskimi normami. Ewentualne wyłączenia należy przeprowadzać wyłącznie po uprzednim uzgodnieniu z osobą zarządzającą obiektem.

Dodatkowe uwarunkowania

Wszystkie zakupione i zastosowane przez Wykonawcę materiały muszą być dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie oraz posiadać:

- oznakowanie znakiem CE, co oznacza, że dokonano oceny ich zgodności ze zharmonizowaną normą europejską wprowadzoną do zbioru Polskich Norm, z europejską aprobatą techniczną lub krajową specyfikacją techniczną państwa członkowskiego Unii Europejskiej lub Europejskiego Obszaru Gospodarczego, uznaną przez Komisję Europejską za zgodną z wymaganiami podstawowymi,

lub

- deklarację zgodności z uznanymi regułami sztuki budowlanej wydaną przez producenta, jeżeli dotyczy ona wyrobu umieszczonego w wykazie wyrobów mających niewielkie znaczenie dla zdrowia i bezpieczeństwa określonym przez Komisję Europejską,

lub

- oznakowanie znakiem budowlanym, co oznacza, że są wyroby niepodlegające obowiązkowi oznakowaniu CE, dla których dokonano oceny zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną, bądź uznano za „regionalny wyrób budowlany”

oraz

- gwarancje producenta i instrukcje montażu/obsługi.

1.3. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe

1.3.1. Kotłownia na gaz ziemny

Źródło ciepła

Przedmiotem zamówienia jest zaprojektowanie, dostawa i wykonanie źródła ciepła w postaci pojedynczego lub kaskady kotłów, gazowych jednofunkcyjnych kotłów o łącznej mocy nie mniej jak 400 kW dla temperatur $T_v/Tr = 80/60^\circ\text{C}$ przeznaczonego do pracy jako źródło ciepła dla centralnego ogrzewania i ciepłej wody użytkowej, przystosowanego do spalania gazu E GZ 50. Zaprojektowane i wykonane rozwiązanie musi współdziałać z nowymi instalacjami CO i CWU oraz pokrywać zapotrzebowanie na energię potrzebną do ogrzewania budynku i ogrzania wody użytkowej w 100%. Zaprojektowane źródło ciepła musi umożliwiać pracę z ograniczoną mocą celem przygotowania w okresie letnim tylko CWU.

Minimalne wymagania w stosunku do konstrukcji, wyposażenia i funkcji kotła oraz automatyki:

- a) wymiennik ciepła ze stali nierdzewnej INOX lub ze stopu aluminium-krzemowo-magnezowego;
- b) sprawność kotła do 98 %, klasa efektywności energetycznej co najmniej A;
- c) palnik modulowany do min. 10% mocy nominalnej wykonany ze stali nierdzewnej
- d) fabryczny, cyfrowy sterownik, podświetlany wyświetlacz LCD z menu w języku polskim wyposażony co najmniej w niżej opisane funkcjonalności:
 - sterowanie obiegami grzewczymi z mieszaczami, sprzęgłem hydraulicznym oraz przygotowaniem i cyrkulacją ciepłej wody użytkowej;
 - możliwość rozbudowy sterownika o moduł do sterowania dodatkowymi obiegami grzewczymi z mieszaczem;
 - interfejs umożliwiający podłączenie kotła do Internetu za pośrednictwem istniejącej sieci komputerowej;
 - regulator pogodowy z czujnikiem temperatury zewnętrznej;
 - funkcja ochrony przed mrozem;
- e) armatura zabezpieczająca naczynie przeponowe zgodnie z obowiązującymi przepisami;
- f) elektroniczna wysokoefektywne pompy obiegowa klasy energetycznej A;
- g) czujnik temperatury wody do współpracy z podgrzewaczem ciepłej wody użytkowej;
- h) zawór/króciec do napełniania instalacji;

