

<div>WOD - MAX</div> <div>SŁAWOMIR LEBICA</div> <div>UL. MAGNOLIOWA 6/1, 62-400 PIOTROWICE</div> <div>TEL. +48 505 175 730, E-MAIL: biuro@wod-max.pl</div>		
Temat:	PROGRAM FUNKCJONALNO – UŻYTKOWY WYMIANA WYSOKOEMISYJNYCH ŹRÓDEŁ CIEPŁA W BUDYNKACH KOMUNALNYCH GMINY SŁUPCA NA ŹRÓDŁA NISKOEMISYJNE	
Obiekt:	BUDYNKI WIELORODZINNE	
Adres budowy:	CIENIN KOŚCIELNY 82A DZIAŁKA NR 88/4 CIENIN KOŚCIELNY 84 DZIAŁKA NR 88/4 CIENIN ZABORNY PARCELE 51A DZIAŁKA NR 431/6 CIENIN ZABORNY 49 DZIAŁKA NR 380/2 WIERZBOCICE 52 DZIAŁKA NR 106/1	
Inwestor:	GMINA SŁUPCA ul. H. SIENKIEWICZA 16 62-400 SŁUPCA	
Autorzy projektu:	Imię i Nazwisko:	Podpis:
Opracował:	mgr inż. Sławomir Lebica Uprawnienia budowlane WKP/0154/PWOS/09 w specjalności instalacyjnej do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń	
Data:	Słupca, czerwiec 2024r.	

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia	4
1.1. Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu	5
1.2. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia	5
1.2.1. Lokalizacja terenu inwestycji.	5
1.2.2. Istniejące uzbrojenie terenu.	5
1.2.3. Istniejąca zieleń.	5
1.2.4. Inne elementy zagosp. terenu wpływające na przedmiot zamówienia	6
1.3. Ogólne właściwości funkcjonalno – użytkowe	6
1.4. Szczegółowe właściwości funkcjonalno – użytkowe	7
1.4.1. Budynek wielorodzinny Cienin Kościelny 84.	7
1.4.2. Budynek wielorodzinny Cienin Kościelny 82A.	9
1.4.3. Budynek wielorodzinny Cienin Zaborny 49.	10
1.4.4. Budynek wielorodzinny Cienin Zaborny Parcele 51A.	12
1.4.5. Budynek wielorodzinny Wierzbocice 52.	14
2. Opis wymagań zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia.	16
2.1. Prace przygotowawcze.	16
2.2. Wymagania dotyczące zagospodarowania terenu.	16
2.3. Wyposażenie.	17
2.4. Przerwy w dostawie wody.	17
2.5. Urządzenia równoważne.	17
2.7. Pozostałe wymagania.	17
2.7.1. Rozwiązania mające na celu ochronę środowiska naturalnego.	17
2.7.2. Informacja z zakresu BIOZ.	18
2.7.3. Zgodność z zasadami ekonomiki.	20
2.7.4. Zgodność z polskimi normami.	20
3. Część informacyjna.	20
3.1. Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego.	21
3.2. Decyzja środowiskowa.	21
3.3. Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego.	21
3.4. Warunki techniczne.	21
3.5. Oświadczenie Inwestora potwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane.	21
3.6. Inne posiadane informacje.	21
4. Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego.	22
 Załączniki:	
Wypis MPZP	24
Wypis i wyrys z rejestru gruntów	25

PROGRAM FUNKCJONALNO - UŻYTKOWY

WYMIANA WYSOKOEMISYJNYCH ŹRÓDEŁ CIEPŁA W BUDYNKACH
KOMUNALNYCH GMINY SŁUPCA NA ŹRÓDŁA NISKOEMISYJNE

Nazwy i kody CVP przedmiotu zamówienia:

45000000-7 – Roboty budowlane
45.31.53.00-1 Instalacje zasilania elektrycznego
45.31.56.00-4 Instalacje niskiego napięcia
45.32.00.00-6 Roboty izolacyjne
45.32.10.00-3 Izolacja cieplna
45.33.10.00-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
45.33.11.00-7 Instalacje centralnego ogrzewania
45.33.11.10-0 Instalowanie kotłów
45231400-9 – Roboty elektryczne
71000000-8 – Usługi architektoniczne, budowlane, inżynierskie i kontrolne
71200000-0 - Usługi architektoniczne i podobne
71300000-1 - Usługi inżynierskie
71500000-3 - Usługi związane z budownictwem
71520000-9 - Usługi nadzoru budowlanego
71540000-5 - Usługi zarządzania budową

1.OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Przedmiotem niniejszego opracowania jest wymiana wysokoemisyjnych źródeł ciepła w budynkach komunalnych Gminy Słupca na źródła niskoemisyjne, polegająca na:

- wykonanie projektów budowlanych wraz z pozyskaniem wszystkich niezbędnych materiałów, uzgodnień oraz decyzji,;
- demontaż istniejących kotłów grzewczych wraz z urządzeniami pomocniczymi oraz instalacjami w kotłowni;
- przystosowanie pomieszczeń kotłowni do zainstalowania nowych źródeł ciepła, urządzeń pomocniczych oraz z wpięciem do istniejącej instalacji grzewczej i uruchomieniem;
- demontaż istniejących grzejników;
- montaż nowych grzejników płytowych stalowych z dostosowaniem istniejących przyłączy;
- wykonanie instalacji elektrycznych, sterowniczych i alarmowych;

Zakres opracowania uzgodniony został z Inwestorem - Gminą Słupca.

Obiekty kubaturowe.

Budynek wielorodzinny Cienin Kościelny 82A.

Budynek znajduje się na terenie działki nr 88/4 w obrębie Cienin Kościelny gm. Słupca.

Budynek wielorodzinny Cienin Kościelny 84.

Budynek znajduje się na terenie działki nr 88/4 w obrębie Cienin Kościelny gm. Słupca.

Budynek wielorodzinny Cienin Zaborny 49.

Budynek znajduje się na terenie działki nr 380/2 w obrębie Cienin Zaborny gm. Słupca.

Budynek wielorodzinny Cienin Zaborny Parcele 51A.

Budynek znajduje się na terenie działki nr 431/6 w obrębie Cienin Zaborny gm. Słupca.

Budynek wielorodzinny Wierzbocice 52.

Budynek znajduje się na terenie działki nr 106/1 w obrębie Wierzbocice gm. Słupca.

Obecnie budynki te są wykorzystywane na cele mieszkalne dodatkowo na działce nr 106/1 w m. Wierzbocice znajduje się budynek użyteczności publicznej.

W związku ze złym stanem technicznym i warunkami formalnymi, koniecznym jest wyłączenie z eksploatacji istniejących kotłowni oraz wymiana istniejących odbiorników ciepła (grzejników). W tym celu we wszystkich budynkach będących własnością Gminy Słupca, należy zaprojektować i wykonać nowe kotłownie z niskoemisyjnymi źródłami ciepła oraz wymienić istniejące odbiorniki na ekonomiczne i bardziej sprawne.

UWAGA! Podane w programie funkcjonalno - użytkowym nazwy (znaki towarowe) mają charakter przykładowy, a ich wskazanie ma na celu określenie oczekiwanego standardu, przy czym Zamawiający dopuszcza składanie „ofert równoważnych”. Przez „ofertę równoważną” należy rozumieć taką, która przedstawia opis przedmiotu zamówienia o takich samych lub lepszych parametrach technicznych, jakościowych, funkcjonalnych spełniających minimalne parametry określone przez Zamawiającego, lecz oznaczoną innym znakiem towarowym, patentem lub pochodzeniem.

W ramach projektu Wykonawca jest zobowiązany uszczegółowić rozwiązania, także zaproponować inne niż w PFU jeśli w ten sposób uzyskane mogą być korzyści dla jakości, obniżenia kosztów lub poprawy walorów użytkowych projektowanych obiektów. Zamawiający zastrzega sobie prawo do zatwierdzenia lub odrzucenia takich zmian w okresie prac projektowych.

1.1. Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu lub zakres robót budowlanych.