- i) serwisowanie urządzenia z przodu kotła, wymiennik kotła powinien posiadać możliwość serwisowania i dostępu zarówno od strony palnika jaki i od strony wypływu spalin/skroplin;
- j) zawór gazowy;
- k) zespół napełniania instalacji;
- l) zestaw odpływowy do kondensatu;
- m) klasa sprawności sezonowej dla ogrzewanych pomieszczeń minimum A+;
- n) dopuszczalne ciśnienie robocze max. 6 bar;
- o) poziom mocy akustycznej zgodnie z obowiązującymi normami;
- p) dopuszczalna tolerancja mocy nominalnej +3 kW;
- q) niezbędne elementy zabezpieczające: czujnik (presostat) minimalnego ciśnienia wody, termostat bezpieczeństwa, termostat spalin, presostat ciśnienia spalin, czujnik poziomu kondensatu;
- r) stopień ochrony minimum IPX 5D.

Odprowadzenie spalin i doprowadzenie powietrza do spalania

Należy zaprojektować i wykonać system doprowadzenia powietrza i odprowadzenia spalin typu C przeznaczony do kotłów z zamkniętą komorą spalania. Powietrze niezbędne do spalania pobierane z zewnątrz lub z pomieszczenia (ocena na etapie projektowania) i spaliny usuwane na zewnątrz niezależnymi przewodami. Przewody spalinowe ze stali kwasoodpornej.

Wszelkie kwestie związane z odprowadzeniem spalin z kotłów opalanych gazem zostały zawarte w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2022 poz. 1225).

Aby zapewnić szczelność przewodu spalinowego należy zastosować połączenia kielichowe z uszczelką. Nypel płaszcz powinien posiadać żłobienie, które dodatkowo wzmocni połączenie i zapewni prawidłowe osadzenie elementu. W przypadku montażu rury spalinowej w szachcie kominowym należy zastosować druty dystansowe umożliwiające utrzymanie przewodu spalinowego w osi komina. Dopuszcza się montaż przewodów spalinowych w systemie

rozdzielczym odprowadzenie spalin do istniejącego przewodu spalinowego, a zasysanie powietrza z zewnątrz budynku.

System odprowadzenia spalin z uwagi na spływające skropliny i panujące w nim ciśnienie musi być szczelny i odporny na kapilarne zasysanie skropliny w miejscach styku elementów długościowych systemu. Kominy muszą spełniać również wymagania przeciwpożarowe zawarte w §266 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury. W myśl tego rozporządzenia przewody spalinowe i dymowe powinny być wykonane z wyrobów niepalnych.

Uwaga: Wykonawca po wykonaniu kompletnej kotłowni wraz z systemem odprowadzenia spalin odpowiada za odbiór kominiarski wykonanej instalacji i pokrywa jego koszty.

Instalacja gazowa

Instalacja powinna być wykonana po wierzchu ścian. Przewody należy prowadzić ze spadkiem 0,4%, przed kotłem gazowym musi być zamontowany zawór odcinający. Rury bez szwowe

Licznik ciepła

W celu pomiaru wytworzonego ciepła należy zainstalować elektroniczny ciepłomierz kompaktowy montowany na powrocie do kotła. W zestawie musi posiadać czujnik temperatury do montażu na zasilaniu (temp. Max 95°C). Ciepłomierz musi być zasilany z baterii. Klasa pomiaru 2.

2. Opis wymagań zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia

2.1 Obowiązki Wykonawcy

Wykonawca w ramach realizacji zobowiązany jest do:

1. Wykonania (w 3 egz.) dokumentacji technicznej i uzyskanie wymaganych prawem uzgodnień, zgód i pozwoleń oraz opinii (w tym opinie i uzgodnienia w zakresie ochrony przeciwpożarowej; opinie i uzgodnienia w zakresie ochrony zabytków) niezbędnych do prawidłowego sporządzenia dokumentacji technicznej.
2. Przed sporządzeniem dokumentacji pozyskanie na własny koszt mapy zasadnicze z zasobu geodezyjnego oraz odpowiednio zaprojektowania lokalizacji oraz dokonania stosownych obliczeń przekroju układanych przewodów instalacji gazowej i zasilającej układ CO i CWU.
3. Przedłożenia Zamawiającemu do akceptacji zaproponowanych rozwiązań technicznych wraz z minimalnymi parametrami eksploatacyjnymi.
4. Przekazania Zamawiającemu po 2 egz. uzgodnionej i zaakceptowanej dokumentacji technicznej.
5. Przedstawienia wniosków materiałowych na urządzenia i materiały, które będą użyte do wykonania wszelkich prac objętych projektem, do zatwierdzenia przez Inspektora Nadzoru i Zamawiającego.
6. Wykonania zgodnie z projektem budowlano-wykonawczym i pozwoleniem na budowę, wewnętrznej i zewnętrznej instalacji gazowej.
7. Przygotowania istniejącego pomieszczenia dla potrzeb kotłowni opalanej gazem.
8. Dostawy i montażu gazowych kotłów kondensacyjnych zgodnie z projektem budowlano-wykonawczym wraz z podłączeniem do nowo projektowanej instalacji centralnego ogrzewania (rury press, pex).
9. Wykonania zabezpieczeń antykorozyjnych wykonanych rurociągów w obrębie kotłowni oraz wykonania prawidłowej izolacji rurociągów w kotłowni zgodnie z obowiązującymi normami.
10. Montażu czujnika temperatury zewnętrznej do sterowania pogodowego będącego na wyposażeniu kotła.
11. Montażu komina spalinowego i wentylacyjnego wraz z przyłączeniem kotła do przewodu spalinowego i powietrznego zgodnie z projektem i wymaganiami zawartymi w obowiązujących normach.
12. Wykonania odprowadzenia kondensatu do istniejącej kanalizacji.
13. Montażu elementów automatyki kotła wraz z niezbędnymi do funkcjonowania kotłowni czujnikami. Automatyka wyposażona musi być w interfejs umożliwiający podłączenie kotła lub kotłów do Internetu za pośrednictwem istniejącej sieci komputerowej.

14. Wykonania niezbędnych przebić i przewiertów oraz robót ziemnych w celu wykonania instalacji kotłowni gazowej.
15. Wykonania prac związanych z prawidłowym zabezpieczeniem przejść instalacyjnych przez ściany budynku w miejscach montażu instalacji.
16. Zamurowania przebić przez ściany, odtworzenie nawierzchni oraz naprawy i malowania uszkodzonych ścian.
17. Przeprowadzenia wymaganych prób szczelności wykonanej instalacji.
18. Badania kotła lub kotłów analizatorem spalin połączone z regulacją.
19. Przeprowadzenia odbioru kominiarskiego wykonanej instalacji każdego z kotłów – system odprowadzania spalin oraz system doprowadzenia powietrza.
20. Wykonania fundamentu do posadowienia zbiornika lub zbiorników gazu płynnego.
21. Wykonania przyłącza gazowego do kotła
22. Dostawy i montażu instalacji gazu.
23. Przeprowadzenia rozruchu instalacji.
24. Wykonania wymaganych kontroli, prób instalacji na zimno i na gorąco.
25. Zorganizowania i przeprowadzenia odbioru UDT o ile będzie wymagany.
26. Wykonania dokumentacji fotograficznej kotłowni po wykonaniu wymiany źródła ciepła.
27. Innych niewymienionych prac instalacyjnych, budowlanych i montażowych niezbędnych do prawidłowego wykonania i funkcjonowania instalacji c.o. i c.w.u.
28. Wszelkich uzgodnień z instytucjami w celu uzyskania pozwolenia na budowę

Wykonawca w ramach realizacji montażu instalacji co , cwu, wody zimnej zobowiązany jest do:

1. Przeprowadzenia wizji lokalnej w trakcie, której Wykonawca:
 - ustali lokalizację przebiegu tras poziomów i pionów,
 - uzyska akceptację właściciela nieruchomości w zakresie lokalizacji montażu przedmiotowej instalacji,
 - pozyska szczegółowe informacje od właściciela nieruchomości niezbędne do prawidłowego zaprojektowania dokumentacji.
2. Wykonania (w 3 egz.) dokumentacji technicznej i uzyskanie wymaganych prawem uzgodnień, zgód i pozwoleń oraz opinii (w tym opinie i uzgodnienia w zakresie ochrony przeciwpożarowej; opinie i uzgodnienia w zakresie ochrony zabytków) niezbędnych do prawidłowego sporządzenia dokumentacji technicznej. Przed sporządzeniem dokumentacji Wykonawca:
 - pozyska na własny koszt mapy zasadnicze z zasobu geodezyjnego,
 - oceni uwarunkowania techniczne dla budowy nowej instalacji co z uwzględnieniem zabytkowego charakteru budynków,
 - odpowiednio zaprojektuje i dokona stosownych obliczeń przekroju układanych przewodów; zaprojektowane przewody muszą być odpowiednio dobrane pod względem przepływow
 - przedłoży zamawiającemu do akceptacji zaproponowane rozwiązania techniczne wraz z minimalnymi parametrami eksploatacyjnymi.

3. Przekazania Zamawiającemu po 2 egz. uzgodnionej i zaakceptowanej dokumentacji technicznej.
4. Przedstawienia wniosków materiałowych na urządzenia i materiały, które będą użyte do wykonania wszelkich prac objętych projektem, do zatwierdzenia przez Inspektora Nadzoru i Zamawiającego.
5. Uzupelnienia ubytków ścian, stropów i podłóg, naprawa tynków
6. Dokonania ewentualnych modyfikacji założeń tylko w uzgodnieniu z inwestorem, jeżeli będzie to prowadzić do lepszego wykorzystania możliwości technicznych stwarzanych przez zaplanowane do montażu urządzeń.
7. Dokonania ewentualnych modyfikacji, konfigurację projektowanych tras tak, aby doprowadzić do optymalnego wykorzystania możliwości technicznych stwarzanych przez zaplanowane do montażu urządzenia.
8. Przeprowadzenia pomiarów kontrolnych prób wydajności instalacji, uruchomienie i regulacja instalacji;
9. Wykonania (w 2 egz.) dokumentacji powykonawczej.
10. Przeszkolenia użytkowników.
11. Sporządzenia instrukcji obsługi.
12. Przekazania Użytkownikowi 1 egz. dokumentacji powykonawczej, instrukcji obsługi oraz kompletu kart gwarancyjnych.

Wszelkie problemy powinny być sygnalizowane przedstawicielowi Zamawiającego, a po ich rozwiązaniu dokumentowane przez naniesienie modyfikacji w egzemplarzu dokumentacji powykonawczej.

Przedstawione w programie funkcjonalno – użytkowym opracowania są materiałem wyjściowym dla wykonawcy do sporządzenia własnych opracowań projektowych niezbędnych do prawidłowego wykonania zadań wchodzących w skład przedmiotu zamówienia.

2.2 Obowiązki właściciela/zarządcy budynku/objektu

Właściciel/zarządca budynku/objektu zobowiązany jest w ramach realizacji projektu do:

1. Wykonania prac porządkowych poprzez zapewnienie dojścia i możliwości montażu instalacji i urządzeń.

2.3 Przygotowanie dokumentacji projektowej, terenu budowy

Dokumentacja techniczna winna być opracowana zgodnie z obowiązującymi przepisami, a w szczególności:

1. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz. U. 2021 poz. 2351 ze zm.),
2. Rozporządzeniem Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. 2020 poz. 1609),
3. Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie

- bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. 2003 nr 47 poz. 401),
4. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. 2003 nr 120 poz. 1126),
 5. Rozporządzeniem Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. 2021 poz. 2454).
 6. Przepisami techniczno - budowlanymi,
 7. Obowiązującymi normami,
 8. Zasadami wiedzy technicznej i sztuką budowlaną.