Na podstawie przedstawionego poniżej stanu aktualnego oraz zgodnie z wymaganiami dla zaprojektowania i wykonania nowych kotłowni wraz z wymianą odbiorników i wymaganiami stawianymi przez Zamawiającego, opisanymi w niniejszym Programie Funkcjonalno-Użytkowym, zadaniem Wykonawcy będzie wykonanie projektu oraz wykonanie na jego podstawie nowych kotłowni z niskoemisyjnymi źródłami ciepła i wymianą odbiorników. Przedsięwzięcie polega na zaprojektowaniu i wymianie wysokoemisyjnych źródeł ciepła w budynkach komunalnych Gminy Słupca na źródła niskoemisyjne.

Nowe źródła zapewnią będą ciepło do celów grzewczych budynków wielorodzinnych zgodnie z wykazem. Nowe źródła ciepła mają być wyposażone w pełną automatykę tak aby do minimum ograniczyć konieczność obsługi.

1.2. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia

1.2.1. Lokalizacja terenu inwestycji.

Cienin Kościelny to wieś położona w województwie wielkopolskim, w powiat słupecki, w gminie Słupca.

Cienin Zaborny to wieś położona w województwie wielkopolskim, w powiat słupecki, w gminie Słupca.

Cienin Zaborny Parcele to wieś położona w województwie wielkopolskim, w powiat słupecki, w gminie Słupca.

Wierzbocice to wieś położona w województwie wielkopolskim, w powiat słupecki, w gminie Słupca.

Wszystkie obiekty będą zlokalizowane w budynkach na obszarze zabudowań wsi. Na terenie objętym przedsięwzięciem obowiązuje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego.

Projektowana inwestycja zlokalizowana będzie w miejscowości Cienin Kościelny działka nr 88/4, Cienin Zaborny działka nr 380/2, Cienin Zaborny Parcele działka nr 431/6 oraz Wierzbocice działka nr 106/1 gmina Słupca, powiat słupecki. Właścicielem działek jest Gmina Słupca.

1.2.2. Istniejące uzbrojenie terenu.

Teren objęty opracowaniem posiada uzbrojenie podziemne:

- kable teletechniczne,
- kable energetyczne,
- sieć wodociągowa,
- sieć kanalizacji sanitarnej.

1.2.3. Istniejąca zieleń.

W rejonie planowanych robót nie występuje roślinność podlegająca ochronie.

W rejonie istniejących drzew i krzewów roboty prowadzić ze szczególną ostrożnością, wykopy wykonując ręcznie. Pnie drzew zabezpieczyć przed uszkodzeniem poprzez obłożenie ich na całym obwodzie deskami i owinięcie drutem. Odslonięte korzenie zabezpieczyć przed wysychaniem okrywając matami słomianymi i folią. W trakcie prowadzenia prac latem należy okresowo maty zwilżać wodą. W przypadku uszkodzenia korzeni, miejsca te zabezpieczyć preparatami

grzybobójczymi.

1.2.4. Inne elementy zagospodarowania terenu wpływające na przedmiot zamówienia.

Planowane przedsięwzięcie ze względu na usytuowanie nie będzie miało wpływu na istotne elementy zagospodarowania.

1.3. Ogólne właściwości funkcjonalno – użytkowe.

Przedsięwzięcie polega na zaprojektowaniu i wykonaniu wymiany wysokoemisyjnych źródeł ciepła w budynkach komunalnych Gminy Słupca na źródła niskoemisyjne.

Zamówienie polega na:

- przeprowadzeniu niezbędnych procedur formalno-prawnych i uzyskaniu wymaganych zgód, zezwoleń, pozwoleń konserwatorskich, badań geologicznych, warunków przyłączeniowych, postanowień bądź decyzji administracyjnych,
- opracowaniu dokumentacji przedprojektowej, koncepcyjnej i projektowej dla zadania obejmującej projekt budowlany w zakresie prac związanych z wymianą źródła ciepła z urządzeniami pomocniczymi, dostosowania instalacji elektrycznej do nowej urządzeń, wymianą odbiorników ciepła,
- opracowaniu specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót,
- wykonaniu robót na podstawie opracowanej dokumentacji związanych z wymianą źródła ciepła z urządzeniami pomocniczymi, dostosowania pomieszczeń i instalacji elektrycznej do nowych urządzeń, wymianą odbiorników ciepła,
- realizacji harmonogramu rzeczowo-finansowego na wykonanie robót,
- wykonanie prób szczelności, płukania instalacji, rozruchu instalacji, regulacji instalacji, szkolenia użytkowników wraz z przekazaniem instrukcji obsługi poszczególnych instalacji,
- uporządkowanie terenu i przywrócenie do stanu pierwotnego,
- wykonanie i dostarczenie dokumentacji powykonawczej niezbędnej do prawidłowego użytkowania instalacji przez użytkowników,
- zapewnienie odpowiedniego serwisu, usuwania wad i usterek oraz zapewnienie gwarancji zgodnie z warunkami zamówienia.
- zabezpieczenie przed powrotem zbyt niskiej temperatury do kotła
 - w celu maksymalizacji trwałości jednostki kotłowej nie można dopuścić do powrotu do jednostki wody z obiegu grzewczego o temperaturze poniżej określonej w specyfikacji jednostki. W tym celu kocioł należy wyposażać w system zapobiegający spadkowi temperatury powrotnej.
- zabezpieczenie instalacji przed wzrostem ciśnienia
 - należy zaprojektować oraz wykonać system zabezpieczający przed wzrostem ciśnienia – naczynia wzbiorcze oraz zawory bezpieczeństwa. Wykonawca zaprojektuje oraz wykona studnię schładzającą oraz system uzupełniania oraz uzdatniania wody. Wykonawca zaprojektuje i wykona niezbędną armaturę kotłową zabezpieczającą i pomiarową. Należy wykonać instalację zgodnie z obowiązującą normą oraz dodatkowo wyposażać w urządzenia do odprowadzenia nadmiaru ciepła w przypadku awarii. Należy wykonać dobór naczynia wzbiorczego zamkniętego do każdej instalacji. Instalację należy wyposażać także w zawór bezpieczeństwa chroniący przed zbyt wysokim ciśnieniem. W kotłowniach gazowych zastosować wymienniki ciepła.

▪ wymianę grzejników z zaworami termostatycznymi w części mieszkalnej. Przedmiotową wymianę należy wykonać w oparciu o przeprowadzoną wizję lokalną, rozeznanie obiektu oraz przeznaczenie użytkowe poszczególnych pomieszczeń. Dobór instalacji (grzejników) zostanie dokonany w oparciu o szczegółowe obliczenia zapotrzebowania na ciepło.

1.4. Szczegółowe właściwości funkcjonalno – użytkowe - opis planowanych rozwiązań technicznych.

1.4.1. Budynek wielorodzinny Cienin Kościelny 84.

Wykonanie robót w zakresie instalacji kotła na pellet/biomasę do instalacji c.o. obejmuje:

- Demontaż istniejącego kotła oraz wyniesienie przed budynek oraz ewentualna utylizacja.
 - Wykonanie robót budowlano-remontowych pomieszczenia kotłowni (wymiana drzwi 100/210, wykonanie nowej posadzki z płytek gresowych antypoślizgowych max 40 m², położenie płytek ściennych do wysokości 2 m max .52m², malowanie ścian max 78 m² oraz sufitów max 40m². Dostosowanie pomieszczenia kotłowni do obowiązujących przepisów
- Powyższy zakres nie zwalnia wykonawcy z obowiązku wykonania pozostałych robót niezbędnych do prawidłowego funkcjonowania systemu.
- Dostawę i montaż kotła na pellet:
 - Znamionowa moc grzewcza kotła należy dostosować do potrzeb budynku (Pmax = 70 kW)
 - Kotły muszą spełniać wymagania dla klasy 5 (wg normy PN-EN 303- 5:2012 oraz zgodnie z Rozporządzeniem Ekoprojekt)
 - posiadać sprawność minimum 88 %.
 - Parametry te muszą być potwierdzone stosownym certyfikatem, wydanym przez instytut badawczy –jednostkę akredytowaną.
 - Kocioł nie może być wyposażony w dodatkowy ruszt.
 - Montaż instalacji przy kotle urządzenia do awaryjnego odprowadzenia nadmiaru ciepła /lub zawór schładzający na instalacji/ - w przypadku montażu w układzie ciśnieniowym – zamkniętym, zgodnie z PN-EN 303.5- 2012.
 - Grubość blachy, z której wykonany jest wymiennik w kotle, nie mniej niż 5 mm.
 - Typ paliwa: Pellet spełniający wymagania EN 14961-2 klasa A, B.
 - Znamionowa moc cieplna: nie mniejsza niż adekwatna do mocy instalacji.
 - Podajnik paliwa: podajnik ślimakowy, zabezpieczenie przed cofaniem płomienia zgodnie z PN-EN 303.5 – 2012.
 - Minimalna pojemność zbiornika na pellet: 300l.
 - Typ palnika: palnik typu wrzutowego z ceramicznym samoczynnym elementem zapłonowym i mechanicznym zgarniaczem szlaki, wypychającym szlakę do przodu przed palnik. Tego typu zgarniacz jest konieczny przy paliwach biogenicznych. Wyposażony w fotoelement do kontroli stanu pracy palnika i czujnik temperatury palnika. Praca zgarniacza szlaki kontrolowana przez regulator kotłowy pozwalający na zmianę czasu pomiędzy cyklami jego pracy.
 - Nie dopuszcza się by w komorze spalania i wymienniku zastosowane były inne materiały niż stal, żeliwo lub ceramika.
 - Projektowane urządzenia powinny być dostosowane do spalania paliwa o parametrach zgodnych z PN-EN ISO 17225-2: 2014 lub równoważnej klasa A1, A2 i B granulatu z trocin pellet oraz paliwa biogenicznego:
 - średnica granulatu 6-8 mm,
 - długość granulatu 3,15 – 40 mm,