Montaż instalacji powinien być przeprowadzony zgodnie z dokumentacją sporządzoną w taki sposób, aby wykonawca mógł dokonać prawidłowego montażu instalacji

2.4 Architektura

Zakres robót związanych z realizacją przedmiotu zamówienia powinien przebiegać tak, aby ograniczyć wpływ montażu instalacji na architekturę budynków.

Budynki i teren są pod ścisłą ochroną konserwatora zabytków.

Wszelkie prace należy prowadzić przy udziale osób uprawnionych do ochrony zabytków

Prace prowadzone przy budowie instalacji doziemnej gazu muszą być prowadzone pod nadzorem archeologa. Przed zasypaniem wykopów należy powiadomić archeologa w celu oceny czy prace zostały prawidłowo wykonane i podlegają zakryciu

2.5 Konstrukcja

1. Przy projektowaniu oraz podczas realizacji projektu należy przewidzieć i uwzględnić wszelkie właściwości konstrukcyjne elementów budowlanych obiektów, takich jak: stropy, ściany zewnętrzne i wewnętrzne, pod względem wpływu na nie robót związanych z montażem instalacji:
2. Przy projektowaniu i wykonywaniu ww. instalacji należy założyć jak najmniejszą ingerencję w konstrukcję budynku przy jednoczesnym dotrzymaniu warunków wytrzymałości i trwałości instalacji, obciążenia dachu, wydajności instalacji.
3. Ingerencja w konstrukcję obiektu powinna być jak najmniejsza, przy czym powinna zapewnić trwałość, wytrzymałość i prawidłowe wykonanie przewidzianych inwestycji.

2.6 Instalacja

Wymagania dotyczące sprzętu/urządzeń

Wykonawca udzieli rękojmi na wszystkie zainstalowane komponenty na okres co najmniej 5 lat.

Zainstalowane urządzenia powinny posiadać instrukcję obsługi i użytkowania w języku polskim.

Wymagania dotyczące materiałów budowlanych i urządzeń:

Wszystkie materiały, wyroby i urządzenia przeznaczone do wykorzystania w ramach prowadzonej inwestycji będą fabrycznie nowe, pierwszej klasy jakości, wolne od wad fabrycznych, posiadające odpowiednie atesty, deklaracje zgodności, oraz wszystkie normy synchronizowane obowiązujące w UE.

Wymagania dotyczące sprzętu:

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Liczba i wydajność sprzętu powinny gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej. Sprzęt będący własnością wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Powinien być zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania.

Wymagania dotyczące transportu:

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów.

Liczba środków transportu powinna zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, w terminie przewidzianym umową. Materiały i sprzęt mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu, w sposób zabezpieczający je przed spadaniem, przesuwaniami lub 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. Następstwa jakiegokolwiek błędu w robotach, spowodowanego przez Wykonawcę zostaną przez niego poprawione na własny koszt.

Wszystkie materiały stosowane przy wykonywaniu zadania muszą być:

- dopuszczone do obrotu i stosowania zgodnie z obowiązującym prawem (w tym w szczególności z Ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. 2021 poz. 2351 ze zm.) oraz z Ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz.U. 2021 poz. 1213) i spełniać wymagania obowiązujących norm właściwych dla przeznaczenia i zastosowania danego materiału, posiadać wymagane prawem certyfikaty, atesty, deklaracje lub certyfikaty zgodności i oznakowanie,
- zgodne z wykonanymi projektami oraz postanowieniami Programu funkcjonalno - użytkowego,
- nowe, nieużywane, właściwie oznakowane i opakowane (muszą mieć datę produkcji z roku ich zabudowy lub roku poprzedzającego zabudowę),

- zgodne z zaleceniami producenta.

2.7 Wykończenie

Wykonawca jest zobowiązany do zaprojektowania instalacji taki sposób, aby jak najmniej ingerować w elementy konstrukcyjne i wykończenia budynku (okładziny wewnętrzne, elewacja, powłoki malarskie). W przypadku konieczności naruszenia tych elementów w celu wykonania robót montażowych wykonawca zobowiązany jest do ich naprawy w ramach umowy (bez dodatkowego wynagrodzenia) w zakresie uzupełnienia ubytków ścian, stropów, uszczelnienia pokrycia dachowego po przejściach przewodów.

2.8 Zagospodarowanie terenu

Po zakończeniu robót instalacyjnych Wykonawca zobowiązany jest do uprzątnięcia przekazanego terenu oraz jego otoczenia, jeśli zostało wykorzystane do prowadzenia robót. 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, zlikwidowanie zaplecza socjalnego dla pracowników, usunięcie innych odpadów powstałych w trakcie prowadzenia robót oraz uprzątnięcie otoczenia.

CZĘŚĆ INFORMACYJNA

1. Inwestor posiada prawo do dysponowania nieruchomością, w której będą prowadzone przedmiotowe prace budowlane.

1. 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.

W przypadku braku Polskich Norm przenoszących normy europejskie, norm innych państw członkowskich Europejskiego Obszaru Gospodarczego przenoszących normy europejskie oraz norm, europejskich ocen technicznych, specyfikacji technicznych i systemów referencji technicznych, uwzględnia się w kolejności:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 roku - Prawo budowlane (tj. Dz.U. z 2021 r., poz. 2351 ze zm.)
- Ustawa z dnia z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (tj. Dz.U. z 2021 r., poz. 1213 ze zm.)
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych 15 wykonania i odbioru robót oraz programu funkcjonalno-użytkowego (tj. Dz. U. z 2021 r., poz. 2454 z późn.zm.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 roku w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jednolity Dz. U. z 2019 r., poz. 1065, ze zm.)
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7.06.2010 roku w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków i innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z 2010 r. Nr 109 poz. 719 ze zm.)
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24.07.2009 roku w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. z 2009 r. Nr 124, poz.1030)
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16.06.2003 roku, w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. z 2015 r., poz. 2117)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 roku, w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2003 r. Nr 120, poz.1126 ze zm.)
- PN-EN 1990:2004 Eurokod: Podstawy projektowania konstrukcji
- PN-EN 1991-1-1 Eurokod 1 Oddziaływania na konstrukcje – część 1-1 Oddziaływania ogólne – ciężary objętościowe, ciężar własny, obciążenia użytkowe w budynkach,
- PN-EN 1996-1-1+A1:2013-05P - Eurokod 6: Projektowanie konstrukcji murowych. Część 1- 1: Reguły ogólne dla zbrojonych i niezbrojonych konstrukcji murowych
- PN-84/B-01400 Centralne ogrzewanie. Oznaczenia na rysunkach. .
- PN-B-02414:1999 Ogrzewnictwo i ciepłownictwo. Zabezpieczenie instalacji ogrzewań wodnych systemu zamkniętego z naczyniami w zbiorczym i przeponowymi. Wymagania
- PN-B-02420:1991 Ogrzewnictwo. Odpowietrzanie instalacji ogrzewań wodnych Wymagania

- PN-B-02421.2000 Ogrzewnictwo i ciepłownictwo. Izolacja cieplna przewodów, armatury i urządzeń. Wymagania i badania przy odbiorze
- PN-N-01270.01:1970 Wytyczne znakowania rurociągów. Postanowienia ogólne.
- PN-N-01270.03:1970 Wytyczne znakowania rurociągów. Kod barw rozpoznawczych dla przesyłanych czynników.
- PN B-02431-1 „Ogrzewnictwo. Kotłownie wbudowane na paliwa gazowe o gęstości względnej mniejszej niż 1

Niewymienienie w spisie jakiegokolwiek obowiązującej ustawy czy normy, nie zwalnia Wykonawcy z jej stosowania. Należy opierać się na najaktualniejszych wersjach przepisów oraz norm prawnych.