-
- wartość opałowa 16,5 – 19,0 MJ/kg,
 - wilgotność maks. 10%,
 - gęstość nasypowa >600 kg/m³.
 - Automatyka według temperatury zewnętrznej oraz sterowaniem tygodniowym wg temperatury wewnętrznej.
 - Montaż elementów instalacji,
 - Kotłownię należy wyposażać w nową armaturę w zakresie:
 - zaworów odcinających
 - zaworów bezpieczeństwa
 - filtrów
 - odpowietrzników
 - naczyń wzbiorniczych c.o.
 - pomp obiegowych
 - zawór 3-drogowy z siłownikiem
 - Montaż rurociągów,
 - Rurociągi należy wykonać z rur stalowych na złączki zaciskane z profilem złączki SA, V lub M, rurociągi zabezpieczone i docieplone o grubości otuliny co najmniej grubości rury.
 - Wpięcie do istniejącej instalacji c.o.
 - Kocioł należy podłączyć do istniejącej instalacji c.o. z zastosowaniem nowych zaworów odcinających.
 - Wpięcie i modernizacja przewodów spalinowych,
 - Montaż automatyki,
 - Wykonanie nowej instalacji elektrycznej w pomieszczeniu kotłowni (oświetlenie, gniazda, wyłączniki),
 - Izolowanie przewodów (grubość izolacji min. grubości przewodu),
 - Rozruch instalacji i sprawdzenie poprawności działania,
 - Przeszkolenie użytkowników.
 - Demontaż istniejących grzejników oraz wyniesienie przed budynek oraz ewentualna utylizacja (istniejące grzejniki typu favier, stalowe płytowe oraz aluminiowe).
- W budynku znajduje się 7 lokali mieszkalnych, średnia ilość grzejników w jednym lokalu 4 szt.
- Dostawę i montaż grzejników (odbiorników ciepła) w ilości około 28 szt:
 - należy zastosować grzejniki stalowe płytowe z podłączeniem bocznym. Każdy grzejnik należy wyposażać w zawór odpowietrzający. Na gałęzce zasilającej wykonawca zamontuje zawór termostatyczny wyposażony w głowicę z blokadą nastaw o podwyższonej odporności na uszkodzenia. Na gałęzce powrotnej należy zastosować zawór odcinający z nastawą wstępną i możliwością opróżnienia grzejnika. Wykonawca na podstawie obliczeń projektowanego zapotrzebowania na ciepło wykona doboru grzejników. Moc grzejników musi zapewnić wymaganą temperaturę w pomieszczeniach, przy najniższej normatywnej temperaturze zewnętrznej. Obliczenia należy wykonać z uwzględnieniem projektowanej temperatury pomieszczenia zgodnej z obowiązującą normą. Grzejniki wykonane z walcowanej na zimno blachy stalowej, malowane powłoką gruntującą utwardzaną termicznie. Parametry pracy: temperatura pracy 55°C, ciśnienie max. 1,0 MPa. Grzejniki powinny być instalowane nie niżej niż 12 cm od podłogi i nie bliżej niż 6 cm od lica ściany wykończonej. Przed zamocowaniem nowych grzejników Wykonawca powinien naprawić istniejące uszkodzenia powierzchni tynków, powłok malarskich, glazury, ekranów termicznych pod grzejnikami. Mocowanie grzejników powinno być pewne, a w przypadku słabego podłoża

pod zawieszami grzejników Wykonawca powinien przeprowadzić jego wzmocnienie w sposób zapewniający wieloletnią trwałość zamocowań.

1.4.2. Budynek wielorodzinny Cienin Kościelny 82A

Wykonanie robót w zakresie instalacji kotła na gaz płynny do instalacji c.o. obejmuje:

- Demontaż istniejącego kotła oraz wyniesienie przed budynek oraz ewentualna utylizacja.
- Dostawę i montaż kotła kondensacyjnego na gaz (montaż kotła w istniejącej kotłowni w budynku szkolnym),
- Znamionowa moc grzewcza kotła należy dostosować do potrzeb budynku ($P_{max} = 40 \text{ kW}$)
- Klasa efektywności energetycznej nie mniejsza niż: A.
- Zakres modulacji pracy palnika nie gorszy niż: 15-100%.
- Możliwość programowania tygodniowego czasu pracy.
- Możliwość programowania według temperatury zewnętrznej.
- Zamontowany czujnik temperatury zewnętrznej.
- Praca w systemie komory zamkniętej.
- Możliwość rozbudowy automatyki o moduł internetowy.
- Możliwość zastosowania dedykowanej aplikacji producenta kotłów na urządzeniach współpracujących z IOS lub Android.
- Kocioł jednofunkcyjny
- Montaż instalacji gazowej,
- Dla kotłów na gaz płynny:
 - Instalację należy wykonać od zbiornika do kotła.
 - Instalację spiąć z istniejącym zbiornikiem do magazynowania paliwa (gaz płynny – propan) podziemny o pojemności 6400 dm^3 .

Montaż elementów instalacji,

- Kotłownię należy wyposażać w nową armaturę w zakresie:
 - zaworów odcinających
 - zaworów bezpieczeństwa
 - filtrów
 - odpowietrzników
 - naczyń wzbiorniczych c.o.
 - pomp obiegowych
- Montaż rurociągów,
 - Rurociągi należy wykonać z rur stalowych na złączki zaciskane z profilem złączki SA, V lub M, rurociągi zabezpieczone i docieplone o grubości otuliny co najmniej grubości rury.
- Wpięcie do istniejącej instalacji c.o.
 - Kocioł należy podłączyć do istniejącej instalacji c.o. z zastosowaniem nowych zaworów odcinających oraz wymiennika ciepła.
- Wpięcie i modernizacja przewodów spalinowych, przewód spalinowy należy wyposażać w wkład kominowy dostosowany do kotłów kondensacyjnych. Układ pracy należy wykonać w systemie komory zamkniętej.
- Montaż automatyki,
- Izolowanie przewodów (grubość izolacji min. grubości przewodu),
- Rozruch instalacji i sprawdzenie poprawności działania.
- Demontaż istniejących grzejników oraz wyniesienie przed budynek oraz ewentualna utylizacja (istniejące grzejniki typu favier, stalowe płytowe oraz aluminiowe).

W budynku znajdują się 4 lokale mieszkalne, średnia ilość grzejników w jednym lokalu 4 szt.

Do demontażu należy przewidzieć także grzejniki znajdujące się na ciągach komunikacyjnych oraz klatce schodowej.

- Dostawę i montaż grzejników (odbiorników ciepła) w ilości około 16 szt:

- należy zastosować grzejniki stalowe płytowe z podłączeniem bocznym. Każdy grzejnik należy wyposażyć w zawór odpowietrzający. Na gałęzce zasilającej wykonawca zamontuje zawór termostatyczny wyposażony w głowicę z blokadą nastaw o podwyższonej odporności na uszkodzenia. Na gałęzce powrotnej należy zastosować zawór odcinający z nastawą wstępną i możliwością opróżnienia grzejnika. Wykonawca na podstawie obliczeń projektowanego zapotrzebowania na ciepło wykona doboru grzejników. Moc grzejników musi zapewnić wymaganą temperaturę w pomieszczeniach, przy najniższej normatywnej temperaturze zewnętrznej. Obliczenia należy wykonać z uwzględnieniem projektowanej temperatury pomieszczenia zgodnej z obowiązującą normą. Grzejniki wykonane z walcowanej na zimno blachy stalowej, malowane powłoką gruntującą utwardzaną termicznie. Parametry pracy: temperatura pracy 55°C, ciśnienie max. 1,0 MPa. Grzejniki powinny być instalowane nie niżej niż 12 cm od podłogi i nie bliżej niż 6 cm od lica ściany wykończonej. Przed zamocowaniem nowych grzejników Wykonawca powinien naprawić istniejące uszkodzenia powierzchni tynków, powłok malarskich, glazury, ekranów termicznych pod grzejnikami. Mocowanie grzejników powinno być pewne, a w przypadku słabego podłoża pod zawieszami grzejników Wykonawca powinien przeprowadzić jego wzmocnienie w sposób zapewniający wieloletnią trwałość zamocowań.

1.4.3. Budynek wielorodzinny Cienin Zaborny 49

Wykonanie robót w zakresie instalacji kotła na gaz płynny do instalacji c.o. obejmuje:

- Demontaż istniejącego kotła oraz wyniesienie przed budynek wraz z utylizacją.
- Dostawę i montaż kompletnego urządzenia typu zewnętrzna centrala grzewcza. Urządzenie zewnętrzne posiada zabudowane wewnątrz obudowy następujące elementy:
 - Stojący, pojemnościowy, kondensacyjny kocioł gazowy z wymiennikiem ze stali szlachetnej. Jest to wymóg konieczny i niezbędny dla realizacji zadania,
 - Instalację hydrauliczną wewnętrzną, wraz z izolacją przewodów zasilania i powrotu czynnika grzewczego,
 - Króćce przyłączeniowe zasilania, powrotu oraz gazu wyprowadzone poza obudowę urządzenia,
 - Wszystkie niezbędne zabezpieczenia urządzenia od strony hydraulicznej:
 - Zestaw armatury zabezpieczającej zgodne z normą EN 12828,
 - Zawór bezpieczeństwa 3 bar,
 - Presostaty minimalnego i maksymalnego ciśnienia,
 - Zintegrowany z kotłem czujnik ciśnienia i temperatury wody,
 - Naczynie wyrównawcze, ciśnieniowe dobrane pod pojemność wodną kotła,
 - Neutralizator kondensatu wraz z odprowadzeniem skroplin przewodami z tworzywa sztucznego na zewnątrz kabiny,
 - Odprowadzanie skroplin z zaworu bezpieczeństwa poprzez lejek na zewnątrz kabiny,
 - Przewód doprowadzający gaz wyposażony w specjalny zawór termiczny odcinający dopływ paliwa z sondą, na bańkę, umieszczony na przewodzie doprowadzającym, manometr oraz zawór odcinający ręczny, po stronie zewnętrznej obudowy,

-
- Gotowe złącze elektryczne wewnętrzne w skrzynce IP55 do zasilania kotła,
 - Urządzenie powinno być wewnętrznie okablowane,
 - Nierdzewny przewód spalinowy wyprowadzony ponad dach obudowy wyposażony w osłonę płaską oraz opaskę.
- Znamionowa moc grzewcza kotła należy dostosować do potrzeb budynku ($P_{\max} = 70 \text{ kW}$)
- Klasa efektywności energetycznej nie mniejsza niż: A.
- Zakres modulacji pracy palnika nie gorszy niż: 15-100%.
- Możliwość programowania tygodniowego czasu pracy.
- Możliwość programowania według temperatury zewnętrznej.
- Zamontowany czujnik temperatury zewnętrznej.
- Możliwość rozbudowy automatyki o moduł internetowy.
- Możliwość zastosowania dedykowanej aplikacji producenta kotłów na urządzeniach współpracujących z IOS lub Android.
- Kocioł jednofunkcyjny w obudowie. Zewnątrz obudowa urządzenia posiada konstrukcję samonośną pozwalającą na transportowanie urządzenia. Ściany boczne urządzenia zbudowane są z paneli płaskich, dwuwarstwowych typu sandwich z wełną izolacyjną (dwustronnie blacha ocynkowana, po stronie zewnętrznej dodatkowo lakierowana w kolorze RAL 9016). W ściankach umieszczone kratki napowietrzające oraz otwory drzwiowe umożliwiające dostęp do wszystkich miejsc wymagających podstawowej konserwacji. Drzwi zamykane na klucz.
- Montaż instalacji gazowej,
 - Dla kotłów na gaz płynny:
 - Instalację należy wykonać od zbiornika do kotła (rury PE100 RC).
 - Instalację wyposażyć w zbiornik do magazynowania paliwa (gaz płynny – propan) naziemny o pojemności co najmniej 6400 dm^3 wraz z niezbędnym oprzyrządowaniem. Zbiornik należy posadzić na płycie fundamentowej lub na płycie betonowej prefabrykowanej gr 10 cm z betonu B-25 zbrojonego prętami stalowymi. Płytę posadzić na podsypce żwirowej gr 25 cm. Instalację zbiornika należy uziemić. Stanowisko zbiornika wyposażyć w: zawór napełniania, zawór poboru fazy gazowej z manometrem i rurką
 - Montaż rurociągów,
 - Rurociągi należy wykonać z rur stalowych na złączki zaciskane z profilem złączki SA, V lub M, rurociągi zabezpieczone i docieplone o grubości otuliny co najmniej grubości rury. W celu zabezpieczeniu całego urządzenia oraz instalacji na zewnątrz przed czynnikami zewnętrznymi należy zastosować roztwór glikolu. Zamontowane urządzenia muszą posiadać dopuszczenia do pracy na roztworze wodnym glikolu do stężenia 50%, nie dopuszcza się stosowania innego środka przeciwzamrożeniowego.
 - Wpięcie do istniejącej instalacji c.o.
 - Kocioł należy podłączyć do istniejącej instalacji c.o. z zastosowaniem nowych zaworów odcinających. W pomieszczeniu obecnej kotłowni w celu rozdzielenia instalacji grzewczej, glikolu po stronie pierwotnej a wodną instalacją wewnętrzną (strona wtórna) należy przewidzieć wymiennik płytowy oraz pompę kotłową po stronie pierwotnej. Wymiennik ciepła należy zabezpieczyć zaworem bezpieczeństwa po stronie wtórnej układu technologicznego. Instalację po stronie pierwotnej wyposażyć w układ zaworów do napełnienia czynnika grzewczego. Napełnienie instalacji pierwotnej roztworem wodno-glikolowym należy dokonać za pomocą mobilnego urządzenia – stacji napełniająco-odpowietrzającej. Po stronie wtórnej zastosować pompę obiegową wodną.
 - Wykonanie nowej instalacji elektrycznej w pomieszczeniu kotłowni (oświetlenie, gniazda),

-
- Izolowanie przewodów (grubość izolacji min. grubości przewodu),
 - Rozruch instalacji i sprawdzenie poprawności działania.
 - Demontaż istniejących grzejników oraz wyniesienie przed budynek oraz ewentualna utylizacja (istniejące grzejniki typu favier, stalowe płytowe oraz aluminiowe).
- W budynku znajdują się 4 lokale mieszkalne, średnia ilość grzejników w jednym lokalu 4 szt. Do demontażu należy przewidzieć także grzejniki znajdujące się na ciągach komunikacyjnych oraz klatce schodowej.
- Dostawę i montaż grzejników (odbiorników ciepła) w ilości około 16 szt:
 - należy zastosować grzejniki stalowe płytowe z podłączeniem bocznym. Każdy grzejnik należy wyposażać w zawór odpowietrzający. Na gałęzce zasilającej wykonawca zamontuje zawór termostatyczny wyposażony w głowicę z blokadą nastaw o podwyższonej odporności na uszkodzenia. Na gałęzce powrotnej należy zastosować zawór odcinający z nastawą wstępną i możliwością opróżnienia grzejnika. Wykonawca na podstawie obliczeń projektowanego zapotrzebowania na ciepło wykona doboru grzejników. Moc grzejników musi zapewnić wymaganą temperaturę w pomieszczeniach, przy najniższej normatywnej temperaturze zewnętrznej. Obliczenia należy wykonać z uwzględnieniem projektowanej temperatury pomieszczenia zgodnej z obowiązującą normą. Grzejniki wykonane z walcowanej na zimno blachy stalowej, malowane powłoką gruntującą utwardzaną termicznie. Parametry pracy: temperatura pracy 55°C, ciśnienie max. 1,0 MPa. Grzejniki powinny być instalowane nie niżej niż 12 cm od podłogi i nie bliżej niż 6 cm od lica ściany wykończonej. Przed zamocowaniem nowych grzejników Wykonawca powinien naprawić istniejące uszkodzenia powierzchni tynków, powłok malarskich, glazury, ekranów termicznych pod grzejnikami. Mocowanie grzejników powinno być pewne, a w przypadku słabego podłoża pod zawieszami grzejników Wykonawca powinien przeprowadzić jego wzmocnienie w sposób zapewniający wieloletnią trwałość zamocowań.