2. Inne posiadane informacje, wytyczne i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych

Kopia mapy zasadniczej

Kopie map zasadniczych budynków objętych projektem zostaną pozyskane przez Wykonawcę.

Wynik badań gruntowo-wodnych na terenie objętym inwestycją dla potrzeb posadowienia obiektów

Planowane instalacje nie wymagają zaopatrzenia w wodę, nie generują również ścieków. Wykonanie instalacji nie wpływa na zmianę obecnych uwarunkowań w zakresie wód opadowych i rozpadowych. Zarówno na etapie realizacji, jak i eksploatacji nie przewiduje się prac związanych z ingerencją w koryto cieku, czy też innych prac, które mogą wpływać na elementy jakości/iłość wód. Planowane przedsięwzięcie nie wiąże się z poborem wód podziemnych i/lub obniżaniem zwierciadła wód podziemnych. Instalacje wykonane w ramach planowanego przedsięwzięcia nie mają bezpośredniego wpływu na stan jednolitych części wód podziemnych i powierzchniowych. Z tego powodu nie są planowane dodatkowe rozwiązania chroniące środowisko wodne. Planowane przedsięwzięcie nie będzie mieć negatywnego wpływu na osiągnięcie dobrego stanu wód, pogorszenie stanu wód, emisję ścieków, wód opadowo - roztopowych, pobór wody, ingerencję w wody powierzchniowe, obniżenie zwierciadła wód podziemnych itp.

Planowana inwestycja z uwagi na swój charakter i lokalizację nie wpłynie na układ hydrologiczny terenu objętego niniejszym wnioskiem, a także na zmianę stanu wód powierzchniowych ani podziemnych otaczającego terenu.

Planowana inwestycja znajdować się będzie w obrębie zwartej zabudowy a jej oddziaływanie będzie miało charakter lokalny, tym samym nie będzie negatywnie wpływać na środowisko

naturalne. Planowane przedsięwzięcie nie będzie powodować nieosiągnięcia celów środowiskowych.

Zalecenia konserwatorskie konserwatora zabytków

Obowiązek uzyskania zgody konserwatora zabytków na przeprowadzenie prac spoczywa na Wykonawcy.

Inwentaryzacja

Wykonawca wykona we własnym zakresie i na własny koszt inwentaryzację budynków, zieleni itp. w zakresie niezbędnym do wykonania inwestycji

Dane dotyczące zanieczyszczeń atmosfery do analizy ochrony powietrza oraz posiadane raporty, opinie lub ekspertyzy z zakresu ochrony środowiska

Planowana inwestycja polegać będzie na wybudowaniu kotłowni na gaz, które nie będą miały wpływu na środowisko oraz obszar Natura 2000. Inwestycja znajdować się będzie w obrębie zwartej zabudowy a jej oddziaływanie będzie miało charakter lokalny. Montaż instalacji nie wymaga ingerencji w naturalne otoczenie znajdujące się na obszarze inwestycji (nie zostaną wycięte drzewa ani krzewy). Planowane prace nie stworzą zagrożenia dla obszaru inwestycji, gdyż nie wytwarzają hałasu, redukują emisję CO₂ oraz pyłów do atmosfery dzięki czemu mają pozytywny wpływ na środowisko. Realizacja planowanego przedsięwzięcia z racji jej charakteru nie niesie za sobą zagrożeń dla stanu środowiska.

Przedmiot projektu nie został uwzględniony w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2019 poz. 1839). Inwestycja dotyczy przedsięwzięcia z III grupy niewymienionego w rozporządzeniu OOŚ – dla którego nie przeprowadzono oceny oddziaływania na obszary Natura 2000. Realizowane przedsięwzięcie nie będzie znacząco ani potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko. Inwestycja nie będzie bezpośrednio umiejscowiona na obszarze Natura 2000 i nie będzie wpływać bezpośrednio na siedliska znajdujące się na obszarze Natura 2000.