1.4.4. Budynek wielorodzinny Cienin Zaborny Parcele 51A

Wykonanie robót w zakresie instalacji kotła na pellet/biomasę do instalacji c.o. obejmuje:

- Demontaż istniejącego kotła oraz wyniesienie przed budynek oraz ewentualna utylizacja.
 - Wykonanie robót budowlano-remontowych pomieszczenia kotłowni (wykonanie nowych drzwi zewnętrznych do kotłowni drzwi 100/210 ze schodami, wykonanie nowej posadzki z płytek gresowych antypoślizgowych max 60 m², położenie płytek ściennych do wysokości 2 m max .80m², malowanie ścian max 110 m² oraz sufitów max 60m². Dostosowanie pomieszczenia kotłowni do obowiązujących przepisów.
- Powyższy zakres nie zwalnia wykonawcy z obowiązku wykonania pozostałych robót niezbędnych do prawidłowego funkcjonowania systemu
- Dostawę i montaż kotła na pellet:
 - Znamionowa moc grzewcza kotła należy dostosować do potrzeb budynku (P_{max} = 70 kW)
 - Kotły muszą spełniać wymagania dla klasy 5 (wg normy PN-EN 303- 5:2012 oraz zgodnie z Rozporządzeniem Ekoprojekt)
 - posiadać sprawność minimum 88 %.
 - Parametry te muszą być potwierdzone stosownym certyfikatem, wydanym przez instytut badawczy –jednostkę akredytowaną.
 - Kocioł nie może być wyposażony w dodatkowy ruszt.
 - Montaż instalacji przy kotle urządzenia do awaryjnego odprowadzenia nadmiaru ciepła /lub zawór schładzający na instalacji/ - w przypadku montażu w układzie ciśnieniowym – zamkniętym, zgodnie z PN-EN 303.5- 2012.

-
- Grubość blachy, z której wykonany jest wymiennik w kotle, nie mniej niż 5 mm.
 - Typ paliwa: Pellet spełniający wymagania EN 14961-2 klasa A, B.
 - Znamionowa moc cieplna: nie mniejsza niż adekwatna do mocy instalacji.
 - Podajnik paliwa: podajnik ślimakowy, zabezpieczenie przed cofaniem płomienia zgodnie z PN-EN 303.5 – 2012.
 - Minimalna pojemność zbiornika na pellet: 300l.
 - Typ palnika: palnik typu wrzutowego z ceramicznym samoczynnym elementem zapłonowym i mechanicznym zgarniaczem szlaki, wypychającym szlakę do przodu przed palnik. Tego typu zgarniacz jest konieczny przy paliwach biogenicznych. Wyposażony w fotoelement do kontroli stanu pracy palnika i czujnik temperatury palnika. Praca zgarniacza szlaki kontrolowana przez regulator kotłowy pozwalający na zmianę czasu pomiędzy cyklami jego pracy.
 - Nie dopuszcza się by w komorze spalania i wymienniku zastosowane były inne materiały niż stal, żeliwo lub ceramika.
 - Projektowane urządzenia powinny być dostosowane do spalania paliwa o parametrach zgodnych z PN-EN ISO 17225-2: 2014 lub równoważnej klasa A1, A2 i B granulatu z trocin pellet oraz paliwa biogenicznego:
 - średnica granulatu 6-8 mm,
 - długość granulatu 3,15 – 40 mm,
 - wartość opałowa 16,5 – 19,0 MJ/kg,
 - wilgotność maks. 10%,
 - gęstość nasypowa >600 kg/m³.
 - Automatyka według temperatury zewnętrznej oraz sterowaniem tygodniowym wg temperatury wewnętrznej.
 - Montaż elementów instalacji,
 - Kotłownię należy wyposażyć w nową armaturę w zakresie:
 - zaworów odcinających
 - zaworów bezpieczeństwa
 - filtrów
 - odpowietrzników
 - naczyń wzbiorniczych c.o.
 - pomp obiegowych
 - zawór 3-drogowy z siłownikiem
 - Montaż rurociągów,
 - Rurociągi należy wykonać z rur stalowych na złączki zaciskane z profilem złączki SA, V lub M, rurociągi zabezpieczone i docieplone o grubości otuliny co najmniej grubości rury.
 - Wpięcie do istniejącej instalacji c.o.
 - Kocioł należy podłączyć do istniejącej instalacji c.o. z zastosowaniem nowych zaworów odcinających.
 - Wpięcie i modernizacja przewodów spalinowych,
 - Montaż automatyki,
 - Wykonanie nowej instalacji elektrycznej w pomieszczeniu kotłowni (oświetlenie, gniazda),
 - Izolowanie przewodów (grubość izolacji min. grubości przewodu),
 - Rozruch instalacji i sprawdzenie poprawności działania,
 - Przeszkolenie użytkowników.
 - Demontaż istniejących grzejników oraz wyniesienie przed budynek oraz ewentualna utylizacja (istniejące grzejniki typu favier, stalowe płytowe oraz aluminiowe).

W budynku znajduje się 6 lokali mieszkalnych, średnia ilość grzejników w jednym lokalu 4 szt. Do demontażu należy przewidzieć także grzejniki znajdujące się na ciągach komunikacyjnych oraz klatce schodowej.

- Dostawę i montaż grzejników (odbiorników ciepła) w ilości około 24 szt:
 - należy zastosować grzejniki stalowe płytowe z podłączeniem bocznym. Każdy grzejnik należy wyposażać w zawór odpowietrzający. Na gałęzce zasilającej wykonawca zamontuje zawór termostatyczny wyposażony w głowicę z blokadą nastaw o podwyższonej odporności na uszkodzenia. Na gałęzce powrotnej należy zastosować zawór odcinający z nastawą wstępną i możliwością opróżnienia grzejnika. Wykonawca na podstawie obliczeń projektowanego zapotrzebowania na ciepło wykona doboru grzejników. Moc grzejników musi zapewnić wymaganą temperaturę w pomieszczeniach, przy najniższej normatywnej temperaturze zewnętrznej. Obliczenia należy wykonać z uwzględnieniem projektowanej temperatury pomieszczenia zgodnej z obowiązującą normą. Grzejniki wykonane z walcowanej na zimno blachy stalowej, malowane powłoką gruntującą utwardzaną termicznie. Parametry pracy: temperatura pracy 55°C, ciśnienie max. 1,0 MPa. Grzejniki powinny być instalowane nie niżej niż 12 cm od podłogi i nie bliżej niż 6 cm od lica ściany wykończonej. Przed zamocowaniem nowych grzejników Wykonawca powinien naprawić istniejące uszkodzenia powierzchni tynków, powłok malarskich, glazury, ekranów termicznych pod grzejnikami. Mocowanie grzejników powinno być pewne, a w przypadku słabego podłoża pod zawieszami grzejników Wykonawca powinien przeprowadzić jego wzmocnienie w sposób zapewniający wieloletnią trwałość zamocowań.