Pomiary ruchu drogowego, hałasu i innych uciążliwości

W trakcie realizacji projektu krótkotrwale może być emitowany hałas związany z wykorzystaniem środków transportu, a także wykorzystaniem niektórych urządzeń mechanicznych (np. wiertarka); jego maksymalny poziom może osiągnąć 95-110 dB; w trakcie eksploatacji nie przewiduje się emisji hałasu do środowiska.

Porozumienia, zgody lub pozwolenia oraz warunki techniczne i realizacyjne związane z przyłączeniem obiektów do istniejących sieci wodociągowych, kanalizacyjnych, ciepłych,

gazowych, energetycznych i teletechnicznych oraz dróg samochodowych, kolejowych lub wodnych

Inwestor posiada warunki przyłączenia do sieci elektroenergetycznej o określonej mocy.

Dodatkowe wytyczne inwestorskie i uwarunkowania związane z budową i jej przeprowadzeniem:

- wykonane instalacje cechować się będą wysokim poziomem technicznym.

Modyfikacje i wyjaśnienia treści PFU

W uzasadnionych przypadkach Zamawiający może w każdym czasie przed upływem terminu składania ofert zmodyfikować treść niniejszego programu funkcjonalno-użytkowego jako części składowej specyfikacji warunków zamówienia (SWZ).

Modyfikacje są każdorazowo wiążące dla Wykonawców.

Wykonawca może zwrócić się do Zamawiającego z prośbą o udzielenie wyjaśnień treści niniejszego programu funkcjonalno-użytkowego. Prośbę taką należy sformułować na piśmie lub drogą elektroniczną Zamawiającemu w trybie określonym w specyfikacji istotnych warunków zamówienia

Opracował:
Stanisław Makąła

3. Uwagi końcowe

1. Całość prac należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami.
2. Wszelkie zmiany lub niezgodności z projektem należy uzgodnić w formie pisemnej z Inwestorem.
3. Należy stosować przepisy BHP, roboty elektryczne wykonać pod nadzorem osób uprawnionych.
4. Prace wykonawcze realizowane będą zgodnie z Ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz.U. 2021 poz. 2351 ze zm.), z obowiązującymi zalecanymi normami, przepisami i opracowaniami SEP.
5. Prace wykonywane będą pod nadzorem osób uprawnionych.
6. Wszelkie odstępstwa od projektu zgłaszane będą Inwestorowi w formie pisemnej.
7. W trakcie realizacji instalacji pomiary wykonywane będą na bieżąco. Wyniki pomiarów zostaną wpisane do protokołu pomiarowego.
8. Wykonawca w trakcie robót powinien nanosić zmiany i poprawki na dokumentacji technicznej, a po zakończeniu prac powinien opracować projekt powykonawczy, do którego powinny zostać dołączone protokoły pomiarów.
9. Stosowane będą elementy instalacji elektrycznych (kable, przewody oraz pozostały osprzęt elektroinstalacyjny) posiadające wymagane certyfikaty zgodności.
10. Wszystkie wyroby budowlane zakupione przez Wykonawcę, powinny posiadać znak CE i certyfikaty lub deklaracje zgodności. Wszystkie dokumenty badania jakości u producenta i instrukcje techniczne przekazane będą Inwestorowi.
11. Oferent korzystając ze swojej wiedzy technicznej powinien w wycenie uwzględnić materiały dodatkowe nieujęte w którejkolwiek części niniejszego opracowania, ale wynikające z technologii i logiki budowania instalacji cieplnych.
12. W przypadku stwierdzenia nieściłości lub niekompletności instalacji zawartych w opracowaniu projektowym stanowiącego podstawę do wyceny należy wystąpić do Inwestora o wyjaśnienie lub uzupełnienie.