1.4.5. Budynek wielorodzinny i budynek użyteczności publicznej Wierzbocice 52.

Wykonanie robót w zakresie instalacji kotła na gaz płynny do instalacji c.o. obejmuje:

- Demontaż istniejącego kotła oraz wyniesienie przed budynek wraz z utylizacją.
- Dostawę i montaż kompletnego urządzenia typu zewnętrzza centrala grzewcza. Urządzenie zewnętrzne posiada zabudowane wewnątrz obudowy następujące elementy:
 - Stojący, pojemnościowy, kondensacyjny kocioł gazowy z wymiennikiem ze stali szlachetnej. Jest to wymóg konieczny i niezbędny dla realizacji zadania,
 - Instalację hydrauliczną wewnętrzną, wraz z izolacją przewodów zasilania i powrotu czynnika grzewczego,
 - Króćce przyłączeniowe zasilania, powrotu oraz gazu wyprowadzone poza obudowę urządzenia,
 - Wszystkie niezbędne zabezpieczenia urządzenia od strony hydraulicznej:
 - Zestaw armatury zabezpieczającej zgodne z normą EN 12828,
 - Zawór bezpieczeństwa 3 bar,
 - Presostaty minimalnego i maksymalnego ciśnienia,
 - Zintegrowany z kotłem czujnik ciśnienia i temperatury wody,
 - Naczynie wyrównawcze, ciśnieniowe dobrane pod pojemność wodną kotła,
 - Neutralizator kondensatu wraz z odprowadzeniem skroplin przewodami z tworzywa sztucznego na zewnątrz kabiny,
 - Odprowadzanie skroplin z zaworu bezpieczeństwa poprzez lejek na zewnątrz kabiny,
 - Przewód doprowadzający gaz wyposażony w specjalny zawór termiczny odcinający dopływ paliwa z sondą, na bańkę, umieszczony na przewodzie

doprowadzającym, manometr oraz zawór odcinający ręczny, po stronie zewnętrznej obudowy,

- Gotowe złącze elektryczne wewnętrzne w skrzynce IP55 do zasilania kotła,
- Urządzenie powinno być wewnętrznie okablowane,
- Nierdzewny przewód spalinowy wyprowadzony ponad dach obudowy wyposażony w osłonę płaską oraz opaskę.
- Znamionowa moc grzewcza kotła należy dostosować do potrzeb budynku ($P_{max} = 200$ kW)
- Klasa efektywności energetycznej nie mniejsza niż: A.
- Zakres modulacji pracy palnika nie gorszy niż: 15-100%.
- Możliwość programowania tygodniowego czasu pracy.
- Możliwość programowania według temperatury zewnętrznej.
- Zamontowany czujnik temperatury zewnętrznej.
- Możliwość rozbudowy automatyki o moduł internetowy.
- Możliwość zastosowania dedykowanej aplikacji producenta kotłów na urządzeniach współpracujących z IOS lub Android.
- Kocioł jednofunkcyjny w obudowie. Zewnątrz obudowa urządzenia posiada konstrukcję samonośną pozwalającą na transportowanie urządzenia. Ściany boczne urządzenia zbudowane są z paneli płaskich, dwuwarstwowych typu sandwich z wełną izolacyjną (dwustronnie blacha ocynkowana, po stronie zewnętrznej dodatkowo lakierowana w kolorze RAL 9016). W ściankach umieszczone kratki napowietrzające oraz otwory drzwiowe umożliwiające dostęp do wszystkich miejsc wymagających podstawowej konserwacji. Drzwi zamykane na klucz.
- Montaż instalacji gazowej,
- Dla kotłów na gaz płynny:
 - Instalację należy wykonać od zbiornika do kotła (rury PE100 RC).
 - Instalację wyposażać w zbiornik do magazynowania paliwa (gaz płynny – propan) naziemny o pojemności co najmniej 6400 dm^3 wraz z niezbędnym oprzyrządowaniem. Zbiornik należy posadzić na płycie fundamentowej lub na płycie betonowej prefabrykowanej gr 10 cm z betonu B-25 zbrojonego prętami stalowymi. Płytę posadzić na podsypce żwirowej gr 25 cm. Instalację zbiornika należy uziemić. Stanowisko zbiornika wyposażać w: zawór napełniania, zawór poboru fazy gazowej z manometrem i rurką
- Montaż rurociągów,
 - Rurociągi należy wykonać z rur stalowych na złączki zaciskane z profilem złączki SA, V lub M, rurociągi zabezpieczone i docieplone o grubości otuliny co najmniej grubości rury. W celu zabezpieczenia całego urządzenia oraz instalacji na zewnątrz przed czynnikami zewnętrznymi należy zastosować roztwór glikolu. Zamontowane urządzenia muszą posiadać dopuszczenia do pracy na roztworze wodnym glikolu do stężenia 50%, nie dopuszcza się stosowania innego środka przeciwzamrożeniowego.
- Wpięcie do istniejącej instalacji c.o.
 - Kocioł należy podłączyć do istniejącej instalacji c.o. z zastosowaniem nowych zaworów odcinających. W pomieszczeniu obecnej kotłowni w celu rozdzielenia instalacji grzewczej, glikolu po stronie pierwotnej a wodną instalacją wewnątrz (strona wtórna) należy przewidzieć wymiennik płytowy oraz pompę kotłową po stronie pierwotnej. Wymiennik ciepła należy zabezpieczyć zaworem bezpieczeństwa po stronie wtórnej układu technologicznego. Instalację po stronie pierwotnej wyposażać w układ zaworów do napełnienia czynnika grzewczego. Napełnienie instalacji pierwotnej roztworem wodno-glikolowym należy dokonać

za pomocą mobilnego urządzenia – stacji napełniająco-odpowietrzającej. Po stronie wtórnej zastosować pompę obiegową wodną.

- Wykonanie nowej instalacji elektrycznej w pomieszczeniu kotłowni (oświetlenie, gniazda),
- Izolowanie przewodów (grubość izolacji min. grubości przewodu),
- Rozruch instalacji i sprawdzenie poprawności działania.

• Demontaż istniejących grzejników oraz wyniesienie przed budynek oraz ewentualna utylizacja (istniejące grzejniki typu favier, stalowe płytowe oraz aluminiowe).

W budynku znajdują się 9 lokali mieszkalnych, średnia ilość grzejników w jednym lokalu 4 szt. Do demontażu należy przewidzieć także grzejniki znajdujące się na ciągach komunikacyjnych oraz klatce schodowej.

- Dostawę i montaż grzejników (odbiorników ciepła) w ilości około 16 szt:

- należy zastosować grzejniki stalowe płytowe z podłączeniem bocznym. Każdy grzejnik należy wyposażać w zawór odpowietrzający. Na gałęzce zasilającej wykonawca zamontuje zawór termostatyczny wyposażony w głowicę z blokadą nastaw o podwyższonej odporności na uszkodzenia. Na gałęzce powrotnej należy zastosować zawór odcinający z nastawą wstępną i możliwością opróżnienia grzejnika. Wykonawca na podstawie obliczeń projektowanego zapotrzebowania na ciepło wykona doboru grzejników. Moc grzejników musi zapewnić wymaganą temperaturę w pomieszczeniach, przy najniższej normatywnej temperaturze zewnętrznej. Obliczenia należy wykonać z uwzględnieniem projektowanej temperatury pomieszczenia zgodnej z obowiązującą normą. Grzejniki wykonane z walcowanej na zimno blachy stalowej, malowane powłoką gruntującą utwardzaną termicznie. Parametry pracy: temperatura pracy 55°C, ciśnienie max. 1,0 MPa. Grzejniki powinny być instalowane nie niżej niż 12 cm od podłogi i nie bliżej niż 6 cm od lica ściany wykończonej. Przed zamocowaniem nowych grzejników Wykonawca powinien naprawić istniejące uszkodzenia powierzchni tynków, powłok malarskich, glazury, ekranów termicznych pod grzejnikami. Mocowanie grzejników powinno być pewne, a w przypadku słabego podłoża pod zawieszami grzejników Wykonawca powinien przeprowadzić jego wzmocnienie w sposób zapewniający wieloletnią trwałość zamocowań.

2.OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

2.1. Prace przygotowawcze.

W ramach prac przygotowawczych należy dokonać wizji lokalnej obiektów, oraz wykonać inwentaryzację szczegółową istniejących budynków wielorodzinnych. Wykonać badania gruntowo – wodne terenu lokalizacji inwestycji dla budynków gdzie przewiduje się posadowienie butli gazowej. Pozyskać mapę do celów projektowych dla każdego obiektu.

2.2. Wymagania dotyczące zagospodarowania terenu.

Przy projektowaniu zagospodarowania terenu należy nawiązać się do istniejących i planowanych elementów zagospodarowania terenu (w szczególności do istniejących na terenie lokalizacji inwestycji krzewów i drzew oraz planowanych ciągów komunikacyjnych terenu).

2.3. Wyposażenie.

Elementy wyposażenia mogą być gotowymi elementami systemowymi. Powinny być wykonane z bezpiecznych i trwałych materiałów (oznaczać się wysoką odpornością na uszkodzenia mechaniczne oraz odpornością na warunki atmosferyczne i korozję biologiczną), powinny być zgodne z Polskimi Normami oraz z warunkami określonym w szczególności w przepisach o ogólnym bezpieczeństwie produktów.

2.4. Przerwy w dostawie wody.

W trakcie wykonywania prac możliwe są przerwy w dostawie wody związane z prowadzonymi pracami które nie mogą trwać dłużej niż 6 h przy wcześniejszym poinformowaniu mieszkańców budynku oraz zabezpieczeniu wody pitnej za pomocą beczkowsów lub podobne.

2.6. Urządzenia równoważne.

Projektant na etapie projektowania określa dokładne parametry poszczególnych materiałów i urządzeń. Wykonawca przystępując do udziału w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego oświadcza, że zobowiązuje się zastosować materiały i urządzenia określone w dokumentacji projektowej.

2.7. Pozostałe wymagania.

2.7.1. Rozwiązania mające na celu ochronę środowiska naturalnego.

Podczas prac projektowych oraz w późniejszym wykonawstwie należy:

- zwrócenie szczególnej uwagi na stan techniczny maszyn i urządzeń użytych do wykonawstwa
- wykonywanie prac w porze dziennej,
- przy skrzyżowaniach wykopów z naziemnymi systemami rowów melioracyjnych,
- w przypadkach wystąpienia podziemnych systemów drenarskich, po wykonaniu wykopów systemy te zostaną doprowadzić (odbudować) do stanu pierwotnego,
- stosować materiały z aktualnymi atestami i certyfikatami,
- usuwać odpady powstające w trakcie realizacji obiektów z miejsca powstania i gromadzenie ich w wyznaczonym miejscu, a następnie przekazywać je uprawnionemu odbiorcy odpadów posiadającemu stosowne zezwolenia,
- zabezpieczać wszelkie potrzeby sanitarne ekip prowadzących budowę w postaci przenośnych urządzeń sanitarnych,

2.7.2. Informacja z zakresu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia przy robotach budowlanych.

2.7.2.1. Informacja dotycząca BIOZ oraz planu BIOZ

Kierownik budowy jest zobowiązany, sporządzić lub zapewnić sporządzenie, przed

rozpoczęciem budowy, planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, uwzględniając specyfikę obiektu budowlanego i warunki prowadzenia robót oraz zaznajomić z nią pracowników w zakresie wykonywania przez nich robót.

Wykonawca przed przystąpieniem do robót ziemnych powinien zapoznać się z mapą sytuacyjno-wysokościową, na której widnieje planowana instalacja gazowa i istniejące uzbrojenie techniczne podziemne i nadziemne.

2.7.2.2. Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót.

Przed przystąpieniem do realizacji inwestycji, kierownik winien zapoznać pracowników ze specyfiką i zakresem prac, przeprowadzić instruktaż przedstawiający potencjalne zagrożenia w trakcie robót, ustalić procedury skutecznej konsultacji i udziału pracowników w rozwiązywaniu problemów na budowie.

Prace polegające na usuwaniu lub naprawie (zabezpieczeniu) wyrobów zawierających azbest mogą być wykonywane wyłącznie przez wykonawców posiadających odpowiednie wyposażenie techniczne do prowadzenia takich prac oraz zatrudniających pracowników przeszkolonych w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy przy usuwaniu i wymianie materiałów zawierających azbest.

Wykonawcy powinni posiadać zezwolenie na prowadzenie działalności, w wyniku której powstają odpady niebezpieczne.

Prace przy naprawie wyrobów zawierających azbest lub mające na celu ich usunięcie powinny być poprzedzone zgłoszeniem tego faktu właściwemu terenowemu organowi nadzoru budowlanego.

Usuwanie wyrobów zawierających azbest muszą być prowadzone w taki sposób, aby wyeliminować uwalnianie azbestu lub co najmniej zminimalizować pylenia w celu utrzymania dopuszczalnych wartości stężeń włókien azbestowych w powietrzu.

2.7.2.3. Zabezpieczenie terenu budowy.

Wykonawca jest zobowiązany do zapewnienia bezpieczeństwa na terenie budowy w okresie trwania realizacji inwestycji aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót.

Wykonawca dostarczy i zainstaluje urządzenia ostrzegawcze i zabezpieczające jak: znaki, zapory, światła, sygnały itp. i zapewni dla nich stałe warunki widoczności w dzień i w nocy. Urządzenia te muszą być zaakceptowane przez inspektora nadzoru.

2.7.2.4. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu.

Sprzęt powinien spełniać parametry techniczne i powinien być stosowany zgodnie z jego przeznaczeniem i wymaganiami producenta. Maszyny można uruchamiać dopiero po uprzednim zbadaniu ich stanu technicznego i działania. Należy je zabezpieczyć przed możliwością uruchomienia przez osoby niepowołane.

2.7.2.5. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót.

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

-
- utrzymywać teren budowy i ewentualne wykopy w stanie bez wody stojącej;
 - unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie prowadzonych prac.

Aby uniemożliwić emisję azbestu do środowiska należy odpady odpowiednio opakować lub zestalić, w trakcie przygotowania do transportu utrzymywać w stanie wilgotnym. Usuwane odpady zawierające azbest powinny być składowane na składowiskach odpadów niebezpiecznych lub na wydzielonych częściach składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne.

2.7.2.6. Ochrona przeciwpożarowa.

Wykonawca będzie przestrzegał przepisów ochrony przeciwpożarowej oraz utrzymywał sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy, w pomieszczeniach biurowo-socjalnych, magazynach oraz maszynach i pojazdach. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

2.7.2.7. Materiały szkodliwe dla otoczenia.

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia nie będą dopuszczone do użycia. Wszystkie materiały odpadowe użyte do robót będą miały świadectwa dopuszczenia, wydane przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określające brak szkodliwości tych materiałów dla środowiska.

2.7.2.8. Bezpieczeństwo i higiena pracy.

Podczas realizacji robót wykonawca będzie przestrzegał przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. Wykonawca ma obowiązek zapewnić i trzymać wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie.

2.7.2.9. Stosowanie się do prawa i innych przepisów.

Wykonawca zobowiązany jest znać wszelkie 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 ich przestrzeganie podczas prowadzenia robót. Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystania opatentowanych urządzeń lub metod i w sposób ciągły będzie informować inspektora nadzoru o swoich działaniach, pozostawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty.

2.7.3. Zgodność z zasadami ekonomiki.

Przy doborze rozwiązań architektonicznych, konstrukcyjnych, materiałowych i funkcjonalnych należy kierować się zasadami ekonomiki.

2.7.4. Zgodność z polskimi normami.

Wszystkie użyte materiały powinny być zgodne z polskimi normami lub posiadać aprobaty techniczne.

W różnych miejscach PFU podane są odnośniki do norm krajowych Normy te winny być traktowane jako integralna część PFU.

Wykonawca jest zobowiązany do przestrzegania innych norm krajowych, które obowiązują w związku z wykonaniem prac objętych zadaniem i stosowania ich postanowień na równi z wszystkimi innymi wymaganiami, zawartymi w PFU.

Zakłada się, iż Wykonawca dogłębnie zaznajomił się z treścią i wymaganiami tych norm.

W razie potrzeby Normy mogą zostać zastąpione innymi, pod warunkiem, że Wykonawca uzasadni ten fakt przed Inspektorem nadzoru inwestorskiego i jedynie w wypadku uzyskania jego pisemnej zgody. Szczegółowa lista Polskich Norm jest dostępna w Polskim Komitecie Normalizacyjnym (<http://www.pkn.com.pl/>)

Wykonawca jest zobowiązany do bezwzględnego przestrzegania Prawa Polskiego w trakcie projektowania, realizacji i ukończenia Robót zgodnie z normami, prawami dotyczącymi budowl, budowy i ochrony środowiska. Wykonawca będzie stosował się do prawa regulującego warunki wymogi w zakresie celu jakiemu mają służyć Roboty objęte zadaniem.

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy wydane przez władze centralne i miejscowe oraz inne przepisy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z projektowaniem i Robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas projektowania i prowadzenia Robót. Istotnym elementem tych wytycznych będą uzgodnienia branżowe uzyskane przez Wykonawcę na etapie zatwierdzania projektu budowlanego.

Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystania opatentowanych urządzeń lub metod i w sposób ciągły będzie informować Inspektora nadzoru inwestorskiego i Zamawiającego o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty.

3. CZĘŚĆ INFORMACYJNA

3.1. Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego.

Na terenie objętym przedsięwzięciem obowiązuje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego.

3.2. Decyzja środowiskowa.

Inwestor nie posiada decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia, na etapie projektowania należy określić konieczność jej uzyskania.

3.3. Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego.

Nie ma konieczności uzyskania decyzji o lokalizacji inwestycji celu publicznego dla przedmiotowego zamierzenia.

3.4. Warunki techniczne.

- wjazd na teren z drogi publicznej.
- zaopatrzenie w energię elektryczną na podstawie umowy z Inwestorem, z rozliczeniem na podstawie podlicznika
- warunki inwentaryzacji i wykonania prac w poszczególnych lokalach po wcześniejszym uzgodnieniu z Inwestorem oraz lokatorami.

3.5. Oświadczenie Inwestora potwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane.

Oświadczenie o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane dla działek nr 380/2, 431/6, 88/4, 106/1 wydane zostanie przez Wójta Gminy Słupca.

3.6. Inne posiadane informacje.

Aktualizacje map do celów projektowych wykonuje wykonawca na własny koszt.
Wyniki badań gruntowo-wodnych na terenie budowy dla potrzeb posadowienia obiektów:

Dla potrzeb wykonania przedmiotowego zadania należy wykonać badania gruntowo – wodne.

Działka nie leży na obszarze wpływów eksploatacji górniczej.

Zalecenia konserwatorskie konserwatora zabytków:

Przedmiotowa działka nie jest wpisana do rejestru zabytków i nie podlega ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Inwentaryzację zieleni:

Nie ma konieczności wykonywania inwentaryzacji zieleni oraz drzew na terenie objętym przedmiotową inwestycją..

Dane dotyczące z zakresu ochrony środowiska:

Należy uzyskać niezbędne, wymagane prawem raporty, opinie i ekspertyzy w

Nie dotyczy

Pomiary ruchu drogowego, hałasu i innych uciążliwości:

Nie dotyczy

Inwentaryzację lub dokumentację obiektów budowlanych, jeżeli podlegają one przebudowie, odbudowie, rozbudowie, nadbudowie, rozbiórkom lub remontom w zakresie architektury, konstrukcji, instalacji i urządzeń technologicznych, a także wskazania zamawiającego dotyczące zachowania urządzeń naziemnych i podziemnych oraz obiektów przewidzianych do rozbiórki i ewentualne uwarunkowania tych rozbiórek.

Zamawiający informuje, że oczekuje zastosowania rozwiązań technologicznych, opisanych w niniejszym Programie Funkcjonalno-Użytkowym, celem spełnienia wymagań związanych z

osiągnięciem zaplanowanego efektu ekologicznego i energetycznego. Wykonawca jest zobowiązany wykonać przedmiot zamówienia, spełniając wymagania ustawy Prawo Budowlane (tekst jednolity: Dz. U. 2021 poz. 2351), innych ustaw i rozporządzeń, Polskich Norm oraz zasady wiedzy technicznej. Wykonawca będzie odpowiedzialny za prowadzenie robót, za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty ich zakończenia. Po zakończeniu realizacji zamierzenia Wykonawca zobowiązany jest do uporządkowania obiektu oraz terenu przyległego celem ich przywrócenia do stanu pierwotnego. W przypadku ewentualnego uszkodzenia sieci, instalacji i urządzeń w czasie realizacji zamierzenia, Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Zamawiającego i zainteresowane strony oraz będzie z nimi współpracował dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw, pokrywając jednocześnie wszystkie koszty powstałych uszkodzeń. Z uwagi na wykonywanie zamierzenia w czynnym obiekcie, Wykonawca odpowiadać będzie za bezpieczeństwo osób trzecich oraz ich mienia w całym okresie realizacji od daty przekazania placu budowy (robót) aż do daty odbioru końcowego oraz zapewni, aby organizacja robót przebiegała w sposób jak najmniej uciążliwy dla Zamawiającego.

4. PRZEPISY PRAWNE I NORMY ZWIĄZANE Z PROJEKTOWANIEM I WYKONANIEM ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO.

Przedmiot zamówienia powinien być zaprojektowany i wykonany zgodnie z obowiązującymi regulacjami prawnymi, w tym w szczególności:

1. Ustawa z 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (tj. Dz. U. 2021 poz. 2351)
2. Ustawa z 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tj. Dz. U. 2021 poz. 741 ze zmianami)
3. Ustawa z 16 kwietnia 2004r. o wyrobach budowlanych (tj. Dz. U. 2021 poz. 1213 ze zmianami)
4. Ustawa z 30 sierpnia 2002r. o systemie oceny zgodności (tj. Dz. U. 2021 poz. 1344)
5. Ustawa z 24 sierpnia 1991r. o ochronie przeciwpożarowej (tj. Dz. U. 2021 poz. 869)
6. Rozporządzenie Ministra Inwestycji i Rozwoju z dnia 29 kwietnia 2019 r. w sprawie przygotowania zawodowego do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. 2019 poz. 831)
7. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie krajowych ocen technicznych (Dz. U. 2016 poz. 1968)
8. 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)
9. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 4 sierpnia 2011 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 173 2011 poz. 1034)
10. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 26 sierpnia 2003r. w sprawie oznaczeń i nazewnictwa, stosowanych w decyzji o ustalaniu lokalizacji inwestycji celu publicznego oraz decyzji o warunkach zabudowy (Dz. U. nr 164 2003 poz. 1589)
11. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie sposobu deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. 2016 poz. 1966)

-
12. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. nr 120 2003 poz. 1126)
 13. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. nr 47 2003 poz. 401)
 14. Rozporządzenie Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 6 września 2021 r. w sprawie sposobu prowadzenia dzienników budowy, montażu i rozbiórki (Dz. U. 2021 poz. 1686)
 15. Rozporządzenie Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 21 grudnia 2020 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2020 poz. 2351)
 16. Normy budowlane w tym Polskie Normy wprowadzające europejskie normy zharmonizowane z dyrektywami UE, a tu między innymi normy przywołane w Rozporządzeniu Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 21 grudnia 2020 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2020 poz. 2351)
 17. Ustawa z dnia 12 stycznia 2007 r. o zmianie ustawy – Prawo energetyczne, ustawy – Prawo ochrony środowiska oraz ustawy o systemie oceny zgodności (Dz. U. 2014 poz. 490)
 18. Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne (tj. Dz. U. 2022 poz. 1 ze zmianami)
 19. Ustawa z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii (tj. Dz. U. 2021 poz. 610 ze zmianami)
 20. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 16 grudnia 2014 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie szczegółowego zakresu obowiązków uzyskania i przedstawienia do umorzenia świadectw pochodzenia, uiszczenia opłaty zastępczej, zakupu energii elektrycznej i ciepła wytworzonych w odnawialnych źródłach energii oraz obowiązku potwierdzania danych dotyczących ilości energii elektrycznej wytworzonej w odnawialnym źródle energii (Dz. U. 2014 poz. 1912)
 21. Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 23 listopada 2021 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. 2021 poz. 2280)
 22. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 17 września 2021 r. w sprawie uzgadniania projektu zagospodarowania działki lub terenu, projektu architektoniczno-budowlanego, projektu technicznego oraz projektu urządzenia przeciwpożarowego pod względem zgodności z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. 2021 poz. 1722)
 23. innymi obowiązującymi przepisami.
- Należy opierać się na najaktualniejszych wersjach przepisów oraz norm prawnych.